

ÁLTALÁNOS ORVOSI SZAK

DEBRECENI EGYETEM

ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR

ÁLTALÁNOS ORVOSI SZAK

TÁJÉKOZTATÓ

2023-2024 TANÉV

DEBRECEN 2023

Tartalomjegyzék

A DEBRECENI EGYETEM TÖRTÉNETI HÁTTERE.....	3
AZ ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR TÖRTÉNETE, JOGELŐDŐK.....	5
HIVATALOK ÉS INTÉZMÉNYEK.....	7
ELMÉLETI ÉS DIAGNOSZTIKAI INTÉZETEK, TANSZÉKEK.....	11
KLINIKAI INTÉZETEK ÉS TANSZÉKEK.....	31
EGYÉB SZERVEZETI EGYSÉGEK.....	68
A KREDITRENDSZER.....	71
MINTATANTERV.....	73
ÉVKÖZI BLOKKGYAKORLATOK.....	122
SZIGORLÓ ÉV.....	125
AKKREDITÁLT GYAKORLATI KÉPZŐHELYEK.....	131
I. ÉVFOLYAM KÖTELEZŐ TÁRGYAINAK TEMATIKÁJA.....	132
II. ÉVFOLYAM KÖTELEZŐ TÁRGYAINAK TEMATIKÁJA.....	174
III. ÉVFOLYAM KÖTELEZŐ TÁRGYAINAK TEMATIKÁJA.....	203
IV. ÉVFOLYAM KÖTELEZŐ TÁRGYAINAK TEMATIKÁJA.....	229
V. ÉVFOLYAM KÖTELEZŐ TÁRGYAINAK TEMATIKÁJA.....	259
KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ TÁRGYAK TEMATIKÁJA.....	285
PÁLYATÉTELEK, DIPLOMAMUNKA CÍMEK.....	360
KÖTELEZŐ ÉS AJÁNLOTT IRODALOM.....	394
SZABÁLYZATOK	415
KÖZÉRDEKŰ INFORMÁCIÓK.....	416
EGYETEMI NAPTÁR.....	418

1. FEJEZET

A DEBRECENI EGYETEM TÖRTÉNETI HÁTTERE

A DEBRECENI EGYETEM TÖRTÉNETI HÁTTERE

Debrecen felsőoktatásának gyökerei a 16. századig nyúlnak vissza: 1538-ban alapították a Debreceni Református Kollégiumot. A Kollégium évszázadokon át a magyar oktatás, kultúra fejlesztésében, fenntartásában országosan kiemelkedő szerepet játszott. Falai között meglehetősen széleskörű felsőoktatás alakult ki, aminek meghatározó szerepe volt - Debrecen városának áldozatkészsége mellett - abban, hogy 1912-ben a pozsonyival egy időben Debrecenben került sor Magyar Királyi Tudományegyetem alapítására. A Kollégium három akadémiai tagozatát (ma úgy mondanánk, főiskolai karát) adta az új egyetemnek, amely az alapító okirat szerint, a klasszikus egyetemi mintára, a városi kórházra alapozva, negyedik, orvostudományi karral bővül. Az intézmény 1921-ben vette fel gróf Tisza István, az 1918. október 31-én mártírhálált halt államférfi, volt miniszterelnök, a Református Kollégium egykori diákjának nevét, így az egyetem elnevezése Debreceni Magyar Királyi Tisza István Tudományegyetemre változott.

A húszas években kezdték építeni és 1932-ben avatták fel az egyetem központi épületét, amely akkor a Parlament és a Budavári Palota építése után az ország harmadik legnagyobb beruházása volt. Az építkezés négy évig tartott, de a terveknek így is csupán egyharmadát sikerült megvalósítani.

A II. világháborút követően, 1949-ben politikai okokból megkezdődött az időközben ötkarúvá fejlődött egyetem szétdarabolása. A jogi kar működését még ugyanebben az évben ideiglenesen felfüggesztették, 1950-ben a teológiai kart leválasztották az egyetemről, és egyházi fenntartással a Kollégiumba került, az orvosképzést önállósítva pedig 1951-ben létrehozták a Debreceni Orvostudományi Egyetemet. Az egyetem 1945-ig viselte Tisza István nevét, ezután Debreceni Tudományegyetem, majd 1952-től Kossuth Lajos Tudományegyetemként működött tovább.

Az 1980-as években egyeztetések kezdődtek a széttagolt debreceni felsőoktatás újraegyesítéséről. Az események azonban csak 1996-tól gyorsultak föl, amikor egy törvénymódosítás kimondta, hogy 1998. december 31-ét követően egyetem csak abban az esetben működhet, ha több tudományterületen folytat megfelelő színvonalú képzést.

Végül 2000. január 1-jével létrejött az addigi Debreceni Agrártudományi Egyetem, a Debreceni Orvostudományi Egyetem, a Kossuth Lajos Tudományegyetem és a Hajdúböszörményi Wargha István Pedagógiai Főiskola integrációjával hazánk egyik meghatározó felsőoktatási intézménye, a Debreceni Egyetem, amely öt egyetemi és három főiskolai karral kezdte meg működését az Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma, az Orvos- és Egészségtudományi Centrum valamint a Tudományegyetemi Karok keretein belül.

A Magyarország 2014. évi központi költségvetését megalapozó egyes törvények módosításáról szóló 2013. évi CCIII. törvény 26. §-a érintette az egyetem szervezeti felépítését, így 2014. január 1-től megszűntek a centrumok. Az intézményi egységek Agrártudományi Központ és Klinikai Központ néven szerepelnek.

A Debreceni Egyetem mára az ország legrégebb, folyamatosan működő felsőoktatási intézménye Magyarország vezető kutatóegyetemei közé tartozik, amely több mint 28 000-es hallgatói létszámával 13 karával, 24 doktori iskolájával a legszélesebb hazai képzési kínálatot nyújtja. Az egyetem 76 alapképzési-, 118 mesterképzési- 14 felsőoktatási szakképzési-, 6 osztatlan szakon és 281 szakirányú továbbképzési szakon nyújt széles választékot a felvételizők számára. A Debreceni Egyetem széleskörű nemzetközi kapcsolatrendszerrel rendelkezik, mely kiterjed mind az öt kontinensre. Az egyetemünkön tanuló külföldi állampolgárságú személyek száma is folyamatosan nő. Több, mint 80 szakon hirdetnek idegen nyelvű képzést. A Debreceni Egyetemen a doktori képzés eredményességét jelzi, hogy évente egyre többen szereznek fokozatot.

Hallgatói és oktatói bekapcsolódnak a nemzetközi tudományos vérkeringésbe is. A világszerte több

mint száz egyetemmel létesített együttműködési szerződések, az Erasmus és más programok révén a diákok számtalan külföldi ösztöndíj között válogathatnak és az intézmény is egyre több külföldi hallgatót fogad.

A Debreceni Egyetem eredményei elismeréseként 2007-ben elsőként kapta meg a Felsőoktatási Minőségi Díj Arany fokozatú elismerő oklevelet, 2010-ben a Kutató-elitegyetem, majd 2013-ban a kiemelt felsőoktatási intézmény címet.

2. FEJEZET

AZ ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR TÖRTÉNETE, JOGELŐDŐK

AZ ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR TÖRTÉNETE, JOGELŐDŐK

A Debreceni Tudományegyetem elődjének a több mint 400 éves Református Kollégium tekinthető, ahol az 1750-es években Hatvani István a kollégium professzorának munkája fordulópontot jelentett a magyarországi természettudományok oktatásában: matematika és filozófia mellett többek között kísérleti fizikát, kémiát, állattant, orvosi biológiát tanított.

A XIX. század második felében merült fel az egyetem építésének gondolata és Debrecen város törvényhatósági bizottsága 1906-ban megbízta Kenézy Gyula, bábaképezdei igazgató főorvost a tudományegyetem létrehozására szervezett előkészítő bizottság irányításával, aki mindent elkövetett, hogy a teológiai, bölcsész és jogtudományi fakultás mellett az orvosi kar is létrejöjjön. 1912-ben Ferenc József törvénycikkelyben rendelkezett a debreceni egyetem felállításáról, valamint egy oktatási célnak megfelelő közkórház felállításáról. Az egyetem szabályzata szerint az egyetemnek öt kara lett, köztük az orvostudományi kar.

Kenézy - mint az építkezés kormánybiztosa - közbenjárására 1914 márciusában az orvosi kar építkezése indult meg elsőnek a Korb Flóris által tervezett Debreceni Egyetemen.

1918. október 19-én az egyetem orvostanári gyűlést tartott, melyen Kenézy Gyula korelnök indítványt tett a debreceni magyar királyi tudományegyetem orvoskarának megalakítására. A gyűlés az indítványt elfogadva egyhangú határozattal kimondta az Orvosi Kar megalakítását. Dékánjául megválasztották Kenézy Gyulát, a prodékán Orsós Ferenc, a kari jegyző Vészi Gyula lett. Ekkor az orvosi kar épületei közül csak az ún. felvételi épület volt kész. A klinikák átadása 1923-ban kezdődött el és 1927-ig tartott. Az új komplexum - felépülése után - Európa egyik legszebb klinikája lett.

Az Orvosi Kar sokévi előkészítő munka és Kenézy Gyula fáradhatatlan munkássága és energiája eredményeként 1921. november 4-én nyílt meg.

1951-ben a Minisztertanács kiadott rendelete értelmében az orvostudományi kar, kiemelkedve a tudományegyetemek szerkezetéből, önálló egyetemmé alakult és az Egészségügyi Minisztérium felügyelete alá került.

1977-ben az Debreceni Orvostudományi Egyetemen a Fogorvosi Szak is létrejött. 1988-ban Nyíregyházán az Egészségügyi Főiskola kezdte meg működését, mely hamarosan a DOTE karává fejlődött.

1987-ben angol nyelvű orvosképzés indult be az egyetemen 49 fővel, ami a 2013/2014-es tanévre 1492 főre növekedett.

Az egyetemi autonómia létrejöttével párhuzamosan megvalósult az egyetemi doktori habilitáció és az egyetemi doktori (Ph.D) cím megszerzésének lehetősége (1995).

1996 nyarán országos kormányprogramként felerősödött a szétagolt magyar felsőoktatás integrációjának előkészítése. 2000. január 1-ével létrejött Hajdú-Bihar megye egyetemei és főiskolái integrálásával a több mint húszeszes hallgatói létszámú Debreceni Egyetem. Ezen belül a korábbi orvostudományi egyetem bázisán Orvos- és Egészségtudományi Centrum alakult.

A Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centruma (OEC) szervezeti keretébe tartozott az Általános Orvostudományi Kar, a Fogorvostudományi Kar, a Gyógyszerésztudományi Kar, a Népegészségügyi Kar valamint az Egészségügyi Kar.

A Magyarország 2014. évi központi költségvetését megalapozó egyes törvények módosításáról szóló 2013. évi CCIII. törvény 26. §-a érintette az egyetem szervezeti felépítését, így 2014. január 1-től megszűntek a centrumok, az intézmény más szerveződésként - tanszékek, intézetek, karok - működik tovább. A betegellátó intézményi egységek Klinikai Központ néven szerepelnek.

A 2008/2009-es tanévtől az Általános Orvostudományi Kar az osztatlan általános orvos szak mellett

osztott képzést is hirdetett meg, ugyanis ebben az évben került át az Egészségügyi Karról az Orvosi Laboratóriumi és Képző Diagnosztikai Analitikus alapszak (OLKDA) három szakiránnyal. A 2009/2010. tanévtől a Kar két új mesterképzéssel, a Molekuláris biológus és Táplálkozástudományi MSc-vel szélesítette képzési palettáját. 2011-ben kapott szakindítási engedélyt az ÁOK harmadik mesterképzési szaka, a Klinikai Laboratóriumi Kutató MSc, amely 2012-ben elindult nappali és levelező képzésben. Az ÁOK-on a szakirányú továbbképzési szakok száma is nőtt, az egészségügyi menedzsmenet specialista képzés mellett angol-magyar orvos- és egészségtudományi szakfordító szakot hirdetett meg.

Jelenleg a karon több mint 3700 hallgató folytatja a tanulmányait, akiknek oktatásában 370 oktató vesz részt, akiknek közel 80 %-a tudományos minősítéssel rendelkezik. A magas szintű képzés biztosítéka még a korszerű infrastruktúra, a jól felszerelt oktatási helyiségek, tantermek, laboratóriumok és a néhány éve átadott Interaktív Orvosi Gyakorlati Központ, ahol fantombabákon tanulhatják meg a hallgatók az alapvető klinikai beavatkozásokat.

A kar további speciális feladata a szakorvosok képzésével a régió és az ország szakemberekkel történő ellátása, valamint azok magas szintű továbbképzése. Az ÁOK szakképzési rendszerében résztvevők összlétszáma jelenleg meghaladja az 1000 főt, akik majd szakképzésük végén a szakvizsga letétele után szerzik meg alap- vagy ráépített szakképesítésüket. A kar évente több száz továbbképzési tanfolyamot szervez a régió egészségügyi szakemberei számára. A Szak- és Továbbképzési Központba a régióból közel 7800 orvos regisztráltatta magát kötelező, folyamatos továbbképzésre.

A kar oktatói és kutatói tudományos tevékenységükkel, nemzetközi kongresszusokon történő részvételükkel, azok hazai szervezésével jelentős nemzetközi publikációs tevékenységükkel nagymértékben hozzájárulnak hazánk orvostudományi és egészségtudományi kutatási eredményeihez, tudományos elismertsége növeléséhez.

3. FEJEZET HIVATALOK ÉS INTÉZMÉNYEK

DEBRECENI EGYETEM

REKTOR	Dr. Szilvássy Zoltán egyetemi tanár
	4032 Debrecen, Egyetem tér 1
	Tel.: +36-52-412-060
	Tel./Fax: +36-52-416-490
	E-mail: rector@unideb.hu
ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR	
DÉKÁN	Dr. Mátyus László egyetemi tanár
	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 94.
	Tel.: +36-52-258-086
	Fax: +36-52-255-150
	E-mail: dekan@med.unideb.hu
DÉKÁNHELYETTESEK	
SZAK- ÉS TOVÁBBKÉPZÉSI DÉKÁNHELYETTES	Dr. Szegedi Andrea egyetemi tanár
	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 94.
	Tel./Fax: +36-52-411-717 / 56432
	E-mail: dekan@med.unideb.hu
TUDOMÁNYOS DÉKÁNHELYETTES	Dr. Papp Zoltán egyetemi tanár
	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 94.
	Tel./Fax: +36-52-411-717 / 54329
	E-mail: dekan@med.unideb.hu
OKTATÁSI DÉKÁNHELYETTES:	Dr. Németh Norbert egyetemi tanár
	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 94.
	Tel.: +36-52-411-717 / 54226
	Fax: +36-52-412-566
	E-mail: dekan@med.unideb.hu

3. FEJEZET

ÁOK DÉKÁNI HIVATAL :	
HIVATALVEZETŐ:	Juhász Katalin
	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 94.
	Tel.: +36-52-258-085
	E-mail: kjuhasz@med.unideb.hu
TANULMÁNYI OSZTÁLY VEZETŐJE:	Dr. Pap Pál
	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 94.
	Tel.: +36-52-258-008
	Fax: +36-52-255-001
	E-mail: pap.pal@med.unideb.hu
NEMZETKÖZI OKTATÁST KOORDINÁLÓ KÖZPONT	
IGAZGATÓ:	Dr. Jenei Attila egyetemi tanár
	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 94.
	Tel: +36-52-258-058
	Fax: +36-52-414-013
	E-mail: info@edu.unideb.hu
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR	
DÉKÁN	Dr. Móré Marianna tudományos tanácsadó
	4400 Nyíregyháza, Sóstói u. 2-4.
	Tel.: +36-42-598-235
	Fax: +36-42-408-656
	E-mail: dekan@foh.unideb.hu
ÁLTALÁNOS ÉS TUDOMÁNYOS DÉKÁNHELYETTES	Rusinné Dr. Fedor Anita egyetemi tanár
	4400 Nyíregyháza, Sóstói u. 2-4.
	Tel.: +36-42-598-235
	Fax: +36-42-408-656
	E-mail: fedor.anita@foh.unideb.hu
OKTATÁSI DÉKÁNHELYETTES	Jávorné Dr. Erdei Renáta egyetemi docens

	4400 Nyíregyháza, Sóstói u. 2-4.
	Tel.: +36-42-404-411
	Fax: +36-42-408-656
	E-mail: erdei.renata@etk.unideb.hu
KLINIKAI DÉKÁNHELYETTES	Dr. Harangi Mariann egyetemi tanár
	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.
	Tel.: +36-52-255-600/55468
	E-mail: harangi.mariann@med.unideb.hu
FOGORVOSTUDOMÁNYI KAR	
DÉKÁN	Dr. Bágyi Kinga Ágnes egyetemi docens
	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.
	Tel./Fax: +36-52-255-208
	E-mail: bagyi.kinga@dental.unideb.hu
OKTATÁSI DÉKÁNHELYETTES	Dr. Szentandrassy Norbert egyetemi docens
	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.
	Tel./Fax: +36-52-255-208
	E-mail: szentandrassy.norbert@med.unideb.hu
ÁLTALÁNOS DÉKÁNHELYETTES	Dr. Varga István egyetemi docens
	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.
	Tel./Fax: +36-52-255-208
	E-mail: varga.istvan@dental.unideb.hu
GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI KAR	
DÉKÁN	Dr. Bácskay Ildikó egyetemi tanár
	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.
	Tel./Fax: +36-52-411-717/54034
	E-mail: bacsokay.ildiko@pharm.unideb.hu
OKTATÁSI DÉKÁNHELYETTES	Dr. Lekli István egyetemi docens
	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.
	Tel./Fax: +36-52-411-717/55179

3. FEJEZET

	E-mail:lekli.istvan@pharm.unideb.hu
ÁLTALÁNOS ÉS TUDOMÁNYOS DÉKÁNHELYETTES	Dr. Halmos Gábor egyetemi tanár
	4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.
	Tel./Fax: +36-52-411-600/55292
	E-mail: halmos.gabor@pharm.unideb.hu
KÖZKAPCSOLATI DÉKÁNHELYETTES	Dr. Borbás Anikó egyetemi tanár
	4032 Debrecen, Egyetem tér 1.
	Tel.: +36-52-512-900/22475
	E-mail: borbas.aniko@pharm.unideb.hu

4. FEJEZET

ELMÉLETI ÉS DIAGNOSZTIKAI INTÉZETEK, TANSZÉKEK

ANATÓMIAI, SZÖVET- ÉS FEJLŐDÉSTANI INTÉZET

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-567

Web: <http://www.anat.dote.hu>

Intézetvezető egyetemi docens	Dr. Szücs Péter
Fogorvosi Anatómia Tanszék, tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Matesz Klára
Professor Emeritus	Dr. Antal Miklós Dr. Matesz Klára Dr. Módis László
Egyetemi docens	Dr. Birinyi András Dr. Wolf Ervin Dr. Zákány Róza
Adjunktus	Dr. Bácskai Tímea Dr. Gaál Botond Dr. Hegyi Zoltán Dr. Juhász Tamás Dr. Matta Csaba Dr. Mészár Zoltán Dr. Szentesiné Dr. Holló Krisztina Dr. Varga Angelika Dr. Wéber Ildikó
Tanársegéd	Dr. Dócs Klaudia Dr. Ducza László Dr. Hajdú Tibor Dr. Katóné Papp Ildikó Dr. Takács Roland Ádám
Tudományos tanácsadó	Dr. Kisvárdy Zoltán
Tudományos segédmunkatárs	Dr. Kocsis Zsolt
Egyetemi gyakornok	Hegedűs Krisztina Katona Éva Kenyeres Annamária Kis Gréta

Ph.D. hallgató	Szakadát Mónika Gajtkó Andrea Dr. Kovács Patrik
Kurzus direktor (ÁOK makroszkópos anatómia)	Dr. Juhász Tamás
Kurzus direktor (neurobiológia)	Dr. Mészár Zoltán
kurzus direktor (szövet- és fejlődéstan)	Dr. Wolf Ervin
Meghívott előadó	Dr. Papp Tamás
tanulmányi felelős (GYTK, NK)	Dr. Bácskai Tímea
Tanulmányi felelős (I. év)	Dr. Wéber Ildikó
Tanulmányi felelős (II. év)	Dr. Wéber Ildikó

BIOFIZIKAI ÉS SEJTBIOLOGIAI INTÉZET

4032 Debrecen, Egyetem tér 1. • Tel: +36-52-258-603

E-mail: biophysedu@med.unideb.hu, Web: <http://biophys.med.unideb.hu>

Intézetvezető egyetemi tanár	Dr. Panyi György
Egyetemi tanár	Dr. Jenei Attila Péter Dr. Mátyus László Dr. Nagy Péter Viktor Dr. Vereb György
Professor Emeritus	Dr. Szabó Gábor Dr. Szöllősi János
Egyetemi docens	Dr. Bacsó Zsolt József Dr. Goda Katalin Klára Dr. Hajdu Péter Béla Dr. Varga Zoltán Sándor
Adjunktus	Dr. Fazekas Zsolt Dr. Kovács Tamás Dr. Papp Ferenc Dr. Szántó G. Tibor Dr. Szöőr Árpád
Tanárségéd	Dr. Nizsalóczki Enikő
Tudományos főmunkatárs	Dr. Zákány Florina Dr. Dóczy-Bodnár Andrea

Tudományos munkatárs	Dr. Vámosi György Dr. Arnódi-Mészáros Beáta Borrego Terrazas Jesus Angel Dr. Hajdu Tímea Dr. Hegedüs Éva Dr. Imre László Dr. Korpos-Pintye-Gyuri Éva Dr. Nánási Péter Pál Dr. Szatmári Tímea Dr. Volkó Julianna
Tudományos segédmunkatárs	Bihariné Batta Ágnes Csomós István Kormos József Rebenku István Dr. Ujlaky-Nagy László Umair Naseem Muhammad
Ph.D. hallgató	Algirmaa Lkhamkhuu Baddour Saraa Benhamza Ibtissem Benziane Anass Bilakovics Noémi Biwott Kipchumba Domingos Geraldo Dr. Cs. Szabó Bence Dr. Szabó Máté Dr. Fehér Ádám Dr. Gaál Szabolcs Máté Gergely Bence Ghaffar Nimrah Gyuris Katinka Hagymási-Szabó Zsófia Jusztus Vivienn Medyouni Ghofrane Nagy Lőrinc Sen Pialy

	Serrano Cano Tayde Gabriela
	Shakeel Kashmala
	Szikszaíné Ritter Zsuzsanna
	Tóth Gabriella
Külső oktató	Dr. Bene László
	Dr. Buglyó Sándor
	Dr. Nagy János
	Dr. Pap Pál
Oktatási menedzser	Dr. Nizsalóczki Enikő
Szolgáltató Laboratórium menedzser	Rebenku István

Biofizikai Tanszék

4032 Debrecen, Egyetem tér 1. • Tel: +36-52-258-603

E-mail: biophysedu@med.unideb.hu, Web: <http://biophys.med.unideb.hu>

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Nagy Péter Viktor
Oktatási menedzser	Dr. Nizsalóczki Enikő
Tanulmányi felelős	Dr. Kovács Tamás

Biomatematikai Tanszék

4032 Debrecen, Egyetem tér 1 • Tel: +36-52-258-603

E-mail: biophysedu@med.unideb.hu, Web: <http://biophys.med.unideb.hu>

Tanszékvezető egyetemi docens	Dr. Varga Zoltán Sándor
Oktatási menedzser	Dr. Nizsalóczki Enikő
Tanulmányi felelős	Dr. Szántó G. Tibor

Sejtbiológiai Tanszék

4032 Debrecen, Egyetem tér 1. • Tel: +36-52-258-603

E-mail: cellbioedu@med.unideb.hu, Web: <http://biophys.med.unideb.hu>

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Vereb György
Oktatási menedzser	Dr. Nizsalóczki Enikő
Tanulmányi felelős	Dr. Szöőr Árpád

BIOKÉMIAI ÉS MOLEKULÁRIS BIOLÓGIAI INTÉZET

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-416-432

Web: <http://bmbi.med.unideb.hu>

Intézetvezető egyetemi tanár	Dr. Tózsér József
Fogorvosi Biokémiai Tanszék, tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Szondy Zsuzsa
Egyetemi tanár	Dr. Csósz Éva
	Dr. Nagy László
Professor Emeritus	Dr. Fésüs László
Egyetemi docens	Dr. Balajthy Zoltán
	Dr. Barta Endre
	Dr. Sarang Zsolt
	Dr. Scholtz Beáta
	Dr. Szatmári István
Főiskolai docens	Dr. Mádi András
Adjunktus	Dr. Király Róbert
	Dr. Kristóf Endre Károly
	Dr. Mohamed Faisal Mahdi
	Dr. Mótyán János András
	Dr. Szabó András
	Dr. Tőkés Szilvia
Fogorvosi Biokémiai Tanszék, adjunktus	Dr. Köröskényi Krisztina
Tanársegéd	Dr. Jambrovics Károly
Tudományos munkatárs	Dr. Bene Pál Krisztián
	Dr. Kalló Gergő
	Dr. Nagy Gergely
	Dr. Nagy Tibor
	Dr. Póliska Szilárd
Tudományos segédmunkatárs	Ambrus Viktor
	Dr. Golda Mária
	Hoffka Gyula
	Dr. Jenei Adrienn
	Miltner Noémi
	Dr. Nagy-Bojcsuk Dóra

Ph.D. hallgató	Pálné Szén Orsolya Tzerpos Petros Ali Maysaa Adil Almuffti Aya Shamal Abdullah Alrifai Rahaf Bertalan Petra Caballero Sanchez Noemi Csaholczi Bianka Fareh Chahra Guba Andrea Kiarie Irene Wanjiru Dr. Kolostyák Zsuzsanna Kunkli Balázs Tibor Lengyel Adél Moagi Gontse Mabuse Dr. Nokhoijav Erdenetsetseg Papp Albert Rózsa János Sós László Szűcs Nikolett Tarban Nastaran Vadadokhau Uladzislau Vekerdi József Gábor Vinnai Boglárka
Tanulmányi felelős	Dr. Tőkés Szilvia

CSALÁDORVOSI ÉS FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI TANSZÉK

4032 Debrecen, Móricz Zsigmond krt. 22. • Tel: 06-52-25-52-52

E-mail: cspotanszek@med.unideb.hu, Web: aok.unideb.hu/hu/csaladorvosi-es-foglalkozas-egeszsegugyi-tanszek

Tanszékvezető egyetemi docens	Dr. Kolozsvári László Róbert
Professor Emeritus	Dr. Ilyés István
Tanársegéd	Dr. Kovács Eszter Dr. Nánási Anna
Meghívott oktató háziorvosok, házi	Dr. Csepura Olga

gyermekorvosok, foglalkozás-
orvostan szakorvosok

Dr. Hintalan Ádám

Ph.D. hallgató

Dr. Horváth Nóra

Putu Ayu Indrayathi

Dr. Rekenyi Viktor

Dr. Szepesi Csongor István

Tanulmányi felelős

Dr. Nánási Anna

ÉLETTANI INTÉZET

4012 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-575

Web: <http://phys.med.unideb.hu>

Intézetvezető egyetemi tanár

Dr. Csernoch László

Fogorvosi Élettani és Gyógyszertani
Tanszék, tanszékvezető egyetemi
tanár

Dr. Nánási Péter

Sportélettani Tanszék, tanszékvezető
egyetemi tanár

Dr. Magyar János

Egyetemi tanár

Dr. Bányász Tamás

Egyetemi docens

Dr. Benkő Szilvia

Dr. Horváth Balázs

Dr. Pál Balázs

Dr. Szentandrassy Norbert

Adjunktus

Dr. Oláh Attila

Dr. Szentandrássyné Gönczi Mónika

Dr. Tóth István Balázs

Tudományos főmunkatárs

Dr. Dienes Beatrix

Dr. Szentesi Péter

Tudományos munkatárs

Dr. Czifra Gabriella

Dr. Deák-Pocsai Krisztina

Dr. Dobrosi Nóra

Dr. Fodor János

Dr. Lisztes Erika

Dr. Sztretye Mónika

Dr. Telek-Haberberger Andrea

Tudományos segédmunkatárs	Ádám Dorottya Dienes Csaba Dr. Kovács Adrienn
Ph.D. hallgató	Ahmad Alatshan Arany József Bíró Eduárd Csemer Andrea Ganbat Nyamkhuu Hanyicska Martin Dr. Kovács Zsigmond Dr. Kunka Árpád Maamrah Baneen Imad Abdualameer Magyar Zsuzsanna Dr. Óvári József Racskó Márk Ráduly Zsolt Singlár Zoltán Sokvári Cintia Szabó László Szabó Ivett Gabriella
Külső előadó	Dr. Bánfalvi Gáspár
Tanulmányi felelős	Bányász Tamás (GYTK) Dr. Czifra Gabriella Dr. Magyar János

FARMAKOLÓGIAI ÉS FARMAKOTERÁPIAI INTÉZET

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-427-899

Web: <http://pharmacology.med.unideb.hu/>

Intézetvezető egyetemi tanár	Dr. Szilvássy Zoltán
Egyetemi tanár	Dr. Juhász Béla Dr. Pórszász Róbert
Egyetemi docens	Dr. Benkő Ilona Dr. Gesztelyi Rudolf Dr. Szentmiklósi József

Adjunktus	Dr. Kiss Rita Dr. Kozma Mariann Dr. Megyeri Attila Dr. Priksz Dániel Dr. Varga Balázs
Tanársegéd	Dr. Cseppentő Ágnes Dr. Kovács Diána Klára
Tudományos főmunkatárs	Dr. Németh József
Tudományos munkatárs	Lelesz Beáta
Tudományos segédmunkatárs	Dr. Erdei Tamás Dr. Lampé Nóra
Ph.D. hallgató	Dr. Bernát Brigitta Dr. Hamid Leila Dr. Kozma Máté Dr. Óvári Ignác Pelles-Taskó Beáta Dr. Piros Zsuzsanna Szabó Katalin Dr. Szekeres Réka Dr. Szilágyi András Dr. Takács Barbara Dr. Tarjányi Vera Tatai Csilla Viczyán Gábor
Adminisztrátor	Szalai Andrea Vári Judit
Tanulmányi felelős	Dr. Pórszász Róbert

HUMÁNGENETIKAI TANSZÉK

4032 Debrecen, Egyetem tér 1. • Tel: 52-416-531

E-mail: humangenetics@med.unideb.hu, Web: <https://humangenetics.unideb.hu>

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Balogh István
Professor Emeritus	Dr. Biró Sándor
Egyetemi docens	Dr. Penyige András

Adjunktus	Dr. Buglyó Gergely Hádáné Dr. Birkó Zsuzsanna Dr. Keserű Judit Dr. Soltész Beáta Dr. Széles Lajos Dr. Szilágyi-Bónizs Melinda
Tanársegéd	Dr. Márton-Deme Éva Szentésiné Dr. Szirák Krisztina
Ph.D. hallgató	Beke-Varga Alexandra Edit Csók Ádám Géczi Dóra Anikó Gombos Gréta Mianesz Hamidreza Németh Nikolett
Tanulmányi felelős	Dr. Keserű Judit

IGAZSÁGÜGYI ORVOSTANI INTÉZET
4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-865

Egyetemi docens	Dr. Herczeg László
Adjunktus	Dr. Gergely Péter Dr. Módis Katalin
Klinikai szakorvos	Dr. Borsay Beáta Ágnes Dr. Halasi Barbara Dr. Rác Kálmán
Titkárság	Szabó Dóra
Mesteroktató	Dr. Turzó Csaba
Igazságügyi elmeszakértő, tanársegéd	Dr. Bartók Enikő
Igazságügyi genetikus szakértő	Dr. Tar Erika Deli Gábor Fazakas Ferenc
Igazságügyi toxikológus	Posta János
Szerződéses	Dr. Csiky-Mészáros Mária Dr. Módis Katalin

központi gyakornok	Dr. Sívöltős Mihály
Szakorvosjelölt	Dr. Mura Alexandra
	Dr. Gál Anita
	Dr. Hendrik Zoltán
Meghívott előadó	Dr. Krompecher Tamás
Tanulmányi felelős	Dr. Rácz Kálmán

IMMUNOLÓGIAI INTÉZET

4032 Debrecen, Egyetem tér 1. • Tel: 52-417-159

Web: www.immunology.unideb.hu

Intézetvezető egyetemi tanár	Dr. Bácsi Attila
Egyetemi docens	Dr. Koncz Gábor
	Dr. Lányi Árpád
Adjunktus	Dr. Fekete Tünde
	Dr. Mihály Johanna
	Dr. Szöllösi Attila Gábor
Tanárségéd	Dr. Türk-Mázló Anett
	Dr. Varga Aliz
Tudományos munkatárs	Dr. Gogolák Péter
	Dr. Hajas György
	Dr. Pázmándi Kitti
Tudományos segédmunkatárs	Dr. Béke Gabriella
	Dr. Gyöngyösi Adrienn
	Kállai Judit
	Pénzes Zsófia
Ph.D. hallgató	Horváth Dorottya
	Jenei Viktória
	Lendvai Alexandra
	Muzsai Szabolcs
Tanulmányi felelős	Dr. Szöllösi Attila Gábor

LABORATÓRIUMI MEDICINA INTÉZET

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-340-006

E-mail: info@labmed.hu, Web: www.labmed.unideb.hu

Intézetigazgató egyetemi tanár	Dr. Kappelmayer János
Klinikai Genetikai Tanszék, tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Balogh István
Egyetemi tanár	Dr. Antal-Szalmás Péter
Egyetemi docens	Dr. Bhattoa Harjit Pal
	Dr. Hevessy Zsuzsanna
	Dr. Nagy Béla
Adjunktus	Dr. Baráth Sándor
	Dr. Kárai Bettina
	Dr. Kerényi Adrienne
	Dr. Koczok Katalin
	Dr. Mezei Zoltán András
	Dr. Ujfalusi Anikó
Tanárségéd	Dr. Bessenyei Beáta
	Budainé Dr. Tóth Judit
	Dr. Mosolygó-Lukács Ágnes
	Dr. Nagy Gábor
Tudományos munkatárs	Dr. Fejes Zsolt
	Dr. Tóth Beáta
Analitikus	Vargáné Földesi Róza
Biológus	Bekéné Dr. Debreceni Ildikó
Ph.D. hallgató	Ghalamkari Safoura
	Ghansah Harriet
	Palicskó Bettina
	Pócsi Marianna
	Singh Parvind
Rezidens	Dr. Bencze Dóra
	Dr. Hadházi Dorottya
	Dr. Tóth Gábor
Szakorvosjelölt	Dr. Bartha-Tatár Anita
	Dr. Füzi-Demeter Sarolta
	Dr. Szabó Lilla Rita

Tanulmányi felelős

Dr. Kerényi Adrienne

Klinikai Laboratóriumi Kutató Tanszék

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 06/52-431-956

Tanszékvezető egyetemi docens

Dr. Bereczky Zsuzsanna

Professor Emeritus

Dr. Muszbek László

Egyetemi docens

Dr. Bagoly Zsuzsa

Dr. Katona Éva

Adjunktus

Dr. Péntes-Daku Krisztina

Tanársegéd

Dr. Gindele Réka

Tudományos munkatárs

Dr. Balogh Gábor

Tudományos segédmunkatárs

KIssné Bogáti Réka

Dr. Orbán-Kálmándi Rita Angéla

Ph.D. hallgató

Hurják Boglárka

Lóczi Linda

Dr. Miklós Tünde

Pituk Dóra

Dr. Sadeghi Frazaneh

Somodi Laura

Speker Marianna

Kutató orvos

Dr. Shemirani Amir Houshang

Külső oktató

Dr. Ajzner Éva

Dr. Jeney Viktória

Dr. Tóth Béla

Tanulmányi felelős

Dr. Katona Éva

Klinikai Genetikai Tanszék

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: +36 52 340 006

E-mail: bessenyei.beata@med.unideb.hu, Web: www.labmed.unideb.hu, www.klinikaigenetika.hu

Tanszékvezető egyetemi tanár

Dr. Balogh István

Tanulmányi felelős

Dr. Bessenyei Beáta

MAGATARTÁSTUDOMÁNYI INTÉZET

4032 Debrecen, Móricz Zsigmond krt. 22. II. Apartman tetőtér és III. Apartman mélyföldszint • Tel:
52-255-594

Web: aok.unideb.hu

Intézetigazgató egyetemi tanár	Dr. Kósa Karolina
Egyetemi tanár	Dr. Münnich Ákos
Címzetes egyetemi tanár	Dr. Bugán Antal
Egyetemi docens	Dr. Bánfalvi Attila
Adjunktus	Dr. Bodnár János Kristóf
	Dr. Kőműves Sándor
	Dr. Molnár Judit
	Dr. Tisljár-Szabó Eszter
Tanárségéd	Dr. Fábrián Balázs
	Dr. Fekete Zita
	Dr. Füzi Márta
	Dr. Kovács-Tóth Beáta
	Dr. Péter Szabina
Ph.D. hallgató	Grebely Péter
	Kovács Bianka Dorottya
	Dr. Módis László
	Oláh Barnabás
	Szikszai Alexandra
Rezidens	Halász Katinka
	Ivancsó Rebeka Anna
	Dr. Kenyherc Flóra
	Krébesz Róbert
	Rádi Bence Márk
	Dr. Sándor Alexandra
	Vincze Dávid
Meghívott előadó	Döbrössy Bence
Tanulmányi felelős	Dr. Bánfalvi Attila
	Dr. Bodnár János Kristóf (III. évf. FOK (Bioetika), IV. évf. ÁOK, GYTK (Bioetika))
	Dr. Kósa Karolina (I évf, ÁOK, FOK

(Magatartástudományok alapjai,
Kommunikáció), IV. évf. ÁOK, FOK
(Magatartásorvostan), IV, V. évf. ÁOK
(Magatartástudományi szigorlat))

Dr. Kőműves Sándor
(III. évf, ÁOK, FOK (Orvosi
szociológia))

Dr. Molnár Judit
(III. évf, ÁOK, FOK (Orvosi
pszichológia), III. évf. GYTK
(Gyógyszerészi pszichológia))

NÉPEGÉSZSÉG- ÉS JÁRVÁNYTANI INTÉZET

4028 Debrecen, Kassai út 26. • Tel: 52 512 768

Web: <https://aok.unideb.hu/>

Intézetigazgató egyetemi tanár	Dr. Sándor János
Egyetemi tanár	Dr. Ádány Róza
	Dr. Balázs Margit
Egyetemi docens	Dr. Bárdos Helga
	Dr. Szűcs Sándor
	Dr. Varga Orsolya
Adjunktus	Dr. Bíró Éva
	Dr. Czifra Árpád
	Dr. Diószegi Judit
	Dr. Fiatal Szilvia
	Dr. Nagy Károly
	Dr. Pál László
Tanárségéd	Dr. Kovács Nóra
	Dr. Nagy-Pénzes Gabriella
	Dr. Rác Gábor
	Dr. Vincze Ferenc
Tudományos munkatárs	Dr. Koroknai Viktória
	Dr. Pikó Péter
	Poráczkiné Dr. Pálinkás Anita
	Dr. Szász István
Tudományos segédmunkatárs	Dr. Lovas Szabolcs
Ph.D. hallgató	Al Khaiyat Dania

	Alkamsheh Manar
	Balqees Alturk
	Effah Emanuel Sintim
	Elehamer Nafisa Mhna Kmbo
	Israel Frederico Epalanga Albano
	Jargalsaikhan Undraa
	Kasabji Feras
	Kathiné Bói Bernadett
	Kurshed Ali Abbas Mohamma
	Lakatos Kinga
	Mahrouseh Nour
	Makame Khadija Ramadhan
	Mátyás Gabriella
	Mohammed Merzah
	Nasr Nayla Mohamed Gomaa
	Rahul Wasnik
	Saeed Sami Najmaddin
	Selejó Petra
	Sewaye Fituma
	Simon Anita
	Soares Andrade Carlos Alexandre
	Teuta Muhollari
	Varga Anna Viktória
Rezidens	Dr. Fedor István
Tanulmányi felelős (ÁOK)	Dr. Fiatal Szilvia
	Dr. Pál László
Tanulmányi felelős (FOK, GYTK)	Dr. Szűcs Sándor

ORVOSI MIKROBIOLÓGIAI INTÉZET

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-425
E-mail: mikro@med.unideb.hu, Web: elearning.med.unideb.hu

Igazgató, egyetemi tanár	Dr. Kónya József
Egyetemi tanár	Dr. Majoros László
Professor Emeritus	Dr. Gergely Lajos

Egyetemi docens	Dr. Veress György
Adjunktus	Dr. Csoma Eszter
	Dr. Antalné Dr. László Brigitta
	Dr. Kovács Renátó
	Dr. Szalmás Anita
	Zudorné Dr. Dombrádi Zsuzsanna
Tanárszegéd	Oraveczné Dr. Gyöngyösi Eszter
Szakorvos	Dr. Kozák Anita
Klinikai mikrobiológus	Dr. Bozó Aliz
	Simonné Miszti Cecilia
Biológus	Dr. Balázs Bence
	Dr. Jakab Ágnes
	Katona Melinda
	Kovács Fruzsina
	Dr. Nagy Fruzsina
	Dr. Tóth Zoltán
Ph.D. hallgató	Balácsi Dávid
	Balla Noémi
	Éles Zsolt Barnabás
	Jeles Krisztina
	Rahmani Leila
Tanulmányi felelős (ÁOK, FOK)	Dr. Veress György
Tanulmányi felelős (GYTK)	Dr. Majoros László

ORVOSI VEGYTANI INTÉZET

4032 Debrecen, Egyetem tér 1. • Tel: 52-412-345

E-mail: medchem@med.unideb.hu, Web: chemistry.med.unideb.hu

Intézetvezető egyetemi tanár	Dr. Virág László
Egyetemi tanár	Dr. Bay Péter
Professor Emeritus	Dr. Dombrádi Viktor
	Dr. Erdődi Ferenc
	Dr. Gergely Pál
Egyetemi docens	Dr. Lontay Beáta
Adjunktus	Dr. Bakondi Edina

	Dr. Bécsi Bálint
	Dr. Boratkó Anita
	Dr. Demény Máté Ágoston
	Dr. Docsa Tibor
	Dr. Hegedűs Csaba
	Kapitányné Dr. Mikó Edit
	Dr. Kiss Andrea
	Dr. Kókai Endre
	Dr. Kovács Katalin
	Dr. Szántó Magdolna
	Dr. Tar Krisztina
Tudományos főmunkatárs	Dr. Uray Karen
Tudományos munkatárs	Dr. Kónya Zoltán
	Dr. Polgár Zsuzsanna
	Dr. Sipos Adrienn
	Dr. Tóth Emese
Tudományos segédmunkatárs	Thalwieser Zsófia
	Ujlaki Gyula
Ph.D. hallgató	Dr. Keller Ilka
	Fodor-Varga Luca
	Fonódi Márton
	Kézi Tamás
	Kinter Richárd
	Kovács Patrik Bence
	Rauch Boglárka
	Schwarcz Szandra
	Szeőcs Dóra
	Ungvári Ádám
Meghívott előadó	Dr. Farkas Ilona
	Dr. Tóth Béla
Tanulmányi felelős (molekuláris biológia MSc)	Dr. Boratkó Anita
Tanulmányi felelős (orvosi kémia)	Dr. Szántó Magdolna

PATHOLÓGIAI INTÉZET

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-245

Web: pathol.med.unideb.hu

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Méhes Gábor
Professor Emeritus	Dr. Dezső Balázs
	Dr. Molnár Péter
	Dr. Nemes Zoltán
Adjunktus	Dr. Bedekovics Judit
	Dr. Chang Chien Yi-Che
	Dr. Csonka Tamás
	Dr. Tóth László
Tanárségéd	Dr. Bidiga László
Szakorvos	Dr. Aranyi Vanda Krisztina
	Dr. Baráth Lukács
	Dr. Juhász Péter
	Dr. Molnár Sarolta
	Dr. Orlik Brigitta
	Dr. Szász Sándor Csaba
Rezidens	Dr. Bádon Emese Sarolta
Szakorvosjelölt	Dr. Antal Bence
	Dr. Busi Blanka
Tanulmányi felelős	Dr. Bidiga László
	Dr. Orlik Brigitta

SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK

4032 Debrecen, Móricz Zs. krt. 22. • Tel: +36-52-416-915

Web: <https://surgres.unideb.hu>

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Németh Norbert
Interaktív Orvosi Gyakorlati Központ Központvezető	Dr. Németh Norbert
Professor Emeritus	Dr. Mikó Irén
Egyetemi docens	Dr. Pető Katalin

Adjunktus	Dr. Deák Ádám
	Dr. Ványolos Erzsébet
Tanársegéd	Dr. Somogyi Viktória
Tudományos segédmunkatárs	Bedőcs-Baráth Barbara
	Dr. Fazekas László Ádám
	Dr. Lesznyák Tamás
Ph.D. hallgató	Dr. Al-Smadi Mohammad Walid Ahmad
	Dr. Flaskó Anna Orsolya
	Dr. Kincses Gergő
	Mátrai Ádám
	Varga Ádám
Tanulmányi felelős (ÁOK)	Dr. Pető Katalin
Tanulmányi felelős (FOK)	Dr. Deák Ádám
Tanulmányi felelős (GYTK)	Dr. Lesznyák Tamás

SPORTORVOSI TANSZÉK

4032 Debrecen, Nagyerdei park 12. • Tel: 52-411600/75930

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Szántó Sándor
Adjunktus	Dr. Némethné Gyurcsik Zsuzsanna
Tanársegéd	Dr. Gulyás Katalin
Ph.D. hallgató	Dr. Módy Tóbiás

5. FEJEZET
KLINIKAI INTÉZETEK ÉS TANSZÉKEK

ANESZTEZIOLÓGIAI ÉS INTENZÍV TERÁPIÁS TANSZÉK

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-347

Web: <http://aitt.med.unideb.hu/>

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Fülesdi Béla
Egyetemi tanár	Dr. Molnár Csilla
Egyetemi docens	Dr. Hallay Judit
Klinikai főorvos	Dr. Szűcs Gabriella
Adjunktus	Dr. Fábián Ákos
	Dr. Koszta György
	Dr. Oláh Zsolt
	Dr. Pongrácz Adrienn
	Dr. Siró Péter
	Dr. Szatmári Szilárd
	Dr. Tankó Béla
	Dr. Végh Tamás
Tanárségéd	Dr. Gyulaházi Judit
Szakorvos	Dr. Antek Csaba
	Dr. Asztalos László
	Dr. Béczy Krisztina
	Dr. Békési Gyöngyi
	Dr. Berhész Mariann
	Dr. Bodnár Ferenc
	Dr. Boktor Mena
	Dr. Csernyák Zoltán
	Dr. Csoba Emese
	Dr. Czakó Nóra
	Dr. Czurkó Marina
	Dr. Duris Róbert
	Dr. Éberhardt Edit
	Dr. Erdei Irén
	Dr. Farkas Orsolya
	Dr. Fedor Marianna

Dr. Fodor Andrea
Dr. Fodor Babett
Dr. Gál Judit
Dr. Gyöngyösi Zoltán
Dr. Hajdu Endre
Dr. Illés Anna
Dr. Jakab Zsuzsa
Dr. Javdani Fariba
Dr. Jenei Kluch Lenke
Dr. Juhász Marianna
Dr. Kovács Gábor
Dr. Kovács Zsuzsanna
Dr. Kovács Veronika
Dr. László István
Dr. Luterán Péter
Dr. Máté István
Dr. Nagy Dániel
Dr. Nagy György
Dr. Németh Erzsébet
Dr. Palatka Tünde
Dr. Pálóczi Balázs
Dr. Papp Lóránd Csaba
Dr. Papp Enikő
Dr. Simon Éva
Dr. Sira Gábor
Dr. Sotkovszki Tamás
Dr. Szabó-Maák Zoltán
Dr. Szamos Katalin
Dr. Szántó Dorottya
Dr. Szatmári Katalin
Dr. Takács Gergely
Dr. Timkó Adrienn
Dr. Váradi Magdolna
Dr. Varga Dávid Richárd
Dr. Vass Györgyi

Rezidens	Dr. Zudor András
	Dr. Andráskó Dániel
	Dr. Balla Boglárka
	Dr. Csipkés Csaba
	Dr. Fedor Marianna
	Dr. Hacsí Ágnes
	Dr. Iszály Melinda
	Dr. Kiss Viktória
	Dr. Lukács Gréta Csenge
	Dr. Sallai Nikolett
Tanulmányi felelős	Dr. Fábíán Ákos

BELGYÓGYÁSZATI INTÉZET
 4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52/255-600
 E-mail: oktatas@belklinika.com

Igazgató, egyetemi tanár	Dr. Balla József
Egyetemi tanár	Dr. Soltész Pál
Professor Emeritus	Dr. Bakó Gyula
	Dr. Boda Zoltán
	Dr. Bodolay Edit
	Dr. Udvardy Miklós
	Dr. Csiki Zoltán
Egyetemi docens	Dr. Szomják Edit
Klinikai főorvos	Dr. Kerekes György
Adjunktus	Dr. Veres Katalin Ágnes
	Dr. Tizedes Franciska
Főorvos	Dr. Diószegi Ágnes
Szakorvos	Dr. Francziáné Dr. Gászó Andrea
	Fürediné Dr. Kulcsár Julianna
	Dr. Halmi Sándor
	Dr. Husi Kata
	Dr. Kahler Andrea
	Dr. Kéri Judit
	Dr. Kovács Beáta

	Dr. Nánásy-Vass Melinda
	Dr. Székely Borbála
	Dr. Szocska Ervin
	Dr. Vargáné Dr. Szabó Adrienn
Ph.D. hallgató	Dr. Gál Kristóf
Rezidens	Dr. Bogosi Krisztina Melinda
	Dr. Boros Adrienn
	Dr. Bujáki Boglárka
	Dr. Coghi Barbara
	Dr. Dániel Eszter
	Dr. Hernyák Marcell
	Dr. Kiss Blanka
	Dr. Köröskényi Laura
	Dr. Láng Evelin
	Dr. Puskás István
	Dr. Román Regina
	Dr. Szabó Réka Rebeka
Szakorvosjelöltek és rezidensek	Dr. Soós Bálint
	Dr. Tóth Bence
Tanulmányi felelős (ÁOK)	Dr. Csillag Anikó (Gastr. Tanszék)
	Dr. Erdei Annamária (A épület)
	Dr. Majai Gyöngyike Emese, C épület
	Dr. Pinczés László Imre (B épület)

Anyagcsere Betegségek nem önálló Tanszék
4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52/255-600
E-mail: oktatas@belklinika.com

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Paragh György
Egyetemi tanár	Dr. Páll Dénes
Egyetemi docens	Dr. Balogh Zoltán
	Dr. Fülöp Péter
	Dr. Harangi Mariann
	Dr. Káplár Miklós
	Dr. Katona Éva Melitta

Adjunktus	Dr. Gaál Krisztina Dr. Lengyel Szabolcs Dr. Sztanek Ferenc
Mesteroktató	Dr. Köbling Tamás
Tudományos munkatárs	Karányi Zsolt
Tudományos segédmunkatárs	Lőrincz Hajnalka
Szakorvos	Dr. Diószegi Ágnes Dr. Juhász Péterné Dr. Esze Regina Dr. Szentimrei Réka Dr. Zsíros Noémi
Rezidens	Dr. Nádró Bíborka

Endokrinológiai Tanszék

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52/255-600

E-mail: oktatas@belklinika.com

Egyetemi tanár	Dr. Nagy Endre
Egyetemi docens	Dr. Bodor Miklós
Adjunktus	Dr. Berta Eszter Dr. Dér Henrietta Dr. Erdei Annamária
Klinikai főorvos	Dr. Sira Livia
Tudományos segédmunkatárs	Csanádiné Dr. Galgóczi Erika
Szakorvos	Dr. Francziáné Dr. Gászó Andrea Dr. Zsíros Noémi
Biológus	Lestárné Dr. Katkó Mónika
Ph.D. hallgató	Bak-Csiha Sára Csiki Róbert Papp Fruzsina Réka

Gastroenterológiai Tanszék

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: +36 52 411-717 mellék: 55098
E-mail: gasztroenterologia.titkarsag@med.unideb.hu, Web:
<https://klinikaikozpont.unideb.hu/gasztroenterologiai-klinika-oktatasi-tevekenyseg>

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Papp Mária
Egyetemi tanár	Dr. Altorjay István Ferenc Dr. Tornai István
Egyetemi docens	Dr. Palatka Károly
Klinikai főorvos	Dr. Várvölgyi Csaba
Adjunktus	Dr. Bubán Tamás Dr. Vitális Zsuzsanna
Tanárségéd	Dr. Kacska Sándor Dr. Pályu Eszter Dr. Sipeki Nóra
Tudományos munkatárs	Dr. Csillag Anikó Dr. Tornai Dávid
Szakorvos	Dr. Balogh Endre Zoltán Dr. Dávida László Dr. Élthes Zsuzsa Bianka Dr. Jakab András Áron Dr. Janka Tamás Dr. Juhász Lilla
Ph.D. hallgató	Dr. Kováts Patrícia Julianna
Rezidens	Dr. Balogh Boglárka Dr. Erdős András Dr. Lénárt Ágnes
Szakorvosjelölt	Dr. Fehér Krisztina Eszter

Haematológiai Tanszék

4012 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52/255-601
E-mail: illesarpaddr@gmail.com

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Illés Árpád
Egyetemi docens	Dr. Gergely Lajos

	Dr. Miltényi Zsófia
	Dr. Pfliegler György
	Dr. Váróczy László
Adjunktus	Dr. Batár Péter
	Dr. Brúgós Boglárka
	Dr. Jóna Ádám
	Dr. Magyar Ferenc
	Dr. Reményi Gyula
	Dr. Schlammadinger Ágota
	Dr. Simon Zsófia
Tanárségéd	Dr. Páyer Edit
	Dr. Radnay Zita
	Dr. Szász Róbert
Tudományos segédmunkatárs	Szarvas Marianna
Klinikai szakorvos	Dr. Kenyeres Anna
	Dr. Lovas Szilvia
	Dr. Mezei Gabriella
	Dr. Nyilas Renáta
	Dr. Pál Ildikó
	Dr. Pinczés László Imre (B épület)
	Dr. Rázsó Katalin
	Dr. Sebestyén Lilla
Rezidens	Dr. Bicskó Réka Ráhel
	Dr. Borics Fanni
	Dr. Dobó Boglárka
	Dr. Farkas Katalin
	Dr. Gál Annamária Edit
	Dr. Kiss Evelin
	Dr. Obajed Al-Ali Omar
	Dr. Obajed_Al Ali Nóra
	Dr. Szabó Roxana
	Dr. Vekszler Péter Pambó
	Dr. Virga Bálint
	Dr. Virga István
Szakorvosjelölt	Dr. Márton Adrienn

Klinikai Immunológiai Tanszék

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52/255-218

E-mail: immuntitkarsag@med.unideb.hu, Web: <https://belklinika.unideb.hu/hu/klinikai-immunologiai-tanszek-rolunk>

Tanszékvezető egyetemi docens	Dr. Tarr Tünde
Professor Emeritus	Dr. Bodolay Edit
	Dr. Sipka Sándor
Egyetemi docens	Dr. Gaál János
	Dr. Griger Zoltán
	Dr. Szántó Antónia
Adjunktus	Dr. Horváth Ildikó Fanny
	Dr. Majai Gyöngyike Emese, C épület
	Dr. Nagy-Vincze Melinda
	Dr. Papp Gábor
	Dr. Zöld Éva
Tudományos munkatárs	Dr. Diós Ádám
	Dr. Gyetvai Ágnes
Szakorvos	Dr. Aradi Zsófia
	Dr. Farmasi Nikolett
	Dr. Herczeg Gabriella
	Dr. Nagy Nikolett
	Dr. Papp Regina Gréta
	Dr. Perge Bianka
Ph.D. hallgató	Dr. Fedor István
	Dr. Filep Patrik
Laborvezető	Dr. Papp Gábor
Rezidens	Dr. Béldi Tibor
	Dr. Gáspár-Kiss Eszter
	Dr. Mezei Kincső
	Dr. Nemes-Tömöri Dóra
	Dr. Orosz Viktória
	Dr. Szinay Dorottya
	Dr. Vincze Anett
Szakorvosjelölt	Dr. Tillinger-Szabó Katalin

Tanulmányi felelős

Dr. Majai Gyöngyike Emese, C épület

Nephrológiai Tanszék

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-600

E-mail: oktatas@belklinika.com

Tanszékvezető egyetemi tanár

Dr. Balla József

Egyetemi docens

Dr. Kárpáti István

Dr. Mátyus János

Adjunktus

Dr. Vargáné Dr. P. Szabó Réka

Tanársegéd

Dr. Becs Gergely

Dr. Markóth Csilla

Szakorvos

Dr. Ben Thomas

Dr. Hutkai Dávid

Kuszkáné Dr. File Ibolya

Dr. Váradi Zita

Dr. Velkey Bálint

Rezidens

Dr. Coghi Barbara

Dr. Ujhelyi Balázs

Reumatológiai Tanszék

4032 Debrecen, Móricz Zsigmond krt 22 • Tel: 52-255-091

E-mail: reuma.titkarsag@med.unideb.hu, Web: www.rheumatology.hu

Tanszékvezető egyetemi tanár

Dr. Szekanecz Zoltán

Egyetemi tanár

Dr. Szűcs Gabriella

Egyetemi docens

Dr. Szamosi Szilvia

Adjunktus

Dr. Bodnár Nóra

Dr. Bodoki Levente

Dr. Pethő Zsófia

Tanársegéd

Dr. Horváth Ágnes

Klinikai szakorvos

Dr. Gulyás Katalin

Dr. Gyetkó Zsuzsanna

Dr. Szelkó-Falcsik Rebeka Judit

Mesteroktató

Dr. Végh Edit

BŐRGYÓGYÁSZATI TANSZÉK

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-602

E-mail: dermatologia@med.unideb.hu, Web: www.dermatologia.med.unideb.hu

Tanszékvezető egyetemi tanár, Bőrgyógyászati Tanszék	Dr. Szegedi Andrea
Tanszékvezető egyetemi tanár, Fogorvosi Műtéttani Koordináló Tanszék	Dr. Juhász István
Egyetemi tanár	Dr. Remenyik Éva
Professor Emeritus	Dr. Horkay Irén
	Dr. Hunyadi János
Egyetemi docens	Dr. Emri Gabriella
	Dr. Gáspár Krisztián
	Dr. Szabó Éva
	Dr. Törőcsik Dániel
Klinikai főorvos	Dr. Péter Zoltán
Adjunktus	Dr. Gellén Emese
Tanársegéd	Dr. Sawhney Irina
	Dr. Szabó Imre Lőrinc
	Dr. Várvölgyi Tünde
Szakorvos	Dr. Csehely Csilla
	Dr. Erdei Irén
	Dr. Jenei Kluch Lenke
	Dr. Komoróczy Éva
	Dr. Pogácsás Lilla
	Dr. Steuer-Hajdu Krisztina
	Dr. Szentkereszty-Kovács Zita
	Dr. Tósaki Ágnes
	Dr. Veres Imre
	Dr. Zatik Zita
Rezidens	Dr. Eiben György Péter
	Dr. Kiss Hanka Sarolta
	Dr. Palatka Réka
Szakorvosjelölt	Dr. Soltész Lilla
	Dr. Ványai Beatrix

Tanulmányi felelős (ÁOK)	Dr. Varga Ráhel Orsolya
Tanulmányi felelős (FOK)	Dr. Várvolgyi Tünde
	Dr. Juhász István

FÜL-ORR-GÉGÉSZETI ÉS FEJ- NYAKSEBÉSZETI TANSZÉK

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: +36-52-255-805

E-mail: orl.office@med.unideb.hu

Egyetemi docens	Dr. Tóth László
Adjunktus	Dr. Batta József Tamás
	Dr. Rezes Szilárd Gyula
Tanárségéd	Dr. Bertalan Gyöngyi
	Dr. Jászberényi Balázs József
	Dr. Kovács Dávid
	Dr. Papp Zoltán
	Dr. Pászti Erika
	Dr. Piros Zsuzsanna
Klinikai szakorvos	Dr. Flaskó Anna Orsolya
	Dr. Lakatos Gábor
Rezidens	Dr. Barkó Dorina
	Dr. Kocsis László
	Dr. Mester Ágnes
	Dr. Pap Bencze Ábel
	Dr. Pekár Hanna
Szakorvosjelölt	Dr. Bódi Anna
	Dr. Elek Sándor Gergő
	Dr. Kispál Kristóf Dániel
	Dr. Szilágyi András
Tanulmányi felelős	Dr. Rezes Szilárd Gyula

GYERMEKGYÓGYÁSZATI INTÉZET

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-289

Web: www.debrecenigyermekklinika.hu

Intézetvezető egyetemi docens	Dr. Szabó Tamás
Egyetemi tanár	Dr. Balla György

Egyetemi docens	Dr. Kiss Csongor Dr. Korponay-Szabó Ilma Rita Faragóné Dr. Nemes Éva Dr. Káposzta Rita Kinga Dr. Mogyorósy Gábor Dr. Szakszon Katalin Dr. Szegedi István
Klinikai főorvos	Dr. Kovács Tamás Dr. Nagy Andrea Judit Dr. Sasi Szabó László András (mesteroktató)
Adjunktus	Dr. Berkes Andrea Dr. Felszeghy Enikő Noémi
Tanárségéd	Dr. Balajthy András Dr. Balázs Gergely Dr. Bene Zsolt Dr. Gaál Zsuzsanna Dr. Juhász Éva Dr. Petrás Miklós
Tudományos főmunkatárs	Dr. Rószter Tamás
Tudományos segédmunkatárs	Dr. Gyurina Katalin
Klinikai szakorvos	Dr. Szikszay Edit Lilla
Szakorvos	Dr. Bara Zsanett Barbara Dr. Bessenyei Mónika Mária Dr. Biró Erika Dr. Dán Ildikó Dr. Erdész Csaba Dr. Erdős-Molnár Fruzsina Dr. Fehér Boglárka Dr. Fehér Csilla Dr. Grabicza Anita Gréz Balázsné Dr. Dankó Boglárka Dr. Hantosné Dr. Kulcsár Andrea Dr. Illésy-Macsi Lilla Ispánné Dr. Varga Petra

Dr. Juhász Péter
Dr. Katona Nóra
Dr. Kerekesné Dr. Kadenczki Orsolya
Tamara
Dr. Kiléber Ágnes
Dr. Kiss-Vojtkó Melinda
Dr. Kotormán Tünde Mária
Dr. Kovács Veronika
Dr. Kovács Mária Judit
Dr. Kovács-Pászthy Balázs
Dr. Kovácsné Dr. Szabó Éva
Dr. Kunné Dr. Lakatos Ilona Erzsébet
Dr. Magyar Ágnes
Dr. Márki Mariann
Dr. Merő Gabriella
Mikhárdiné Dr. Cseke Barbara
Dr. Mracsóné Dr. Kovács Eszter
Dr. Nagy Katalin
Dr. Nagy-Erdei Klára
Dr. Nagyné Dr. Zoltán Tímea Kincső
Dr. Papp Ágnes
(mesteroktató)
Dr. Pataki István
(mesteroktató)
Dr. Perényi Helga
Plásztánné Dr. Kovács Krisztina
Dr. Reiger Zsolt
Dr. Riszter Magdolna
Dr. Rózsa Tímea
Dr. Schvarckopf Boglárka Mária
Dr. Somodi Orsolya
Dr. Stercel Vivien
Dr. Szabó Levente
Tóthné Dr. Bálega Erika
(mesteroktató)
Dr. Török-Katona Andrea Annamária

Rezidens

Dr. Zonda Bence Csanád
Dr. Agócs Anett
Dr. Al-Muhanna Marie
Dr. Baloghné Dr. Hudák Renáta
Dr. Barkaszi-Szabó Zsófia
Dr. Bartha Eszter Anna
Dr. Bodnár Ágnes
Dr. Bodnár Flóra
Dr. Bujdosó Beáta
Dr. Czibere-Váradí Angéla
Dr. Deák Ágnes
Dr. Fehér Gábor
Dr. Hermann-Tóth Brigitta
Dr. Hutkainé Dr. Incze Marietta
Dr. Juhász Bettina
Dr. Juhász-Ujhelyi Flóra
Dr. Kecskés Edit
Dr. Kerek Patricia
Dr. Kiss Emese Csenge
Dr. Kothalawala Edward Saman
Dr. Molnár Renáta
Dr. Nagy Brigitta Dóra
Dr. Nagy Gergő
Dr. Németh Brigitta
Oroszné Dr. Szücs Anita
Dr. Pál Tibor
Dr. Pécsi Ivett
Dr. Pék-Bodnár Zsófia
Dr. Radványi Ádám
Dr. Révész Szabina
Dr. Rüdiger Fanni
Dr. Sajtos Dóra
Dr. Schnémann Dóra
Dr. Simon Ádám Antal
Dr. Soltész Vanda

	Dr. Szabó Kinga
	Dr. Szarka Zita Katalin
	Dr. Szemerédy Fanni
	Dr. Szólláth Eszter
	Dr. Szűcs-Farkas Dóra
	Dr. Tári Zsanett
	Dr. Vadász Anita
	Dr. Varga Gábor
	Dr. Zsigrai Emese
Tanulmányi felelős (ÁOK V-VI. évf.)	Dr. Grabicza Anita
	Dr. Mogyorósy Gábor
Tanulmányi felelős (FOK)	Dr. Kiss Csongor
Tanulmányi felelős (TDK)	Dr. Bene Zsolt

IDEGSEBÉSZETI TANSZÉK

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-419-418

Igazgató, egyetemi docens	Dr. Novák László
Egyetemi tanár	Dr. Bognár László
Egyetemi docens	Dr. Klekner Álmos
	Dr. Szabó Sándor
Klinikai főorvos	Dr. Dobai József
Adjunktus	Dr. Fekete Gábor
Tanárségéd	Dr. Hutóczki Gábor
Klinikai orvos	Dr. Mohamed Tayeb Rahmani
	Dr. Ruszthi Péter
Szakorvos	Dr. Gutema Emanuel
	Dr. Murzsa Evelin
Rezidens	Dr. Borzási Márk
	Dr. Nagy Marcell
Szakorvosjelölt	Dr. Horsai Dávid
	Dr. Juhász Dorottya
	Dr. Orosz Nándor
Tanulmányi felelős	Dr. Novák László

Infektológiai Kihelyezett Tanszék

4031 Debrecen, Bartók B. u. 2-26 • Tel: +36-52-511-857

E-mail: infektologia.tanszek@med.unideb.hu, Web: infektologia.med.unideb.hu

Tanszékvezető adjunktus	Dr. Várkonyi István Zsolt
Címzetes egyetemi docens	Dr. Barta Zsolt
Klinikai főorvos	Dr. Jancsik Viktor
	Dr. Szigeti Ilona
Szakorvos	Dr. Kardos László
	Dr. Panyiczki Zoltán
ügyvivő-szakértő	Lénárt Beáta ((kutatási irodavezető))
Infektológus	Dr. Bakos Imre
	Dr. Bodnár Ferenc
	Dr. Gabányi Bella
	Dr. Misák Olena
	Dr. Mohamed Faisal Mahdi
	Dr. Sándor Éva
	Dr. Vitális Eszter
Rezidens	Dr. Bakos Elemér László
	Dr. Belényesi Viktória
	Dr. Nagy Zsuzsanna
	Dr. Szekeres Eszter
Oktatásszervező	Fábián Edit
Tanulmányi felelős	Dr. Barta Zsolt

KARDIOLÓGIAI INTÉZET

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.

Intézetvezető egyetemi tanár	Dr. Csanádi Zoltán
------------------------------	--------------------

KARDIOLÓGIAI TANSZÉK

4032 Debrecen, Móricz Zs. krt. 22. • Tel: 52-255-928

E-mail: kardiologia@med.unideb.hu

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Csanádi Zoltán
Egyetemi tanár	Dr. Édes István
Egyetemi docens	Dr. Barta Judit
	Dr. Borbély Attila
	Dr. Czuriga Dániel
	Dr. Kőszegi Zsolt
Adjunktus	Dr. Clemens Marcell
	Dr. Daragó Andrea
	Dr. Fülöp Tibor
	Dr. Fülöp László
	Dr. Gergely Szabolcs
	Dr. Homoródi Nóra
	Dr. Kertész Attila
	Dr. Kolozsvári Rudolf
	Dr. Rác Ildikó
	Dr. Szűk Tibor
Tanárségéd	Dr. Balogh Ágnes
	Dr. Erdei Nóra
	Dr. Hertelendi Zita
	Dr. Jenei Csaba
	Dr. Kiss Alexandra
	Dr. Kracsó Bertalan
	Dr. Nagy László
	Dr. Nagy László Tibor
	Dr. Nagy-Baló Edina
	Dr. Ruznavszky Ferenc
	Dr. Sipka Sándor
	Dr. Szabó Gábor
	Dr. Tímár Orsolya
Klinikai szakorvos	Dr. Altörjay István Tibor
	Dr. Balogh László
	Dr. Fiák Edit

	Dr. Gyóry Ferenc
	Dr. Kecskés Judit
	Dr. Kolodzey Gábor
	Dr. Kovács Árpád
	Dr. Kun Csaba
	Dr. Péter Andrea
	Dr. Rác Ágnes Orsolya
	Dr. Sándorfi Gábor
	Dr. Szabó Krisztina Mária
	Dr. Szegedi Andrea
	Dr. Szilágyi István Gergő
	Dr. Szokol Miklós
	Dr. Varga István
Ph.D. hallgató	Dr. Illési Ádám
	Dr. Tóth Anna Zsófia
Szakorvosjelöltek és rezidensek	Dr. Gaál Szabolcs Máté
	Dr. Horváth Géza Miklós
	Dr. Kurczina Anita
	Dr. Kurucz Andrea
	Dr. Medvés-Váczi Krisztina
	Dr. Oláh István Zsigmond
	Dr. Papp Tímea Bianka
	Dr. Posta Niké
	Dr. Rác Vivien
	Dr. Ráduly Arnold
	Dr. Szuromi Lilla
	Dr. Ujfalusi Szilvia
	Dr. Urbancsek Réka
Tanulmányi felelős	Dr. Czuriga Dániel

Klinikai Fiziológiai Tanszék

4032 Debrecen, Móricz Zs. krt. 22. • Tel: 52-255-978, vagy 53577 mellék

E-mail: klinfiz@med.unideb.hu, Web: <http://klinfiz.unideb.hu>

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Papp Zoltán
Egyetemi tanár	Dr. Tóth Attila
Egyetemi docens	Dr. Fagyas Miklós
Tanársegéd	Dr. Bódi Beáta
Tudományos segédmunkatárs	Dr. Umar Muhammad Azeem Jalil
Ph.D. hallgató	Enyedi Enikő Edit
	Dr. Sárkány Fruzsina
	Dr. Szabó Attila Ádám
Tanulmányi felelős	Dr. Fagyas Miklós

Szívsebészeti Tanszék

4032 Debrecen, Móricz Zs. krt. 22. • Tel: 52-255-306

E-mail: szivsebeszet.titkarsag@med.unideb.hu

Tanszékvezető egyetemi docens	Dr. Szerafin Tamás
Klinikai főorvos	Dr. Horváth Ambrus
Tanársegéd	Dr. Csizmadia Péter
	Dr. Debreceni Tamás
	Dr. Molnár Andrea
Klinikai szakorvos	Dr. Maros Tamás
	Dr. Szentkirályi István
Szakorvos	Dr. Berczi Ákos Attila
	Dr. Palotás Lehel
Rezidens	Dr. Ditrói Gergely
	Dr. Mandzák Ákos
Tanulmányi felelős	Dr. Szerafin Tamás

NEUROLÓGIAI TANSZÉK

4032 Debrecen, Móricz Zs. körút 22. • Tel: 52-255-341
E-mail: neuro@med.unideb.hu, Web: neurologia.deoec.hu

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Oláh László
Egyetemi tanár	Dr. Csiba László
Professor Emeritus	Dr. Fekete István
Egyetemi docens	Dr. Boczán Judit
	Dr. Csépany Tünde Cecília
	Dr. Fekete Klára Edit
Adjunktus	Dr. Kozák Norbert
Tanársegéd	Dr. Árokszállási Tamás
	Dr. Czuriga-Kovács Katalin Réka
	Dr. Kovács Kitti Bernadett
	Dr. Rác Lilla
	Dr. Szabó Katalin Judit
	Dr. Szegedi István
Szakorvos	Dr. Bábel Krisztina Szonja
	Dr. Balogh Eszter
	Dr. Csabalik Richárd
	Dr. Csapó Krisztina
	Dr. Erdélyi Tünde
	Dr. Harman Aletta
	Dr. Héja Máté
	Dr. Hofgárt Gergely
	Dr. Hudák Lilla
	Dr. Rab Tibor Csaba
	Dr. Sulina Dóra
Rezidens	Dr. Csécsei Adél
	Dr. Lázár Dániel Benjámin
	Dr. Mészáros Zsófia Réka
	Dr. Potvorszki Fanni
Szakorvosjelölt	Dr. Altorjay Melinda
	Dr. Bencs Viktor
	Dr. Berki Alexandra
	Dr. Kozák Márk

ONKORADIOLÓGIAI TANSZÉK

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-393

E-mail: onkoradiologia@med.unideb.hu, Web: <https://onkoradiologia.unideb.hu/>

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Kovács Árpád
Szakorvos	Dr. Barta Zsuzsanna
	Dr. Besenyői Mária
	Dr. Csiki Emese
	Dr. Dér Ádám
	Dr. Hevesi Erika
	Dr. Solymosi Dóra
	Dr. Szántó Erika
	Dr. Törő Imre
Pszichológus	Magyari Judit
Fizikus	Balogh István
	Futó Bálint
	Hócza Gergely
	Kallós-Balogh Piroska
	Dr. Mocsár Gábor
	Simon Mihály
	Soha Rudolf Ferenc
Rezidens	Dr. Abu Dayyeh Ahmad
	Dr. Gál Kristóf
	Dr. Mikáczó Johanna
	Dr. Miklós Szidónia
Szakorvosjelölt	Dr. Barabás Márton
Gyógytornász	Hajzsel Kármén
Tanulmányi felelős	Dr. Kovács Árpád

ORVOSI KÉPALKOTÓ INTÉZET

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.

Intézetvezető egyetemi tanár	Dr. Berényi Ervin
Tudományos munkatárs	Dr. Béresová Mónika
Mesteroktató	Balázs Ervin
Analitikus	Marosi Mária

Smajda Szilvia

Sokvári Cintia

Nukleáris Medicina Tanszék

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-510

E-mail: nmiroda@belklinika.com, Web: <https://elearning.med.unideb.hu/course/index.php?categoryid=195>

Tanszékvezető egyetemi docens	Dr. Trencsényi György
Egyetemi tanár	Dr. Berényi Ervin
Professor Emeritus	Dr. Galuska László
	Dr. Trón Lajos
Egyetemi docens	Dr. Emri Miklós
	Dr. Garai Ildikó
Adjunktus	Dr. Hajdu István
	Dr. Józai István
Tanárségéd	Dr. Barna Sándor Kristóf
	Dr. Dénes Noémi
	Dr. Képes Zita
Tudományos főmunkatárs	Dr. Kertész István
Tudományos tanácsadó	Dr. Balkay László
Tudományos munkatárs	Dr. Opposits Gábor
	Dr. Szikra Dezső
Tudományos segédmunkatárs	Dr. Aranyi Csaba
	Dr. Kis Adrienn
Szakorvos	Dr. Barta Zoltán
	Dr. Farkas Bence
	Dr. Mihovk Iván
Gyógyszerész	Dr. Ésik Zsuzsanna
	Dr. Farkasinszky Gergely
	Dr. Gyuricza Barbara
	Dr. Szücs Dániel
Külső előadó, ny. egyetemi docens	Dr. Varga József
Ph.D. hallgató	Dr. Arató Viktória Zsófia
	Egeresi Lilla
	Kallós-Balogh Piroska

	Kálmán-Szabó Ibolya
	Nagy Marianna
	Vas Norman Félix
Fizikus	Dr. Kis Sándor Attila
	Pohubi László
Vegyész	Dr. Fekete Anikó
	Forgács Viktória
	Miklovicz Tünde
	Péliné Szabó Judit
	Pótári Norbert
	Várhalminé Németh Enikő
Rezidens	Dr. Kovács Anna Rebeka
	Dr. Nagy Iván Gábor
Tanulmányi felelős	Dr. Hajdu István

Radiológiai Tanszék

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-136 / 54586

E-mail: gallasz.szilvia@med.unideb.hu

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Berényi Ervin
Főiskolai docens	Révészné Dr. Tóth Réka
Klinikai főorvos	Dr. Benkő Klára
Adjunktus	Nyesténé Dr. Nagy Teréz
	Dr. Tóth Judit
Tudományos munkatárs	Dr. Béresová Mónika
Tudományos segédmunkatárs	Laczovics Attila
	Nagy Marianna
	Rác Szilvia
Klinikai szakorvos	Dr. Bán Melinda
	Dr. Belán Ivett
	Dr. Clemens Béla
	Deczkiné Dr. Gaál Veronika Mária
	Dr. Endes Gábor
	Dr. Fülesdi Zsófia
	Dr. Gajda Tímea

	Dr. Kósik Edina
	Dr. Ladányi Lilla
	Dr. Lakatos Gábor
	Dr. Leskó Ádám
	Dr. Maráz Judit
	Dr. Mátyás Nóra
	Dr. Miskolczi Tamás
	Dr. Nagy Edit
	Dr. Nagy Judit
	Dr. Nyisztor-Csáki Tímea
	Dr. Pajor Mónika
	Dr. Pákozdy Zsuzsanna
	Dr. Papp Tamás
	Dr. Papp Bence Gábor
	Dr. Pásztor Éva
	Dr. Petró Attila Mátyás
	Dr. Sayed-Ahmad Mustafa
	Dr. Sik Máté
	Dr. Tresó Anita
	Dr. Verebi Enikő
Molekuláris biológus	László Eszter
Ph.D. hallgató	Veres Gergő
Rezidens	Dr. Hadnagy Petra Katalin
	Dr. Ihnáth Péter
	Dr. Jakab Fanni
	Dr. Rostás Róbert
	Dr. Sayed-Ahmad Mohamed
Szakorvosjelölt	Dr. Balla Tímea
	Dr. Bencze János
	Dr. Deák Ivett
	Dr. Dubnicz András
	Dr. Filep Máté
	Dr. Kádár Rebeka
	Dr. Károlyi Péter
	Dr. Kovács Kincső

	Dr. Kurtán Bettina
	Dr. Oláh Márton
	Dr. Pelyvás Bence
	Dr. Silye Annamária
	Dr. Vasas Nikolett
Tanulmányi felelős	Dr. Pásztor Éva

ORVOSI KLINIKAI FARMAKOLÓGIAI TANSZÉK
4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Páll Dénes
Professor Emeritus	Dr. Kovács Péter
Egyetemi docens	Dr. Bodor Miklós
Tanárségéd	Dr. Köbling Tamás
Tudományos munkatárs	Dr. Zrínyi Miklós
Orvos munkatárs	Dr. Szentimrei Réka
	Dr. Váradi Zita
Gyógyszerész	Dr. Maroda László
Biológus	Nyisztor Melinda

ORVOSI REHABILITÁCIÓ ÉS FIZIKÁLIS MEDICINA TANSZÉK
4031 Debrecen, Bartók Béla út 2-26. • Tel: 52-255-942
E-mail: orfmt@med.unideb.hu, Web: <https://rehabilitacio.unideb.hu/>

Tanszékvezető egyetemi docens	Dr. Jenei Zoltán
Szakorvos	Dr. Bajusz-Leny Ágnes
	Dr. Góczy Tímea
	Dr. Horváth Judit
	Dr. Nagy Alice
	Dr. Szigyártó István Dezső
Szakorvosjelölt	Dr. Mester Anita
	Dr. Rác-Simon Imelda
Rezidens	Dr. Csizmadia Liliána
	Dr. Jánószky Márta
Neuropszichológus	Dr. Andrejkovics Mónika

Klinikai szakpszichológus	Lente Györgyi Nagyidai Zsuzsanna Tóth Enikő
Pszichológus	Földi Adrienn
Logopédus	Faragó Nelli Mile Zsuzsanna
Ph.D. hallgató	Balázsné Pádár Alexandra Dr. Horváth Judit Király Enikő Dr. Szigyártó István Dezső Szilágyiné Lakatos Tünde
Okleveles rehabilitációs szakember	Erdeiné Oláh Zsófia Szanyi Dorottya Szilágyiné Lakatos Tünde
Szociális munkás	Irinyi Beáta
Szociálpedagógus, oktatási főelőadó	Baksa Szilvia
Diplomás ápoló	Bacsó Istvánné Balan Angéla Kádárné Szekeres Beáta Róthné Kabai Krisztina Vékony Szabolcsné
Gyógytornász	Andorkó-Győr Kinga Vivien Balázsi Laura Berkes-Boros Kitti Bódor Beáta Boros-Konkoly Enikő Erdeiné Oláh Zsófia Facsar Bella Garami Flóra Gyarmati-Kosztolányi Kira Király Enikő Kocsi-Lévai Gyöngyi Kövérné Kurta Anna Katona Réka Laczkó Anna

	Leffler Katalin
	Sándor Virág
	Szabados Éva Anna
	Szanyi Dorottya
	Szegedi-Nagy Szabina
	Széll-Tímár Adrienn
	Szilágyiné Lakatos Tünde
	Takács Mariann
	Varga Evelin
Ergoterapeuta	Komócsinné Bujdosó Beáta
	Smajda Béláné
Informatikus	Dézsai Betti

PSZICHIÁTRIAI TANSZÉK

4042 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-240

Egyetemi tanár	Dr. Zsuga Judit
Egyetemi docens	Dr. Égerházi Anikó
	Dr. Frecska Ede
Adjunktus	Dr. Berecz Roland
	Dr. Glaub Theodóra
Tanárségéd	Dr. Andrásy Gábor
	Dr. Garbóczy Szabolcs
	Dr. Kovács Attila
	Dr. Móré E. Csaba
	Dr. Morvai Szabolcs
Klinikai szakorvos	Dr. Garbóczy Szabolcs
	Dr. Jeges Balázs
	Dr. Magyar Erzsébet
	Dr. Szerdahelyi Bence
Klinikai szakpszichológus	Gasparik Éva
	Kövér Lili
	Kulcsár Emese
	Molnár Ella
	Dr. Pusztai Annamária

Tanulmányi felelős Usztics Zsanett
Fortunyák Anita

SEBÉSZETI INTÉZET

4032 Debrecen, Móricz Zs. krt. 22 • Tel: 52-411-717/55316

Web: <http://www.sebeszet.unideb.hu/>

Intézetvezető egyetemi docens	Dr. Tóth Dezső
Szervtranszplantációs Tanszék, tanszékvezető egyetemi docens	Dr. Nemes Balázs
Professor Emeritus	Dr. Lukács Géza Dr. Sápy Péter
Egyetemi docens	Dr. Nemes Balázs Dr. Szentkereszty Zsolt Dr. Takács István Dr. Tanyi Miklós
Klinikai főorvos	Dr. Kanyári Zsolt Dr. Tóth Csaba Zsigmond
Adjunktus	Dr. Enyedi Attila Dr. Fedor Roland Dr. Győry Ferenc Dr. Kósa Csaba Dr. Kovács Dávid Dr. Orosz László Dr. Zádori Gergely
Tanárszék	Dr. Dinya Tamás Dr. Pósnán János Dr. Varga Zsolt
Tudományos főmunkatárs	Dr. Bene László
Klinikai szakorvos	Dr. András Mónika Dr. Balog Klaudia Dr. Bánfi Csaba Dr. Deák János Dr. Ditrói Gábor Dr. Farkas Máté Dr. Felföldi Tamás

	Dr. Illésy Lóránt
	Dr. Kóder Gergely
	Dr. Kolozsi Péter
	Dr. Litauszky Krisztina
	Dr. Mátyási Dániel
	Dr. Mudriczki Gábor
	Dr. Nagy Péter Ferenc
	Dr. Ötvös Csaba
	Dr. Susán Zsolt
	Dr. Váradi Csongor
Rezidens	Dr. Beke Gergő
	Dr. Bernscherer Gyöngyi
	Dr. Bodnár Dorina
	Dr. Gergely Balázs
	Dr. Kincses Gergő
	Dr. Kuna Tamás
	Dr. Nagy Kitti
	Dr. Rác Gergő
	Dr. Szalai Zoltán

SÜRGŐSSÉGI ORVOSTANI TANSZÉK
4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-411-717/53516
E-mail: ujvarosy.dora@gmail.com

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Szabó Zoltán
Professor Emeritus	Dr. Kovács Péter
Egyetemi docens	Dr. Lőrincz István
	Dr. Somodi Sándor
Adjunktus	Dr. Ujvárosy Dóra
	Dr. Vincze Zoltán
Tanárségéd	Dr. Juhász Imre
Mentőtiszt	Gadóczi György
	Gulyás Gábor
	Ratku Balázs
	Ujvárosy András

Szakorvos	Dr. Jánvári Enikő Dr. Korcsmáros Ferenc Dr. Kovács Nóra Dr. Lőrincz Gergely Dr. Rác Csilla Dr. Sebestyén Veronika Dr. Szabó Antal Dr. Szatmári Zoltán Dr. Végh Lilla
Rezidens	Dr. Balázsfalvi Norbert Dr. Fehér Alex Dr. Hamza Ildikó Dr. Orosz Tamás Dr. Polyák Tímea Dr. Ridzig Annamária Dr. Szabó László Dr. Szász Ferenc Dr. Takács Fanni
Szakorvosjelölt	Dr. Badics Árpád Dr. Molnár Márk
Tanulmányi felelős	Dr. Ujvárosy Dóra
Tanulmányi felelős (TDK)	Dr. Juhász Imre

SZEMÉSZETI TANSZÉK

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-456

E-mail: szemklinika@med.unideb.hu, Web: <http://szemklinika.unideb.hu/>

Intézetvezető egyetemi docens	Dr. Fodor Mariann
Egyetemi tanár	Dr. Módis László
Egyetemi docens	Dr. Nagy Valéria Dr. Sohajda Zoltán Dr. Takács Lili
Klinikai főorvos	Dr. Vajás Attila
Adjunktus	Dr. Kettesy Andrea Beáta Dr. Kolozsvári Bence

	Dr. Nagy Annamária
	Dr. Steiber Zita
	Dr. Ujhelyi Bernadett
Tanárségéd	Dr. Polyák-Pásztor Dorottya
	Dr. Rentka Anikó
	Dr. Surányi Éva
	Dr. Széll Noémi
Klinikai szakorvos	Dr. Bajdik Beáta
	Dr. Balla Szabolcs
	Dr. Flaskó Zsuzsa Zsófia
	Dr. Papp Erika
	Dr. Zöld Eszter
Rezidens	Dr. Aranyosi János
	Dr. Dömötör Zsuzsa Réka
	Dr. Hankovszky Mátyás
	Dr. Makhoul Sára
	Dr. Nagy Dorottya Lilla
	Dr. Pásztor Orsolya
Szakorvosjelölt	Dr. Porempovics Anett
Tanulmányi felelős (ÁOK)	Dr. Surányi Éva
Tanulmányi felelős (TDK)	Dr. Ujhelyi Bernadett

SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI INTÉZET
4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: +36-52-255-144
E-mail: gyvarga@med.unideb.hu

Intézetvezető egyetemi docens	Dr. Krasznai Zoárd
Egyetemi tanár	Dr. Póka Róbert
Professor Emeritus	Dr. Borsos Antal
	Dr. Hernádi Zoltán
	Dr. Tóth Zoltán
Egyetemi docens	Dr. Jakab Attila
	Dr. Kovács Tamás Szilveszter
	Dr. Lampé Rudolf
	Dr. Török Olga

Adjunktus	Dr. Deli Tamás Dr. Kozma Bence Dr. Molnár Szabolcs Dr. Móré Csaba Dr. Sápy Tamás Dr. Török Péter Dr. Vad Szilvia
Tanárségéd	Dr. Damjanovich Péter Dr. Daragó Péter Dr. Erdődi Balázs Dr. Kövér Ágnes Dr. Lukács János Dr. Sipos Attila
Szakorvos	Dr. Barna Levente Dr. Csehely Szilvia Dr. Ditrői Balázs Dr. Farkas Zsolt Dr. Maka Eszter Dr. Orosz Mónika Dr. Orosz Gergő Dr. Orosz László Dr. Singh Jashanjeet Dr. Szőke Judit
Pszichológus	Dr. Kovácsné Dr. Török Zsuzsanna
Biológus	Ráczné Buczkó Zsuzsanna Dr. Somsákné Dr. Zsupán Ildikó
Nyugdíjas	Dr. Balogh Ádám
Rezidens	Dr. Kovács Kristóf Dr. Lukács Luca Dr. Rátonyi Dávid Dr. Szelke Blanka Dr. Tándor Zoltán Dr. Tóth Eszter Lilla
Szakorvosjelölt	Dr. Koroknai Erzsébet Dr. Krasnyánszki Nóra

Tanulmányi felelős	Dr. Stercel Olga
	Dr. Vida Beáta
	Dr. Erdődi Balázs (VI. évf.)
	Dr. Kovács Tamás Szilveszter

ORTOPÉDIAI ÉS TRAUMATOLÓGIAI TANSZÉK

4031 Debrecen, Bartók Béla út 2-26. • Tel: +36-52-419-499 (Traumatológia), +36-52-255-815
(Ortopédia)

E-mail: dbtrauma@med.unideb.hu (Traumatológia), szcsenge@med.unideb.hu (Ortopédia)

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Csernátony Zoltán
Professor Emeritus	Dr. Fekete Károly
	Dr. Rigó János
	Dr. Szepesi Kálmán
Egyetemi docens	Dr. Turchányi Béla
Adjunktus	Dr. Frendl István
	Dr. Szabó János
	Dr. Szeverényi Csenge
Mesteroktató	Dr. Bazsó Tamás
	Dr. Karácsonyi Zoltán
	Dr. Szarukán István
Tanárségéd	Dr. Fésüs Márton
	Dr. Hunya Zsolt
	Dr. Körei Csaba
	Dr. Pap Zoltán Domokos
	Dr. Rybaltovszki Henrik
Tudományos munkatárs	Dr. Manó Sándor
Klinikai főorvos	Dr. Balázs József
	Dr. Barta Béla
	Dr. Dézsi Zoltán
	Dr. Horkay Péter
	Dr. Mikó László
	Dr. Nagy András
	Dr. Soltész István
	Dr. Urbán Ferenc

Klinikai szakorvos

Dr. Barkaszi Árpád
Dr. Berényi Péter
Dr. Bogdán Aurél
Dr. Cs. Kiss Balázs
Dr. Czakó Danie
Dr. Deeb Mahmoud Subuh
Dr. Diós Gyula Levente
Dr. Elek Károly
Dr. Gorzsás Szabolcs
Dr. Gubik László
Dr. Gulyás Ádám Kristóf
Dr. Haby Ákos
Dr. Huszanyik Gergely
Dr. Kiss Árpád
Dr. Kiss László
Dr. Kiss Sándor Imre
Dr. Kovács Dávid
Dr. Lazarov Szeferinkin Bojko
Dr. Lőrincz Ádám
Dr. Majoros Éva
Dr. Mike Lóránt
Dr. Mikó Zoltán
Dr. Motazedian Ardeshir
Dr. Muraközy Katalin
Dr. Némethi Zoltán
Dr. Papp József
Dr. Reza Arabpour Mohammed
Dr. Séber Márton József
Dr. Szabó Attila
Dr. Szabó Dániel
Dr. Urbán Bence Gellért
Dr. Vass Katalin Kitti
Dr. Ádám Bence
Dr. Bárány Dorottya
Dr. Bordás Gábor

Rezidens

	Dr. Jánvári Tamás
	Dr. K. Nagy Zsuzsanna
	Dr. Kádár Béla
	Dr. Nagy Barabás
	Dr. Ökrös Konrád
	Dr. Sulik Máté
	Dr. Zhang Lei
	Dr. Zichar Péter Tihamér
Tanulmányi felelős	Dr. Frenzl István ((Traumatológia))
	Dr. Szeverényi Csenge ((Ortopédia))

TÜDŐGYÓGYÁSZATI TANSZÉK
4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-222

Tanszékvezető egyetemi tanár	Dr. Horváth Ildikó
Klinikaigazgató	Dr. Vaskó Attila (szakmai koordinátor)
Klinikai főorvos	Dr. Brugós László
Adjunktus	Dr. Varga Imre
Tanárségéd	Dr. Fodor Andrea (mesteroktató)
	Dr. Kardos Tamás
	Dr. Mikáczó Angéla
	Dr. Sárközi Anna
Tudományos segédmunkatárs	Tornyai Ilona
Szakorvos	Dr. Durzák Tímea Brigitta
	Dr. Lieber Attila
	Dr. Makai Attila
	Dr. Orosz Zsuzsanna
	Dr. Papp Zsuzsa
	Dr. Szabó-Szűcs Regina
	Dr. Szűcs Ildikó
Rezidens	Dr. Bódi Kata Antónia
	Dr. Dudás Viktória

	Dr. Kántor Boglárka Ágota
	Dr. Kovács Tamás
	Dr. Kukuly Krisztina
	Dr. Valkó Boglárka Ágnes
Szakorvosjelölt	Dr. Kukuly Miklós
	Dr. Maklári Judit
Tanulmányi felelős	Dr. Fodor Andrea

UROLÓGIAI TANSZÉK

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. • Tel: 52-255-256

E-mail: drabik.gyula@med.unideb.hu, Web: <http://urologia.med.unideb.hu>

Tanszékvezető egyetemi docens	Dr. Flaskó Tibor
Professor Emeritus	Dr. Tóth Csaba
Egyetemi docens	Dr. Dr. Berczi Csaba
	Dr. Varga Attila
Klinikai főorvos	Dr. Lőrincz László
Adjunktus	Dr. Farkas Antal
Tanársegéd	Dr. Drabik Gyula
	Dr. Kiss Zoltán
	Dr. Szegedi Krisztián
Szakorvos	Dr. Murányi Mihály
	Dr. Varga Dániel
Szakorvosjelölt	Dr. Barkóczi Alexandra
	Dr. Dócs János
	Dr. Somogyi Tamás
Tanulmányi felelős	Dr. Drabik Gyula

6. FEJEZET EGYÉB SZERVEZETI EGYSÉGEK

ÁOK Dékáni Hivatal Tanulmányi Osztály
4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 94. • Tel: 52-258-008

Osztályvezető	Dr. Pap Pál
Titkárság	Rubos-Varga Viktória
Neptun koordinátor	Jasák Richárd
Munkatársak (magyar program)	Barta Zsuzsanna Buka Tamás Dajkáné Rác Andrea Faragó Nóra Karcza Anikó Kondás-Molnár Andrea Beáta Major Katinka Ojtozi Ágnes Pásztori Anna Mária
Munkatársak (angol program)	Hatvani Gábor Karap Imre Ludánszki Sándorné Rónai Réka

IDEGENNYELVI KÖZPONT

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 94. • Tel: 52-258-030
E-mail: ilekt@med.unideb.hu, Web: ilekt.med.unideb.hu

Vezető	Rozman Katalin
Tanár	Balóné Jóna Annamária Erdeiné Gergely Szilvia Fodor Marianna Gerő Ildikó Gulyásné Sztás Mariann Kovács Judit Krasznai Mónika

Mezei Zsuzsa
Répás László
Schutz Benjamin

DEENK ÉLET ÉS- TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖNYVTÁRA

4032 Debrecen, Egyetem tér 1. • Tel: 52-518-610
E-mail: info@lib.unideb.hu, Web: <https://lib.unideb.hu/>

Főigazgató	Karácsony Gyöngyi
Ügyfélszolgálati osztály	Görögh Edit Klára
Gyarapítási osztály	Takácsné Bubnó Katalin
Közönségkapcsolatokért felelős főigazgató-helyettes	Petró Leonárd
Oktatás és Kutatástámogatás	Fazekas-Paragh Judit
Publikációs csoport	publikaciok @lib.unideb.hu
Folyóiratok	cikkek @lib.unideb.hu
Repozitórium - DEA	dea @lib.unideb.hu

DEBRECENI EGYETEM METAGENOMIKAI INTÉZET

4032 Debrecen, Nagyerdei körút 98

Igazgató, egyetemi docens	Dr. Kardos Gábor
Egyetemi docens	Dr. Szarka Krisztina
ügyvivő-szakértő	Laczkó Levente
	Rádai Zoltán

**DEBRECENI EGYETEM SPORTTUDOMÁNYI KOORDINÁCIÓS INTÉZET KLINIKAI
CAMPUS**

4032 Debrecen, Móricz Zs. krt. 22. • Tel: 52-411-600/54436
E-mail: sport@med.unideb.hu

Vezető	Dr. Balogh László
Testnevelő tanár	Jóna Katalin
	Magyarits Miklós

Dr. Nagy Ágoston
Varga Katalin

7. FEJEZET

A KREDITRENDSZER

A KREDITRENDSZER

2003. szeptemberétől minden magyarországi egyetemen kötelező a kreditrendszer bevezetése. A kreditrendszer a hallgatói munka mennyiségi és minőségi értékelésére szolgál. A kreditpont a tantervben szereplő valamely kötelező, kötelezően választható vagy szabadon választható tárgyra fordítható együttes munkamennyiség relatív mérőszáma. A tárgy elsajátításához szükséges munkamennyiségbe a tárgy előadásain, szemináriumain, gyakorlatain (ezek óraszámát kontaktórának nevezzük) való aktív részvételen kívül beleértjük a hallgatók egyéni (könyvtárban, otthon végzett) munkáját, a vizsgára készülést is. A tárgyhoz rendelt kreditponton (mennyiségi mutató) túlmenően a hallgató a tárgy eredményes teljesítésekor érdemjegyet (minőségi mutató) is kap. A Magyarországon bevezetésre kerülő kreditrendszernek az Európai Kreditátviteli Rendszerhez (ECTS) kell igazodnia. Az ECTS elsődleges célja a külföldi felsőoktatási intézményben folytatott résztanulmányok leghatékonyabb megszervezése, a hallgatói mobilitás elősegítése és a hallgató külföldi teljesítményének az anya intézményben való teljes elismerése.

A kreditrendszerű képzés rugalmasabb, a hallgató számára nagyobb választási lehetőséget, a tanulmányok során egyéni előrehaladási ütemet tesz lehetővé, valamely kötelező vagy kötelezően vagy szabadon választható tárgynak más egyetemen, külföldön való teljesítését teszi lehetővé. A rugalmas kreditakkumulációs rendszer esetén az évisméltés fogalma értelmetlenné válik.

Fontos azonban megemlíteni, hogy a hallgató a kreditrendszerű képzésben élvez tökéletes szabadságot. A kreditrendszer sem engedi, hogy a hallgatók önkényesen vegyenek fel tárgyakat, összekeverjenek modulokat.

Az ismeretek egymásra épülése miatt szükséges, hogy az egyes tantárgyakat oktató tanszékek meghatározzák, azokat az előfeltételeket, amelyek teljesítése szükséges ahhoz, hogy az adott tantárgyat a hallgató felvegye.

A rendelet értelmében a **Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar általános orvos szakán tanuló hallgatókra vonatkozó legfontosabb szabályok a következők:**

1. 360 kreditpont szükséges ahhoz, hogy az egyéb kritérium feltételek teljesítése mellett, diplomát kaphasson a hallgató, mely az ajánlott tanmenetben hat év alatt érhető el.
2. A kreditrendelet értelmében egy félév alatt a hallgátónak átlagosan 30 kreditpontot kell teljesítenie.
3. Egy kreditpont megszerzésének kritériuma 30 munkaóra, mely magába foglalja a kontaktórán kívül a nem kontaktórák számát is.
4. Kredit akkor adható, ha egy tantárgyból a hallgató sikeres vizsgát tett.
5. A diploma megszerzéséhez szükséges kreditértéket a hallgató kötelező, kötelezően választható és szabadon választható tantárgyakból tett sikeres vizsgák letételével érheti el. (kötelező kreditpontos kurzus: teljesítése elengedhetetlen a diploma megszerzéséhez; kötelezően választható kreditpontos kurzus: meghatározott számú kreditpontot az ebben a csoportban meghirdetett kurzusokból kell a hallgátónak teljesítenie; szabadon választható kreditpontos kurzus: témájában szabadon választható kurzusok)
6. A diploma megszerzéséhez szükséges 360 kreditpont a következők alapján szerezhető meg: 303 kreditet érő kötelező, 39 kreditet érő kötelezően választható és 18 kreditet érő szabadon választható kurzusok teljesítésével.
7. A szakmai kurzusok a képesítési követelményben meghatározott módon három modulba sorolhatók. Az alapozó modulban elméleti ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítása történik. A preklinikai modul a klinikai ismereteket készíti elő. A klinikai modulban a klinikai ismeretek és képességek elsajátítására és szakmai gyakorlatok végzése történik. A különböző modulokban teljesített kötelező és kötelezően választható tárgyak kreditpont értékeinek a következő értékek

között kell lenniük: alapozó ismeretek: 92-124, előkészítő klinikai ismeretek: 44-64, klinikai alapismeretek: 138-186 pont.

8. A későbbiekben ismertetésre kerülő mintatantervekben a kötelező kurzusok ajánlott ütemezését mutatjuk be, melyekhez a kötelezően választható és szabadon választható kurzusokból megfelelően választott tárgyak kreditpontjának teljesítésével a diploma megszerzéséhez szükséges kreditpontok 12 szemeszter alatt megszerezhetők.

9. A két féléves tárgyaknál abban a félévben, amikor a tárgyból a hallgató szigorlatot tesz magasabb kreditértéket kap, hiszen a szigorlatra történő felkészülés több nem kontaktórát igényel a hallgatótól.

10. A kötelező szigorlatok száma 16.

11. A diplomamunka tárgyat 4 félévben egyesével kell felvenni, javasolt félévek: 9,10,11,12. A Diplomamunka I., II., III. és IV. tárgy teljesítéséért egyenként 5 kredit jár (összesen 20 kredit). Ez azokra a hallgatókra vonatkozik, akik TDK tevékenységet szeretnének elfogadtatni diplomamunkaként.

12. A szigorló év gyakorlatai kötelezőek, elvégzésük után 1 kreditpont/hét jár.

13. A kreditrendszerű képzésben a hallgatónak egyes időszakokra vonatkozóan a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban (TVSZ) meghatározott minimális kreditpontot kell teljesíteni. 14 félév után a hallgató automatikusan önköltséges rendszerbe kerül.

14. Azok a hallgatók, akik egy oktatási időszakban nem teljesítették a vizsgát a felvett tantárgyból, s ilyen módon a képzésük hosszabb, mint 12+2 félév, önköltségi díjat fizetnek.

15. A 2022/2023. tanévtől kezdődően a tanulmányait a 2016/2017. tanév első félévében vagy azt követően megkezdő állami (rész)ösztöndíjas hallgatót a tanév végén önköltséges képzésre kell átsorolni, ha az utolsó két aktív félévében nem szerezte meg a két félév átlagában a TVSZ 3. § 11/A. pontjában meghatározott kreditet vagy nem érte el a TVSZ 3. § 11/A. pontjában meghatározott tanulmányi átlagot. Kivételt képez ez alól az az aktív félév, melynek során a hallgató külföldi részképzésben vesz részt az intézmény hozzájárulásával.

16. Egyéb feltételek:

Az angol szaknyelv c. tantárgy sikeres teljesítése a végbizonyítvány kiállításának feltétele.

17. A Munkavédelem, valamint a Testnevelés tantárgyak kreditértéke 1-1 kredit, amelyek a szak képzési és kimeneti követelményében meghatározott, a végbizonyítvány megszerzéséhez szükséges kreditek száma fölött teljesítendőek.

18. A hallgatói teljesítmények értékelésének módja, mely a tanulmányi ösztöndíjhoz, pályázatokhoz szükséges, a DE TVSZ Kari Mellékletében található

19. A további kérdésekben a Kari TVSZ az irányadó.

20. A képzésről bővebb információ az egyetemi és kari honlapon elérhető képzési programban található.

Reméljük, hogy ez az oktatási forma elősegíti tanulmányainak sikeres teljesítését.

Egyetemi munkájához sok sikert kívánunk!

8. FEJEZET MINTATANTERV

Kötelező kurzusok az 1. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
1	Anatómia, szövet- és fejlődéstan I. előadás	AOANAT1E23HU	28	28		K	4	Nincs előfeltétel
1	Anatómia, szövet- és fejlődéstan I. gyakorlat	AOANAT1G23HU			56	5 fgy	3	Nincs előfeltétel
1	Biofizika előadás	AOBIF07A1	28	28		KK	4	Nincs előfeltétel
1	Biofizika gyakorlat	AOBIF08A1			22	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Biostatisztika	AOBST01A1		28		K	2	Nincs előfeltétel
1	Kommunikáció	AOKOM01A1			20	5 fgy	1	Nincs előfeltétel
1	Magatartástudományok alapjai	AOPSZ01A11	20			K	2	Nincs előfeltétel
1	Orvosi kémia I. előadás	AOOKEM1E23HU	23	40		K	5	Nincs előfeltétel
1	Orvosi kémia I. gyakorlat	AOOKEM1G23HU			18	5 fgy	1	Nincs előfeltétel
1	Újraélesztés és korszerű elsősegélynyújtás	AOELS01A1	6		20	5 fgy	2	Nincs előfeltétel

Kötelező kurzusok az 1. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
2	Anatómia, szövet- és fejlődéstan II. előadás	AOANAT2E23HU	42	36		K	5	Anatómia, szövet- és fejlődéstan I. előadás
2	Anatómia, szövet- és fejlődéstan II. gyakorlat	AOANAT2G23HU			56	5 fgy	3	Anatómia, szövet- és fejlődéstan I. előadás
2	Orvosi kémia II. előadás	AOOKEM2E23HU	28	28		Sz	5	Orvosi Kémia I. előadás
2	Orvosi kémia II. gyakorlat	AOOKEM2G23HU			30	5 fgy	2	Orvosi Kémia I. előadás
2	Sejtbiológia előadás	AOSEJ07A2	28	28		KK	4	Nincs előfeltétel
2	Sejtbiológia gyakorlat	AOSEJ08A2			20	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
2	Újralesztés és korszerű elsősegélynyújtás	AOELS01A1	6		20	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
2	Ápolástan nyári gyakorlat I. és/vagy II. évfolyam után	AO_NYGY_APOL			120	2 fgy	4	Nincs előfeltétel

*Ápolástan nyári gyakorlatot ajánlott első évfolyam utáni nyáron teljesíteni, (de legkésőbb másodév utáni nyáron kötelező teljesíteni)!

Kötelező kurzusok a 2. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
1	Anatómia, szövet- és fejlődéstan III. előadás	AOANAT3E23HU	42	26		Sz	5	Anatómia, szövet- és fejlődéstan II. előadás
1	Anatómia, szövet- és fejlődéstan III. gyakorlat	AOANAT3G23HU			56	5 fgy	3	Anatómia, szövet- és fejlődéstan II. előadás
1	Biokémia I. előadás	AOBKEM1E23HU	52	28		K	6	Orvosi kémia II. előadás
1	Biokémia I. gyakorlat	AOBKEM1G23HU			40	5 fgy	3	Orvosi kémia II. előadás
1	Orvosi élettan I. előadás	AOOETN1E23HU	48	28		K	6	Anatómia, szövet- és fejlődéstan II. előadás, Biofizika előadás
1	Orvosi élettan I. gyakorlat	AOOETN1G23HU			42	5 fgy	2	Anatómia, szövet- és fejlődéstan II. előadás, Biofizika előadás

Kötelező kurzusok a 2. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
2	Általános és orvosi genetika előadás	AOGEN07A2	30			KK	2	Sejtbiológia előadás
2	Általános és orvosi genetika gyakorlat	AOGEN08A2			26	5 fgy	2	Sejtbiológia előadás
2	Biokémia II. előadás	AOBKEM2E23HU	52	28		Sz	6	Biokémia I. előadás
2	Biokémia II. gyakorlat	AOBKEM2G23HU			30	5 fgy	2	Biokémia I. előadás
2	Orvosi élettan II. előadás	AOOETN2E23HU	68	28		Sz	9	Anatómia, szövet- és fejlődéstan III. előadás, Orvosi élettan I. előadás, Biostatisztika
2	Orvosi élettan II. gyakorlat	AOOETN2G23HU			42	5 fgy	3	Anatómia, szövet- és fejlődéstan III. előadás, Orvosi élettan I. előadás, Biostatisztika

Kötelező kurzusok a 3. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
1	Belgyógyászat I. (Propedeutika)	AOBEL01A5-K4	28		28	K	4	Orvosi élettan II. előadás, Anatómia, szövet- és fejlődéstan III. előadás
1	Immunológia	AOIMM01A5	45	22	6	K	5	Sejtbiológia előadás, Biokémia II. előadás
1	Klinikai biokémia I.	AOKBK01A5	28		16	5 fgy	3	Biokémia II. előadás, Orvosi élettan II. előadás
1	Műtéttani alapismeretek	AOMUT01A5	14	5	23	K	3	Anatómia, szövet- és fejlődéstan III. előadás, Orvosi élettan I. előadás
1	Onkológia alapjai	AOONK03A5	13			5 fgy	1	Általános és orvosi genetika előadás, Biokémia II. előadás
1	Orvosi mikrobiológia I.	AOMIK01A5	28		28	K	5	Anatómia, Szövet- és Fejlődéstan III. előadás, Sejtbiológia előadás
1	Orvosi szociológia	AOSZO41A5	8	7		K	1	Magatartástudományok alapjai
1	Pathologia I.	AOPAT01A5	28		45	K	5	Anatómia, szövet- és fejlődéstan III. előadás

Kötelező kurzusok a 3. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
2	Belgyógyászat II. (Immunológia, reumatológia)	AOBEL03A6	27		18	K	3	Belgyógyászat I. (Propedeutika), Immunológia
2	Klinikai biokémia II.	AOKBK02A6	42		28	Sz	7	Klinikai biokémia I.
2	Klinikai fiziológia	AOKFI02A6	14	28		K	3	Pathológia I., Orvosi élettan II. előadás
2	Orvosi antropológia	AOANT41A6-K1		15		K	1	Magatartástudományok alapjai
2	Orvosi mikrobiológia II.	AOMIK02A6	19		28	Sz	5	Orvosi Mikrobiológia I.
2	Orvosi pszichológia	AOPSZ06A66	20		10	K	2	Magatartástudományok alapjai
2	Pathologia II.	AOPAT02A6	42		45	Sz	6	Pathologia I., Immunológia
2	Belgyógyászat nyári gyakorlat III. évfolyam után	AO_NYGY_BEL			90	2 fgy	3	Ápolástan nyári gyakorlat, Belgyógyászat I. (Propedeutika)

Kötelező kurzusok a 4. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
1	Belgyógyászat III. (Szív- és érrendszeri betegségek)	AOBEL05A7-K3	20		10	K	3	Belgyógyászat I. (Propedeutika), Pathológia II., Klinikai fiziológia
1	Belgyógyászati blokkgyakorlat I. (IV. évfolyam)	AOBLOKKBEL_IV			60	A	0	Belgyógyászat I. (Propedeutika), Klinikai fiziológia, Pathológia II.
1	Bioetika	AOETI01A99	10	10		K	2	Orvosi antropológia
1	Farmakológia I.	AOGY001A7	30	20		K	4	Pathológia I., Orvosi élettan II. előadás, Klinikai fiziológia
1	Fogászat	AOFOG01A7	10		16	KK	2	Pathológia II.
1	Klinikai genetika	AOKGE01A7	20			K	2	Általános és orvosi genetika előadás, Pathológia II.
1	Megelőző orvostan és népegészségtan I.	AOMEG01A7	30	40		5 fgy	5	Orvosi mikrobiológia II., Klinikai biokémia II.
1	Ortopédia	AOORT01A7	10		16	KK	3	Pathológia II.
1	Radiológia és Nukleáris Medicina I.	AORAD01A7	10		10	K	1	Pathológia II.
1	Sebészet I.	AOSEB03A7-K1	12		10	5 fgy	2	Műtéttani alapismeretek, Pathológia II.
1	Sebészet/kissebészet blokkgyakorlat	AOBLOKKSEB_IV			60	A	0	Műtéttani alapismeretek, Pathológia II.
1	Szülészeti-nőgyógyászat I.	AOSZU06A7	10		20	K	2	Klinikai biokémia II., Pathológia II.
1	Szülészeti blokkgyakorlat	AOBLOKKSZUL_IV			30	A	0	Pathológia II., Klinikai biokémia II.
1	Tüdőgyógyászat	AOPUL01A7	15		10	KK	3	Belgyógyászat I. (Propedeutika), Klinikai fiziológia
1	Urológia	AOURO01A7	10		16	KK	3	Pathológia II.

Kötelező kurzusok a 4. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
2	Belgyógyászat IV. (Endokrinológia, Nephrológia)	AOBEL07A8-K3	20		10	K	3	Belgyógyászat I. (Propedeutika), Pathológia II., Klinikai biokémia II.
2	Belgyógyászati blokkgyakorlat II. (IV. évfolyam)	AOBLOKKBEL_2_IV			60	A	0	Belgyógyászat I. (Propedeutika), Pathológia II., Klinikai biokémia II.
2	Farmakológia II.	AOGY002A8	50	20		Sz	6	Farmakológia I.
2	Fogászat	AOFOG01A7	10		16	KK	2	Pathológia II.
2	Magatartásorvostan	AOMAGO01A8	10		10	K	1	Orvosi pszichológia
2	Megelőző orvostan és népegészségtan II.	AOMEG02A8	30	20	15	Sz	5	Megelőző orvostan és népegészségtan I.
2	Ortopédia	AOORT01A7	10		16	KK	3	Pathológia II.
2	Radiológia és Nukleáris Medicina II.	AORAD02A8	20	26	4	KK	3	Radiológia és Nukleáris Medicina I.
2	Sebészet II.	AOSEB04A8-K1	10			K	3	Sebészet I.
2	Szülészeti blokkgyakorlat	AOBLOKKSZUL_IV			30	A	0	Pathológia II., Klinikai biokémia II.
2	Szülészeti-nőgyógyászat II.	AOSZU10A8	5		20	K	3	Szülészeti-nőgyógyászat I.
2	Traumatológia I.	AOTRA01A7	15		10	KK	2	Pathológia II.
2	Tüdőgyógyászat	AOPUL01A7	15		10	KK	3	Belgyógyászat I. (Propedeutika), Klinikai fiziológia
2	Urológia	AOURO01A7	10		16	KK	3	Pathológia II.
2	Családorvostan nyári gyakorlat IV. évfolyam után	AO_NYGY_CSAL			30	2 fgy	1	Belgyógyászat nyári gyakorlat III. évfolyam után
2	Szabadon választható nyári gyakorlat IV. évfolyam után	AO_NYGY_SZABVAL			60	2 fgy	2	Belgyógyászat nyári gyakorlat III. évfolyam után

Kötelező kurzusok az 5. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
1	Általános orvostan/családorvostan	AOCSA01A9		10		5 fgy	1	Farmakológia II., Belgyógyászat I. (Propedeutika)
1	Aneszteziológia és intenzív terápia	AOINT01A10-K1	10		20	K	2	Farmakológia II.
1	Belgyógyászat blokkgyakorlat I. (V. évfolyam)	AOBLOKKBEL_1_V			60	A	0	Belgyógyászat III. (Szív- és érrendszeri betegségek), Klinikai biokémia II.
1	Belgyógyászat V. (Gastroenterológia és anyagcsere betegségek)	AOBEL13A9	20		10	K	4	Belgyógyászat III. (Szív- és érrendszeri betegségek), Klinikai biokémia II.
1	Bőrgyógyászat	AOBOR01A9	15	10	20	KK	4	Pathológia II, Farmakológia II.
1	Fül-orr-gégegyógyászat	AOFUL01A9	10		20	KK	3	Pathológia II., Klinikai Biokémia II.
1	Gyermekgyógyászat blokkgyakorlat	AOBLOKKGYER_V			60	A	0	Pathológia II. Farmakológia II.
1	Gyermekgyógyászat I.	AOGYE01A9	20		10	5 fgy	4	Pathológia II., Farmakológia II.
1	Igazságügyi orvostan I.	AOIGA01A9	10		10	5 fgy	2	Pathológia II., Bioetika
1	Infektológia	AOFER01A10	15		20	K	2	Orvosi Mikrobiológia II., Pathológia II., Farmakológia II.
1	Magatartástudományi szigorlat	AOMAG01A8				Sz	0	Magatartásorvostan, Bioetika
1	Neurológia I.	AONEU01A9	15		10	5 fgy	4	Belgyógyászat III. (Szív- és érrendszeri betegségek), Anatómia, szövet- és fejlődéstan III. előadás
1	Pszichiátria I.	AOELM01A9	20		20	5 fgy	4	Orvosi pszichológia, Anatómia, szövet- és fejlődéstan III. előadás
1	Sürgősségi orvostan - oxyológia	AOOXY01A9	20		20	K	3	Pathológia II., Újraélesztés, Farmakológia II.
1	Szemészet	AOSZE01A9	10		20	KK	3	Pathológia II., Újraélesztés

Kötelező kurzusok az 5. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
2	Belgyógyászat blokkgyakorlat II. (V. évfolyam)	AOBLOKKBEL_2_V			60	A	0	Belgyógyászat III. (Szív- és érrendszeri betegségek), Klinikai biokémia II.
2	Belgyógyászat VI. (Haematologia és haemostaseologia)	AOBEL11A10-K1	15		10	K	3	Belgyógyászat III. (Szív- és érrendszeri betegségek), Klinikai biokémia II.
2	Bőrgyógyászat	AOBOR01A9	15	10	20	KK	4	Pathológia II, Farmakológia II.
2	Fül-orr-gégegyógyászat	AOFUL01A9	10		20	KK	3	Pathológia II., Klinikai Biokémia II.
2	Gyermekgyógyászat II.	AOGYE02A10	15		10	K	3	Gyermekgyógyászat I.
2	Igazságügyi orvostan II.	AOIGA02A10	10		10	KK	2	Igazságügyi orvostan I.
2	Klinikai onkológia	AOKON01A10	20	7		K	2	Onkológia alapjai, Radiológia és nukleáris medicina II.
2	Magatartástudományi szigorlat	AOMAG01A8				Sz	0	Magatartásorvostan, Bioetika
2	Neurológia blokkgyakorlat	AOBLOKKNEURO_V			30	A	0	Belgyógyászat III. (Szív- és érrendszeri betegségek), Anatómia, szövet-és fejlődéstan III. előadás
2	Neurológia II.	AONEU02A10	10		10	K	2	Neurológia I.
2	Pszichiátria II.	AOELM02A10	10		20	K	2	Pszichiátria I.
2	Sürgősségi orvostan - oxyológia	AOOXY01A9	20		20	K	3	Pathológia II., Újraélesztés, Farmakológia II.
2	Szemészet	AOSZE01A9	10		20	KK	3	Pathológia II., Újraélesztés

Kötelező kurzusok a 6. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
1	Belgyógyászat VII. (2 hét sürgősségi)	AOBLSB7G22HU			300	Sz	10	I-V. évfolyam kötelező tárgyainak teljesítése
1	Gyermekgyógyászat III. (1 hét sürgősségi)	AOGYSB3G22HU			210	Sz	7	I-V. év kötelező tárgyainak teljesítése
1	Neurológia III. (1 hét sürgősségi)	AONESB3G22HU			120	Sz	4	I-V. év kötelező tárgyainak teljesítése
1	Pszichiátria III.	AOELM05A11			120	Sz	4	I-V. év kötelező tárgyainak teljesítése
1	Sebészet III.	AOSEB08A11-K1			150	Sz	5	I-V. év kötelező tárgyainak teljesítése
1	Szülészeti-nőgyógyászat III.	AOSZU07A11			150	Sz	5	I-V. év kötelező tárgyainak teljesítése
1	Egészségügyi menedzsment	AOEUMN0E22HU	80			A	0	I-V. év kötelező tárgyainak teljesítése
1	Transzfúziológia elmélet	AOTRF01A11E	30			A	0	I-V. évfolyam kötelező tárgyainak teljesítése
1	Transzfúziológia gyakorlat	AOTRF01A11GY			10	A	0	Transzfúziológia elmélet

Kötelezően választható kurzusok az 1. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
1	Általános orvostörténelem	AOORT43A1	26			5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Angol szaknyelv	AOANNY0G23HU			56	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Angol orvosi terminológia I.	AOANGT1G23HU			56	5 fgy	3	Angol szaknyelv vagy középszintű érettségi vagy C típusú középfokú vagy felsőfokú angol nyelvvizsga
1	Ápolástan	AOAPO41A1	5		5	5 fgy	1	Nincs előfeltétel
1	Informatika	AOINF41A1			28	5 fgy	3	Nincs előfeltétel
1	Könyvtárismeret	AOKON41A1			10	5 fgy	1	Nincs előfeltétel
1	Orvosi latin nyelv	AOLAT41A1			28	5 fgy	2	Nincs előfeltétel

Kötelezően választható kurzusok az 1. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
2	Általános orvostörténelem	AOORT43A1	26			5 fgy	2	Nincs előfeltétel
2	Angol orvosi terminológia II.	AOANGT2G23HU			56	5 fgy	3	Angol orvosi terminológia I.
2	Informatika	AOINF41A1			28	5 fgy	3	Nincs előfeltétel
2	Könyvtárismeret	AOKON41A1			10	5 fgy	1	Nincs előfeltétel
2	Orvosbiológiai problémákat modellező kísérletek	AOOBP44A2			30	5 fgy	3	Orvosi kémia II. előadás

Kötelezően választható kurzusok a 2. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
1	Általános orvostörténelem	AOORT43A1	26			5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Tudományos diákköri munka haladóknak	AOTDK05	10			5 fgy	1	Egy félévben csak egy TDK kurzust lehet felvenni. A felvétel feltételei az oetdk.unideb.hu oldalon találhatóak.
1	Tudományos diákköri munka kezdőknek	AOTDK03	10			5 fgy	1	Egy félévben csak egy TDK kurzust lehet felvenni.

Kötelezően választható kurzusok a 2. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
2	A sejtmembrán szabályozó szerepe fiziológias körülmények között és kóros állapotokban	AOSEM41A4	20			5 fgy	2	Orvosi élettan I. előadás
2	Általános orvostörténelem	AOORT43A1	26			5 fgy	2	Nincs előfeltétel
2	Korszerű vizsgálmódszerek az élettudományokban	AOKOR41A4	20			5 fgy	2	Orvosi élettan I. előadás
2	Modern biofizikai mérőmódszerek a biológiában és az orvostudományban	AOMOD41A4	24			5 fgy	2	Biofizika előadás, Sejtbiológia előadás
2	Orvosi genombiológia	AOGEN41A2	12		2	5 fgy	2	Sejtbiológia előadás
2	Probléamegoldó feladatok az élettan tárgyköréből	AOPEL41A4			28	5 fgy	3	Orvosi élettan I. előadás
2	Selected topics in cell biology	AOG157403-K1			24	5 fgy	2	Sejtbiológia előadás
2	Tudományos diákköri munka haladóknak	AOTDK05	10			5 fgy	1	Egy félévben csak egy TDK kurzust lehet felvenni. A felvétel feltételei az oetdk.unideb.hu oldalon találhatóak.
2	Tudományos diákköri munka kezdőknek	AOTDK03	10			5 fgy	1	Egy félévben csak egy TDK kurzust lehet felvenni.

Kötelezően választható kurzusok a 3. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
1	Alapelvek és szempontok az állatkísérletekben	AOG518706	20			5 fgy	1	Műtéttani alapismeretek
1	Általános orvostörténelem	AOORT43A1	26			5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	A sportsérülések és túlterheléses sportártalmak diagnosztikája és konzervatív kezelése	AOG621205	6	3	6	5 fgy	1	Anatómia III. előadás
1	A sportsérülések és túlterheléses sportártalmak prevenciója és rehabilitációja	AOG621405	9		6	5 fgy	1	Anatómia III. előadás
1	Asszertív kommunikáció, kommunikációs stílusok, csoportdinamika	AOG337905		14	14	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Az R statisztikai programnyelv alapjai	AOG3371305			30	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Fogyatékossgal élők társadalmi befogadása	AOFOGY41A5	20		2	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Molecular Oncology and Cancer Prevention	AOMOO41T5	13	2		5 fgy	1	Biokémia II.
1	Multiomikai megközelítések a XXI. századi medicinában	AOG1672305	28			5 fgy	2	Biokémia II.
1	Nagy populációkat érintő betegségek molekuláris mechanizmusai	AOG167505	25			5 fgy	2	Biokémia II.
1	Orvosbiológiai kutatási adatmenedzsment és publikációs alapok	AOG3371105		14	14	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Refrakció, refrakciós hibák, korrekciók, refraktív sebészet	AOREF41A9		5		5 fgy	1	Anatómia, Szövet- és Fejlődéstan III. előadás, Orvosi élettan II. előadás
1	Vényírás, vényolvasás	AOG102905			28	5 fgy	2	Orvosi latin, Orvosi élettan II. előadás

Kötelezően választható kurzusok a 3. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
2	A klinikai gerontológia alapjai	AOKLG41A6	30			5 fgy	3	Orvosi élettan II. előadás, Immunológia
2	A nőgyógyászati daganatok molekuláris háttérétől az egyénre szabott terápiáig	AOG558608	16			5 fgy	1	szüléset-nőgyógyászat I.
2	Alapelvek és szempontok az állatkísérletekben	AOG518706	20			5 fgy	1	Műtéttani alapismeretek
2	Általános orvostörténelem	AOORT43A1	26			5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	A sportsérülések és túlterheléses sportártalmak prevenciója és rehabilitációja	AOG621405	9		6	5 fgy	1	Anatómia III. előadás
2	Asszertív kommunikáció, kommunikációs stílusok, csoportdinamika	AOG337905		14	14	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
2	Klinikai idegtudományok alapjai	AOG458706	10	10	10	5 fgy	2	Pathologia I.
2	Műtéttani gyakorlatok. Sebészeti beavatkozások néhány alaptípusa	AOG517106	4		8	5 fgy	1	Műtéttani alapismeretek
2	Onkoimmunológia	AOG2971006			28	5 fgy	2	Immunológia
2	Orvosbiológiai kutatási adatmenedzsment és publikációs alapok	AOG3371105		14	14	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
2	Orvosi képző eljárások	AOOKE41A6	16			5 fgy	1	Pathologia I.
2	Problem based learning a hemosztázisban	AOPBL41A6		20		5 fgy	2	Klinikai biokémia I.
2	Problémaorientált esettanulmányok az onkohematológia tárgyköréből	AOPON41A6	28			5 fgy	2	Klinikai biokémia I., Angol nyelv ismerete
2	Refrakció, refrakciós hibák, korrekciók, refraktív sebészet	AOREF41A9		5		5 fgy	1	Anatómia, Szövet- és Fejlődéstan III. előadás, Orvosi élettan II. előadás
2	Végy egy mély	AOG587906	28			5 fgy	2	Élettan II előadás,

8. FEJEZET

	levegőt! Maratoni futóktól az ECMO-s COVID-19 betegekig – amit a légzésről tudni érdemes								Anatómia III. előadás
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------

Kötelezően választható kurzusok a 4. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
1	A sportorvoslás alapjai	AOG620107	12	2	10	5 fgy	2	Belgyógyászat propedeutika, reumatológia-immunológia
1	A sportorvoslás alapjai, mozgásszervi prevenció és rehabilitáció	AOG621009	16		8	5 fgy	2	traumatológia, reumatológia-immunológia, ortopédia
1	A sportsérülések és túlterheléses sportártalmak diagnosztikája és konzervatív kezelése	AOG621205	6	3	6	5 fgy	1	Anatómia III. előadás
1	A sportsérülések és túlterheléses sportártalmak prevenciója és rehabilitációja	AOG621405	9		6	5 fgy	1	Anatómia III. előadás
1	A szerv- és szövetátültetés alapjai	AOSZAT41A9	28		6	5 fgy	2	Patológia II.
1	A thrombophiliák klinikai biokémiája és laboratóriumi diagnosztikája	AOG311606	12			5 fgy	1	Klinikai biokémia II.
1	Alapelvek és szempontok az állatkísérletekben	AOG518706	20			5 fgy	1	Műtéttani alapismeretek
1	Általános orvostörténelem	AOORT43A1	26			5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Asszertív kommunikáció, kommunikációs stílusok, csoportdinamika	AOG337905		14	14	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Az R statisztikai programnyelv alapjai	AOG3371305			30	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Dietetika a mindennapokban...és azon túl. Táplálkozásterápia	AOG149107	24			5 fgy	2	Belgyógyászat I. (Propedeutika)
1	Klinikai kutatások tervezése és kivitelezése I.	AOKKT41A7	30			5 fgy	2	Klinikai biokémia II., Pathológia II.
1	Mikrosebészeti alapismeretek	AOMIA41A8	2		10	5 fgy	1	Műtéttani alapismeretek, Műtéttani gyakorlatok - Sebészeti beavatkozások

8. FEJEZET

								néhány alaptípusa.
1	Multiomikai megközelítések a XXI. századi medicinában	AOG1672305	28			5 fgy	2	Biokémia II.
1	Műtéttani gyakorlatok. Sebészeti beavatkozások néhány alaptípusa	AOG517106	4		8	5 fgy	1	Műtéttani alapismeretek
1	Nagy populációkat érintő betegségek molekuláris mechanizmusai	AOG167505	25			5 fgy	2	Biokémia II.
1	Onkológiai PET/CT diagnosztika	AOG469407	6		18	5 fgy	2	belgyógyászati propedeutika, patológia II
1	Orvosbiológiai kutatási adatmenedzsment és publikációs alapok	AOG3371105		14	14	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Probléma-orientált oktatás és a gyakorlati készségek fejlesztése I.	AOPOR41A5			20	5 fgy	2	Belgyógyászat II.
1	Refrakció, refrakciós hibák, korrekciók, refraktív sebészet	AOREF41A9		5		5 fgy	1	Anatómia, Szövet- és Fejlődéstan III. előadás, Orvosi élettan II. előadás
1	Sebészeti anatómia - válogatott fejezetek	AOG518307	24			5 fgy	2	Műtéttani alapismeretek tantárgy teljesítése
1	Sportegészségügyi ellátás a birkózásban, Nemzetközi Birkózó versenyek egészségügyi biztosítása	AOG620707	14		2	5 fgy	1	Belgyógyászat propedeutika, mozgásszervi tárgy (reumatológia vagy ortopédia vagy traumatológia)
1	Travel and Tropical Medicine, Vaccinations	AOG307702	20		5	5 fgy	2	Orvosi mikrobiológia II.

Kötelezően választható kurzusok a 4. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
2	A nőgyógyászati daganatok molekuláris háttérétől az egyénre szabott terápiáig	AOG558608	16			5 fgy	1	szüléset-nőgyógyászat I.
2	A sportorvoslás alapjai	AOG620107	12	2	10	5 fgy	2	Belgyógyászat propedeutika, reumatológia-immunológia
2	A sportorvoslás alapjai, mozgásszervi prevenció és rehabilitáció	AOG621009	16		8	5 fgy	2	traumatológia, reumatológia-immunológia, ortopédia
2	A sportsérülések és túlterheléses sportártalmak prevenciója és rehabilitációja	AOG621405	9		6	5 fgy	1	Anatómia III. előadás
2	Alapelvek és szempontok az állatkísérletekben	AOG518706	20			5 fgy	1	Műtéttani alapismeretek
2	Általános orvostörténelem	AOORT43A1	26			5 fgy	2	Nincs előfeltétel
2	Asszertív kommunikáció, kommunikációs stílusok, csoportdinamika	AOG337905		14	14	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
2	Diagnosztikus és operatív hiszteroszkópia	AOG5581008		12	4	5 fgy	1	Nincs előfeltétel
2	Dietetika a mindennapokban és azon túl Táplálkozásterápia II.	AODIE43A8	20		4	KK	2	Belgyógyászat II. (Immunológia, reumatológia)
2	Egészségügyi menedzsment	AOMAN41AB	28			5 fgy	2	Patológia I.
2	Endometriózis: alapok, diagnózis, kezelés	AOG558808	16			5 fgy	1	szüléset-nőgyógyászat I.
2	Gasztrointesztinális onkológia a klinikai gyakorlatban (esetmegbeszélések)	AOG407808		20		5 fgy	2	Patológia, Belgyógyászati propedeutika
2	Geriátria	AOGER41A7	20		10	5 fgy	3	Belgyógyászati I. (propedeutika),

8. FEJEZET

								Belgyógyászat II. (Immunológia, reumatológia)
2	Holisztikus Betegellátás	AOG128202	38			5 fgy	2	Nincs előfeltétel
2	Infertilitás és nőgyógyászati onkológia korszerű kérdései	AOIFT41A8	15			5 fgy	2	Szülészeti-nőgyógyászat I.
2	Irodalomkutatás, dolgozatírás elméleti és gyakorlati alapjai	AOIRK41A5		14		5 fgy	1	Belgyógyászat I. (Propedeutika)
2	Képi diagnosztikai leletek értelmezése	AOG469108		6	18	5 fgy	2	Anatómia II. , Élettan II. , Belgyógyászati propedeutika
2	Klinikai gyógyszervizsgálatok a gyakorlatban	AOOKF108	14		14	5 fgy	2	Farmakológia I.
2	Klinikai kutatások tervezése és kivitelezése II.	AOKKT42A8	14			5 fgy	1	Klinikai kutatások tervezése és kivitelezése I.
2	Maternal-fetal medicine: terhesség, anya és magzat a klinikai gyakorlatban	AOG5581208	18			5 fgy	1	Szülészeti-nőgyógyászat I.
2	Mikrosebészeti alapismeretek	AOMIA41A8	2		10	5 fgy	1	Műtéttani alapismeretek, Műtéttani gyakorlatok - Sebészeti beavatkozások néhány alaptípusa.
2	Onkoimmunológia	AOG2971006			28	5 fgy	2	Immunológia
2	Orvosbiológiai kutatási adatmenedzsment és publikációs alapok	AOG3371105		14	14	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
2	Palliáció/életvégi betegellátás	AOGEVB41A8	10		10	5 fgy	2	Pathológia II.
2	Probléma-orientált oktatás és a gyakorlati készségek fejlesztése II.	AOPOR42A6			20	5 fgy	2	Belgyógyászat II.,Sebészet I.
2	Problémaorientált esettanulmányok a komplex patológia tárgyköréből	AOEKP42T6	30			5 fgy	3	Klinikai Biokémia II.; Angol nyelvű szakirodalom olvasásához megfelelő szintű angol nyelvismeret.
2	Refrakció, refrakciós hibák, korrekciók, refraktív sebészet	AOREF41A9		5		5 fgy	1	Anatómia, Szövet- és Fejlődéstan III. előadás, Orvosi élettan II. előadás
2	Reproductive Endocrinology and	AOG558510	10	15	5	5 fgy	2	Szülészeti I.

	Infertility (Hungarian and English program)							
2	Ritka kórképek (Rare diseases-in English)	AOG137607	10			5 fgy	1	Belgyógyászat I. (Propedeutika), Pathológia II., Klinikai biokémia II.
2	Sebészeti anatómia - válogatott fejezetek	AOG518307	24			5 fgy	2	Műtéttani alapismeretek tantárgy teljesítése
2	Sugárterápia a klinikai gyakorlatban	AOSUG43A9		18		5 fgy	2	Biofizika, Radiológia I.
2	Szabadon választható blokkgyakorlat	AOBLOKKSZABVA L_IV-V			30	3 fgy	2	Belgyógyászat I, Klinikai biokémia II, Pathológia II.
2	Szülészeti és Nőgyógyászati ultrahang diagnosztika	AOG5581408	16			5 fgy	1	Szülészet-nőgyógyászat I.
2	Traumatológia II.	AOTRA41A7	10			5 fgy	2	Pathológia II.
2	Utazásorvostani ismeretek	AOUTA41A8	30			5 fgy	2	Pathológia II., O. Mikrobiológia, Farmakológia I.
2	Végy egy mély levegőt! Maratoni futóktól az ECMO-s COVID-19 betegekig – amit a légzésről tudni érdemes	AOG587906	28			5 fgy	2	Élettan II. előadás, Anatómia, szövet- és fejlődéstan II. előadás

Kötelezően választható kurzusok az 5. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
1	A sportorvoslás alapjai, mozgásszervi prevenció és rehabilitáció	AOG621009	16		8	5 fgy	2	traumatológia, reumatológia-immunológia, ortopédia
1	Alapelvek és szempontok az állatkísérletekben	AOG518706	20			5 fgy	1	Műtéttani alapismeretek
1	Általános orvostörténelem	AOORT43A1	26			5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	A sportsérülések és túlterheléses sportártalmak diagnosztikája és konzervatív kezelése	AOG621205	6	3	6	5 fgy	1	Anatómia III. előadás
1	A sportsérülések és túlterheléses sportártalmak prevenciója és rehabilitációja	AOG621405	9		6	5 fgy	1	Anatómia III. előadás
1	Asszertív kommunikáció, kommunikációs stílusok, csoportdinamika	AOG337905		14	14	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Az R statisztikai programnyelv alapjai	AOG3371305			30	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Bevezetés a laparoscopos sebészetbe	AOG517309	5		15	5 fgy	2	Műtéttani alapismeretek, Műtéttani gyakorlatok - Sebészeti beavatkozások néhány alaptípusa, Sebészet II
1	Diplomamunka I.	AODIP43A11			100	3 fgy	5	Nincs előfeltétel
1	Gyermekgyógyászat plusz	AOGYP41A9	12			5 fgy	1	Pathológia II., Farmakológia II.
1	Haladó műtéttani gyakorlatok	AOHMGY4110	4		20	5 fgy	2	Mikrosebészeti alapismeretek, Sebészet II
1	Holisztikus Betegellátás	AOG128202	38			5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Klinikai farmakológia	AOKFA41A10	20	8	2	5 fgy	2	Farmakológia II.
1	Multiomikai megközelítések a XXI. századi medicinában	AOG1672305	28			5 fgy	2	Biokémia II.
1	Onkológiai PET/CT	AOG469407	6		18	5 fgy	2	belgyógyászati

	diagnosztika							propedeutika, patológia II
1	Orvosbiológiai kutatási adatmenedzsment és publikációs alapok	AOG3371105		14	14	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
1	Orvosi betegdokumentációs rendszerek és alkalmazásuk	AOG157609	4		8	5 fgy	1	Nincs előfeltétel
1	Orvosi rehabilitáció és fizikális medicina	AOREH41A5	16			5 fgy	2	Belgyógyászat III., Sebészet II.
1	Refrakció, refrakciós hibák, korrekciók, refraktív sebészet	AOREF41A9		5		5 fgy	1	Anatómia, Szövet- és Fejlődéstan III. előadás, Orvosi élettan II. előadás
1	Sebészeti anatómia - válogatott fejezetek	AOG518307	24			5 fgy	2	Műtéttani alapismeretek tantárgy teljesítése
1	Sportegészségügyi ellátás a birkózásban, Nemzetközi Birkózó versenyek egészségügyi biztosítása	AOG620707	14		2	5 fgy	1	Belgyógyászat propedeutika, mozgásszervi tárgy (reumatológia vagy ortopédia vagy traumatológia)
1	Sugárterápia a klinikai gyakorlatban	AOSUG43A9	20	10	12	5 fgy	3	Farmakológia II. Radiológia és Nukleáris Medicina II.
1	Tények és újdonságok az andrológia területéről	AOAND41A8		30		5 fgy	2	Urológia
1	Travel and Tropical Medicine, Vaccinations	AOG307702	20		5	5 fgy	2	Orvosi mikrobiológia II.

Kötelezően választható kurzusok az 5. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
2	A nőgyógyászati daganatok molekuláris hátterétől az egyénre szabott terápiáig	AOG558608	16			5 fgy	1	szülészeti-nőgyógyászat I.
2	A sportorvoslás alapjai, mozgásszervi prevenció és rehabilitáció	AOG621009	16		8	5 fgy	2	traumatológia, reumatológia-immunológia, ortopédia
2	A sportsérülések és túlterheléses sporttartalmak prevenciója és rehabilitációja	AOG621405	9		6	5 fgy	1	Anatómia III. előadás
2	Alapelvek és szempontok az állatkísérletekben	AOG518706	20			5 fgy	1	Műtéttani alapismeretek
2	Általános orvostörténelem	AOORT43A1	26			5 fgy	2	Nincs előfeltétel
2	Asszertív kommunikáció, kommunikációs stílusok, csoportdinamika	AOG337905		14	14	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
2	Bevezetés a laparoscopos sebészetbe	AOG517309	5		15	5 fgy	2	Műtéttani alapismeretek, Műtéttani gyakorlatok - Sebészeti beavatkozások néhány alaptípusa, Sebészet II
2	Diagnosztikus és operatív hiszteroszkópia	AOG5581008		12	4	5 fgy	1	Nincs előfeltétel
2	Diplomamunka II.	AODIP44A11			100	3 fgy	5	Diplomamunka I
2	Endometriózis: alapok, diagnózis, kezelés	AOG558808	16			5 fgy	1	szülészeti-nőgyógyászat I.
2	Farmakoterápia	AOFAR41A10	30			5 fgy	3	Farmakológia II.
2	Gasztrointesztinális onkológia a klinikai gyakorlatban (esetmegbeszélések)	AOG407808		20		5 fgy	2	Patológia, Belgyógyászati propedeutika
2	Haladó műtéttani gyakorlatok	AOHMGY4110	4		20	5 fgy	2	Mikrosebészeti alapismeretek, Sebészet II
2	Idegsebészet	AOISE01A10	6	8		5 fgy	2	Neurológia I.

2	Képi diagnosztikai leletek értelmezése	AOG469108		6	18	5 fgy	2	Anatómia II. előadás, Élettan II. előadás, Belgyógyászati propedeutika
2	Klinikai gyógyszervizsgálatok a gyakorlatban	AOOKF108	14		14	5 fgy	2	Farmakológia I.
2	Maternal-fetal medicine: terhesség, anya és magzat a klinikai gyakorlatban	AOG5581208	18			5 fgy	1	Szülészet-nőgyógyászat I.
2	Onkoimmunológia	AOG2971006			28	5 fgy	2	Immunológia
2	Orvosbiológiai kutatási adatmenedzsment és publikációs alapok	AOG3371105		14	14	5 fgy	2	Nincs előfeltétel
2	Orvosi betegdokumentációs rendszerek és alkalmazásuk	AOG157609	4		8	5 fgy	1	Nincs előfeltétel
1	Refrakció, refrakciós hibák, korrekciók, refraktív sebészet	AOREF41A9		5		5 fgy	1	Anatómia, Szövet- és Fejlődéstan III. előadás, Orvosi élettan II. előadás
2	Reproductive Endocrinology and Infertility (Hungarian and English program)	AOG558510	10	15	5	5 fgy	2	Szülészet I.
2	Sebészeti anatómia - válogatott fejezetek	AOG518307	24			5 fgy	2	Műtéttani alapismeretek tantárgy teljesítése
2	Sebészeti segédanyagok	AOG518010	12			5 fgy	1	Műtéttani gyakorlatok - Sebészeti beavatkozások néhány alaptípusa, Mikrosebészeti alapismeretek, Sebészet II.
2	Szabadon választható blokkgyakorlat	AOBLOKKSZABVA L_IV-V			30	3 fgy	2	Belgyógyászat I, Klinikai biokémia II, Pathológia II.
2	Szülészeti és Nőgyógyászati ultrahang diagnosztika	AOG5581408	16			5 fgy	1	Szülészet-nőgyógyászat I.
2	Vég egy mély levegőt! Maratoni futóktól az ECMO-s COVID-19 betegekig – amit a légzésről tudni érdemes	AOG587906	28			5 fgy	2	Élettan II. előadás, Anatómia, szövet- és fejlődéstan II. előadás

Kötelezően választható kurzusok a 6. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
1	Diplomamunka III.	AODIP45A11	2		100	3 fgy	5	Diplomamunka II.
1	Sportegészségügyi ellátás a birkózásban, Nemzetközi Birkózó versenyek egészségügyi biztosítása	AOG620707	14		2	5 fgy	1	Belgyógyászat propedeutika, mozgásszervi tárgy (reumatológia vagy ortopédia vagy traumatológia)
1	Travel and Tropical Medicine, Vaccinations	AOG307702	20		5	5 fgy	2	Orvosi mikrobiológia II.

Kötelezően választható kurzusok a 6. évre

Félév	Tantárgyak	Neptun kód	Ea.	Sz.	Gy.	Vizsga	Kredit	Tantárgyfelvétel feltétele
2	A nőgyógyászati daganatok molekuláris hátterétől az egyénre szabott terápiaiig	AOG558608	16			5 fgy	1	szülészet-nőgyógyászat I.
2	Diagnosztikus és operatív hiszteroszkópia	AOG5581008		12	4	5 fgy	1	Nincs előfeltétel
2	Diplomamunka IV.	AODIP46A11			100	5 fgy	5	Diplomamunka III.
2	Endometriózis: alapok, diagnózis, kezelés	AOG558808	16			5 fgy	1	szülészet-nőgyógyászat I.
2	Maternal-fetal medicine: terhesség, anya és magzat a klinikai gyakorlatban	AOG5581208	18			5 fgy	1	Szülészet-nőgyógyászat I.
2	Onkoimmunológia	AOG2971006			28	5 fgy	2	Immunológia
2	Szülészeti és Nőgyógyászati ultrahang diagnosztika	AOG5581408	16			5 fgy	1	Szülészet-nőgyógyászat I.

Szabadon választható kurzusok

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet	4D anatómiai preparálás	AOG1010205	2	1	30	5 fgy	Anatómia, szövet- és fejlődés I. vagy Anatómia, szövet- és Fejlődés II., Anatómia, szövet- és fejlődés III. legalább közepes eredménnyel	Dr. Juhász Tamás
Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet	A fájdalomkutatás modern eszköztára	AOG1010004	1	2	0	K	Anatómia, szövet- és Fejlődés II. teljesítése és legalább közepes érdemjegy Biofizika tárgyból	Dr. Szücs Péter
Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet	Az emberi elme árnyoldalai anatómiai vonatkozásokkal	AOG109905	2	1	30	5 fgy	Anatómia, szövet- és fejlődés III. előadás	Dr. Juhász Tamás
Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet	Az embrionális sejt- és szövetdifferenciáció tanulmányozása	AOG109803	2	1	26	5 fgy	Anatómia, szövet- és fejlődés I. előadás, Sejtbiológia előadás, Biofizika, középfokú angol nyelvismeret	Dr. Zákány Róza
Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet	Az idegi szabályozás válogatott kérdései: Neuronok és neuronhálózatok modellezése	AOG108604-K1	1	2	12	5 fgy	Anatómia, szövet- és Fejlődés II. előadás	Dr. Wolf Ervin
Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet	Az idegrendszer mozgató működése	AOG100104	1	2	16	5 fgy	Anatómia, szövet- és fejlődés I. előadás	Dr. Birinyi András
Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet	Neuroanatómia és klinikai vonatkozásai	AOG1001206	2	2	32	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet	Összehasonlító anatómia I.	AOG1001402	1	2	20	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Matta Csaba

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet	Összehasonlító anatómia II.	AOG1001601	1	1	14	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Matta Csaba
Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet	Szövettan haladóknak	AOG107403-K1	1	1	16	5 fgy	Anatómia, szövet- és fejlődés I. előadás	Dr. Wolf Ervin
Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék	A légzés élettana, kórélettana. A mesterséges lélegeztetés elvei és gyakorlata.	AOG117410	1	1	20	5 fgy	Belgyógyászat III.	Dr. Fülesdi Béla
Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék	A sav-bázis háztartás zavarainak kórélettana és azok kezelése, vérgáz elemzés a mindennapi gyakorlatban	AOG118206	1	2	16	5 fgy	Teljesített anatómia, biokémia és élettan vizsga	Dr. Végh Tamás
Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék	Emelt szintű újraélesztés	AOEJ41A10	2	1	16	5 fgy	Oxyológia	Dr. László István
Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék	Neurointenzív speciális kollégium	AOG117809	1	1	20	5 fgy	Farmakológia II.	Dr. Molnár Csilla
Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék	UH-vezérelt technikák az aneszteziológiában és intenzív terápiában	AOG118009	1	1	16	5 fgy	Farmakológia II.	Dr. Fábíán Ákos
Belgyógyászati Intézet	A heveny leukaemiák diagnosztikai és terápiás kérdései	AOG137305	1	2	10	5 fgy	Belgyógyászati propedeutika, Pathológia I., Klinikai biokémia I.	
Belgyógyászati Intézet	A krónikus vesebetegség ellátásának alapjai – iskoai edukátor képzés	AOG128505	1	1	15	5 fgy	Élettan II. előadás	Dr. P. Szabó Réka
Belgyógyászati Intézet	A mikrocirkuláció komplex vizsgáló módszerei. Raynaud betegség.	AOG147410	1	2	16	5 fgy	Pathológia II., Belgyógyászat V.	Dr. Csiki Zoltán
Belgyógyászati Intézet	Az NDC kórlefolyása és regulációs abnormalitások	AOG148807	1	1-2	16	5 fgy	Nincs előfeltétel	Prof. Dr. Bodolay Edit

8. FEJEZET

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Belgyógyászati Intézet	A vénás tromboembóliák és trombofiliás terhesek kezelésének gyakorlati problémái	AOG1372307	1	1	14	56 fgy	Belgyógyászati propedeutika	Dr. Schlammadinger Ágota
Belgyógyászati Intézet	Belgyógyászati Intenzív Osztályunkon előforduló leggyakoribb kórképek kezelése	AOG147309	0	-	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Prof. Dr. Soltész Pál
Belgyógyászati Intézet	Csontvelő transzplantáció és haemopoetikus őssejt kezelés alapjai, innovatív haemopoetikus őssejt terápia	AOG138607	1	1	18	5 fgy	Orvosi Élettan II. előadás, Immunológia	
Belgyógyászati Intézet	Gyulladásos bélbetegségek	AOG147709	1	2	10	5 fgy	Belgyógyászati propedeutika, Pathológia II., Klinikai biokémia II.	
Belgyógyászati Intézet	Gyulladásos bélbetegségek immunológiai vonatkozásai (diagnosztika, modern terápia).	AOG147609	1	1	16	5 fgy	Belgyógyászat IV., Immunológia	Dr. Csiki Zoltán
Belgyógyászati Intézet	Idiopáthiás inflammatorikus myopathiák, a patogenezistől a betegágyig	AOG149707	1	1	16	5 fgy	Belgyógyászati propedeutika, Belgyógyászat II. (Immunológia, reumatológia)	Dr. Griger Zoltán
Belgyógyászati Intézet	Immunintervenció s terápiás lehetőségek az autoimmun megbetegedések kezelésében.	AOG147207	1	1	8	5 fgy	Immunológia, Pathológia II.	Dr. Dankó Katalin
Belgyógyászati Intézet	Innovatív sejterápia a klinikai gyakorlat szemszögéből, hemopoetikus őssejtekkel és azon túl...	AOG137117	2	1-2	30	5 fgy	Pathológia II, Orvosi Mikrobiológia II, Klinikai Biokémia II	Prof. Dr. Udvardy Miklós

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Belgyógyászati Intézet	Malignus lymphomák diagnosztikája és terápiája	AOG147710	1	2	8	5 fgy	Belgyógyászat V.	
Belgyógyászati Intézet	MOE: Cardiovaszkuláris és tumorprevenció előadás	AOMOE7405	1	2	17	5 fgy	Orvosi élettan II. előadás	
Belgyógyászati Intézet	Problémaorientált, strukturális gondolkodás a belgyógyászati betegellátásban.	AOG148906	1	2	14	5 fgy	Belgyógyászati propedeutika	
Belgyógyászati Intézet	Ritka betegségek kivizsgálása, ellátása, a vörösvértestek ritka betegségei	AOG1372107	3	1	48	5 fgy	Belgyógyászati propedeutika	Dr. Brúgós Boglárka Csilla
Belgyógyászati Intézet	Szisztémás autoimmun kórképek korai fázisa	AOG149909	1	1	16	5 fgy	Belgyógyászat II. (Immunológia, reumatológia)	
Belgyógyászati Intézet	Táplálkozási allergiák	AOG148410	1	2	16	5 fgy	Belgyógyászat V.	Dr. Csiki Zoltán
Belgyógyászati Intézet	Táplálkozástudományi aktualitások, probiotikumok	AOG149206	1	2	16	5 fgy	Belgyógyászati propedeutika	Dr. Csiki Zoltán
Belgyógyászati Intézet	Új angiológiai vizsgálmódszerek az atherosclerosis korai kimutatásában.	AOG148707	1	2	16	5 fgy	Belgyógyászat I., Pathológia II., Klinikai biokémia II.	Prof. Dr. Soltész Pál
Belgyógyászati Intézet	Válogatott fejezetek, esetbemutatók a limfo- és myeloproliferatív betegségek köréből	AOG137405	1	1	16	5 fgy	Belgyógyászati propedeutika, Pathológia II., Klinikai biokémia II.	
Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet	Természettudomány és vallás összeegyeztetése	AOG1571102	1	2	16	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Papp Ferenc
Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet	Új fejlődési területek az egészségügyi informatikában	AOG157903	1	-	14	5 fgy	Informatika	

8. FEJEZET

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet	Adipose tissue biology and molecular mechanisms in the pathogenesis of obesity	AOG168006	1	2	20	5 fgy	Biokémia II.	Dr. Kristóf Endre Károly
Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet	Az apoptózis biokémiája	AOG107106	1	1	20	5 fgy	Biokémia II.	Dr. Szondy Zsuzsa
Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet	Kutatási eredmények validálása, prezentálása, kiértékelése	AOG167190 1	2	-	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Jambrovics Károly
Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet	Kutatási eredmények validálása, prezentálása, kiértékelése II.	AOG167250 1	2	1-2	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Jambrovics Károly
Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet	Nuclear hormone receptors (Journal club)	AOG167100 2	2	2	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Nagy László akadémikus
Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet	Új, génexpressziót szabályozó mechanizmusok homeosztatis és patológiás folyamatokban – Journal Club	AOG167210 7	2	1-2	30	5 fgy	Pathológia II.	Dr. Bene Pál Krisztián
Bőrgyógyászati Tanszék	Bőrgyógyászati allergológia – immunológia (Tévhitok és gyakori kérdések a bőrgyógyászati allergológiában és immunológiában)	AOG178006	1	2	15	5 fgy	Orvosi Élettan II., Immunológia	Dr. Árkosy Péter
Bőrgyógyászati Tanszék	Bőrgyógyászati esztétika	AOG177809	1	1	16	5 fgy	Anatómia, Szövet- és Fejlődéstan II. előadás, Orvosi élettan II. előadás	Prof. Dr. Remenyik Éva
Bőrgyógyászati Tanszék	Plasztikai és rekonstruktív sebészet	AOG177506	1	-	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Prof. Dr. Juhász István
Bőrgyógyászati Tanszék	Sebgyógyulás (elméleti és gyakorlati megközelítések)	AOG177106	1	-	12	5 fgy	Pathológia I.	Prof. Dr. Juhász István

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Családorvosi és Foglalkozás-egészségügyi Tanszék	Az általános orvoslás/családorvoslás gyakorlati kérdései	AOG187110	1	2	20	5 fgy	Farmakológia II., Belgyógyászat IV., Megelőző orvostan II.	Dr. Jancsó Zoltán
Családorvosi és Foglalkozás-egészségügyi Tanszék	Differenciál diagnosztikai készségek és lehetőségek a háziorvosi gyakorlatban	AOG187508	1	2	10	5 fgy	Farmakológia II., Belgyógyászat IV., Megelőző orvostan II.	Dr. Rurik Imre
Családorvosi és Foglalkozás-egészségügyi Tanszék	Prevenció és egészségmegőrzés az alapellátásban	AOG1872A10	1	2	12	5 fgy	Gyógyszertan II., Belgyógyászat4. és Megelőző orvostan II.	Dr. Rurik Imre
Családorvosi és Foglalkozás-egészségügyi Tanszék	Sürgősségi ellátás a családorvosi gyakorlatban	AOG1874A10	1	2	20	5 fgy	Farmakológia II., Belgyógyászat IV., Megelőző orvostan II.	Dr. Jancsó Zoltán
DE KK Sejtterápia Klinikai Központ	Sejtterápiás eljárások megvalósítása a gyógyszergyártási és klinikai gyakorlatban	AOG177307	1	1	13	5 fgy	Orvosi élettan II. előadás, Immunológia	Prof. Dr. Hunyadi János
Debreceni Egyetem Sporttudományi Koordinációs Intézet Klinikai Campus	Pilates & Yoga	AOPYHU01	2	1-2	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Varga Katalin
Egészségügyi Menedzsment és Minőségirányítási Tanszék	Az orvos kártérítési felelőssége	AOG0103	2	1	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Kalasné Dr. Bíró Klára
Egészségügyi Menedzsment és Minőségirányítási Tanszék	Jogviták az egészségügyben	AOJVEU04	2	2	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Kalasné Dr. Bíró Klára
Élettani Intézet	A szív működés szabályozásának celluláris mechanizmusai	AOG207205	1	1	14	5 fgy	Orvosi Élettan II. előadás	Dr. Nánási Péter
Farmakognózia Részleg	Gyógynövény és drogismeret I.	AOGND01A6	1	2	15	5 fgy	Biokémia II.	Dr. Vasas Gábor
Farmakognózia Részleg	Gyógynövény és drogismeret II.	AOGND02A6	1	1	15	5 fgy	Gyógynövény és drogismeret I.	Dr. Vasas Gábor
Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet	... az egészségnevelésről és a drogokról	AOMOE7205	1	2	16	5 fgy	Orvosi élettan I. előadás	Dr. Megyeri Attila

8. FEJEZET

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet	Az antimikrobás kemo-terápiás szerek gyakorlati alkalmazása	AOG247409	1	1	11	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Megyeri Attila
Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet	Étrendkiegészítők, gyógynövények	AOG24_002	2	1	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Benkő Ilona
Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet	Gyógyszer-élelmiszer-étrendkiegészítők interakciói	AOG24_002	2	1	30	5 fgy	Gyógyszertan szigorlat	Dr. Benkő Ilona
Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet	Gyógyszerek kölcsönhatásai, gyógyszer-élelmiszer interakciók	AOG24_004	1	1	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Benkő Ilona
Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet	Hagyományos keleti orvoslás alapjai	AOG247609	2	1	0	5 fgy	Farmakológia II.	Prof. Dr. Szilvássy Zoltán
Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet	Tradicionális fitofarmakológia	AOG248309	3	1	0	5 fgy	Farmakológia II.	Prof. Dr. Szilvássy Zoltán
Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet	Újabb farmakológiai és farmakoterápiás irányzatok	AOG247210	1	2	14	5 fgy	Farmakológia II.	Prof. Dr. Szilvássy Zoltán
Fizioterápiás Tanszék	Betegelégedetségi vizsgálatok elméleti alapjai	AOG357708	1	-	15	5 fgy	Egészségpszichológia	
Gastroenterológiai Tanszék	Akut és krónikus májbetegségek	AOG137208	1	2	10	5 fgy	Belgyógyászati propedeutika, Pathológia II., Klinikai biokémia II.	Prof. Dr. Tornai István
Gastroenterológiai Tanszék	Korszerű endoszkópia, a gastroenterológia a gyakorlatban	AOG137507	2	1	14	5 fgy	Belgyógyászati propedeutika, Pathológia II., Klinikai biokémia II.	Prof. Dr. Altorjay István Ferenc
Gyermekgyógyászati Intézet	A gyermekgyógyászati endokrinológia aktuális kérdései	AOG237410	1	2	12	5 fgy	Gyermekgyógyászat I.	Dr. Káposzta Rita Kinga
Gyermekgyógyászati Intézet	Akut has a gyermekkorban	AOG237310	1	2	10	5 fgy	Gyermekgyógyászat I.	Dr. Csízy István
Gyermekgyógyászati Intézet	Gyermek hematológia-onkológia	AOG237808	1	2	0	K	Nincs előfeltétel	Dr. Szegedi István
Gyermekgyógyászati Intézet	Klinikai gyermeklélektan a gyakorlatban	AOG237908	1	2	20	5 fgy	Klinikai genetika	Dr. Nagy Beáta Erika

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Gyermekgyógyászati Intézet	Minimál invazív gyermeksebészet	AOG238010	1	-	16	5 fgy	Sebészet II., Gyermekgyógyászat I.	Dr. Sasi Szabó László András
Gyermekgyógyászati Intézet	Speciális mentési ismeretek I.	AOG117709	2	1	24	5 fgy	Pathológia II., Orvosi mikrobiológia II.	Dr. Balla György
Gyermekgyógyászati Intézet	Speciális mentési ismeretek II.	AOG117710	2	2	24	5 fgy	Speciális mentési ismeretek I.	Dr. Balla György
Gyermekgyógyászati Intézet	Tünetek és jelek gyermekkorban	AOG237510	1	2	10	5 fgy	Gyermekgyógyászat I.	Dr. Balla György
Gyógyszertechnológiai Tanszék	Selected innovative research in Europe	GYIEU01P4	1	2	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Kovácsné Dr. Bácskay Ildikó
Haematológiai Tanszék	Innovatív sejterápia a klinikai gyakorlat szemszögéből, hemopoiitikus őssejtekkel és azon túl...	AOG137117	1	-	15	5 fgy	Belgyógyászat I.	
Haematológiai Tanszék	Újdonságok a lymphoproliferatív kórképek diagnosztikájában, genetikájában és célzott terápiájában	AOG1371508	1	-	15	5 fgy	Belgyógyászat I.	Prof. Dr. Illés Árpád
Haematológiai Tanszék	Újdonságok a myeloproliferatív kórképek diagnosztikájában, genetikájában és célzott terápiájában	AOG1371708	1	-	15	5 fgy	Belgyógyászat I.	Prof. Dr. Illés Árpád
Haematológiai Tanszék	Vérzészavarok	AOG1371307	1	-	15	5 fgy	Belgyógyászat I.	Prof. Dr. Illés Árpád
Humán genetikai Tanszék	A molekuláris biológia legújabb eredményei	AOG257403	1	1	22	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Szilágyi-Bónizs Melinda
Humán genetikai Tanszék	Génebészet	AOG257203	1	-	12	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Biró Sándor
Humán genetikai Tanszék	Prokarióták genetikája	AOG257302	2	-	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Keserű Judit
Idegnyelvi Központ	Academic Skills In Use	AOG269903	2	1-2	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	Gerő Ildikó
Idegnyelvi Központ	Általános angol 1	AOG261000	0	1	60	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Idegnyelvi Központ	Általános angol 2	AOG261001	0	2	60	5 fgy	Nincs előfeltétel	

8. FEJEZET

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Ideggyógyászati Központ	Általános német I.	AOG267901	2	-	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Ideggyógyászati Központ	Általános német II.	AOG268002	2	-	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Ideggyógyászati Központ	Angol orvosi terminológia III.	AOANGT3G23HU	2	-	28	5 fgy	Angol orvosi terminológia II.	Rozman Katalin
Ideggyógyászati Központ	Angol-magyar orvosi cikkek fordítása	AOG269803	2	1-2	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	Erdeiné Gergely Szilvia
Ideggyógyászati Központ	Angol-magyar orvosi cikkek fordítása II.	AOG2691304	2	2	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	Erdeiné Gergely Szilvia
Ideggyógyászati Központ	Francia álkezdő	AOG102504	1	2	30	5 fgy	Francia nyelvi kurzus	Gerő Ildikó
Ideggyógyászati Központ	Francia nyelvi kurzusok I.	AOG267702	1	1	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Gerő Ildikó
Ideggyógyászati Központ	Francia nyelvi kurzusok II.	AOG267801	1	1	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Gerő Ildikó
Ideggyógyászati Központ	Francia nyelvi kurzusok III.	AOG2678011	1	1	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Gerő Ildikó
Ideggyógyászati Központ	Klinikai esettanulmányok angol nyelven	AOG2691103	2	1-2	28	5 fgy	Angol szaknyelv	Krasznai Mónika
Ideggyógyászati Központ	Latin orvosi terminológia I.	AOG2612002	2	2	30	5 fgy	Orvosi latin	Répás László
Ideggyógyászati Központ	Latin orvosi terminológia II.	AOG261110	2	2	30	5 fgy	Latin orvosi terminológia	Répás László
Ideggyógyászati Központ	Német kezdő I.	AOG267901	1	1	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Fodor Marianna
Ideggyógyászati Központ	Német kezdő II.	AOG268002	1	2	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Fodor Marianna
Ideggyógyászati Központ	Angol klinikai terminológia	AOAKLT0G23HU	2	1	30	5 fgy	Angol orvosi terminológia II.	Krasznai Mónika
Ideggyógyászati Központ	Orvosi eszközök és eljárások angol nyelven	AOG2691001	2	-	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	Erdeiné Gergely Szilvia
Ideggyógyászati Központ	Orvosi Kommunikáció angol nyelven I.	AOG269403	2	1	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	Erdeiné Gergely Szilvia
Ideggyógyászati Központ	Orvosi kommunikáció angol nyelven II.	AOG269504	2	2	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Ideggyógyászati Központ	Orvosi német I.	AOG26102A1	2	1	30	5 fgy	német középfokú C típusú nyelvvizsga	

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Idegnyelvi Központ	Orvosi német II.	AOG26103A 2	2	2	30	5 fgy	középfokú C típusú német nyelvvizsga	
Idegnyelvi Központ	Orvosi német III.	AOG26104A 3	2	1	30	5 fgy	középfokú C típusú német nyelvvizsga	
Idegnyelvi Központ	Orvosi német IV.	AOG26105A 4	2	2	30	5 fgy	középfokú C típusú német nyelvvizsga	
Idegnyelvi Központ	Prezentációs technikák	AOG261250 4	2	2	30	5 fgy	Angol orvosi terminológia II.	Kovács Judit
Idegnyelvi Központ	PROFEX ANGOL felsőfokú nyelvvizsga előkészítő I.	AOG261060 5	2	1	30	5 fgy	Angol orvosi terminológia II.	
Idegnyelvi Központ	PROFEX ANGOL felsőfokú nyelvvizsga előkészítő II.	AOG261070 6	2	2	30	5 fgy	Angol orvosi terminológia II.	
Idegnyelvi Központ	PROFEX ANGOL felsőfokú nyelvvizsga előkészítő III.	AOG261080 5	2	1	30	5 fgy	Angol orvosi terminológia II.	
Idegnyelvi Központ	PROFEX ANGOL felsőfokú nyelvvizsga előkészítő IV.	AOG261090 6	2	2	30	5 fgy	Angol orvosi terminológia II.	
Idegnyelvi Központ	PROFEX NÉMET felsőfokú nyelvvizsga előkészítő I.	AOG261006	2	1	30	5 fgy	Német szaknyelvi tárgyak telejsítése	
Idegnyelvi Központ	PROFEX NÉMET felsőfokú nyelvvizsga előkészítő II.	AOG261007	2	2	30	5 fgy	Német szaknyelvi tárgyak telejsítése	
Idegnyelvi Központ	Tandem óra	AOG103001	2	1	30	5 fgy	A2 szintű angol nyelvtudás	Rozman Katalin
Idegsebészeti Tanszék	Gyakorlati gerincsebészet	AOG277107	1	1	7	5 fgy	Sebészet II.	Dr. Ruzshti Péter
Idegsebészeti Tanszék	Gyermekidegsebészet	AOG277707	1	1	12	5 fgy	Pathológia II.	Dr. Novák László
Idegsebészeti Tanszék	Intracerebrális daganatok genetikai megközelítése	AOG257906	1	2	16	5 fgy	sikerrel aboszolvált ÁOK II. év	Dr. Klekner Álmos
Idegsebészeti Tanszék	Neuro-onkológia	AOG277607	1	1	12	5 fgy	Pathológia II.	Dr. Klekner Álmos
Idegsebészeti Tanszék	Sürgősség az idegsebészetben	AOG277507	1	1	12	5 fgy	Neurológia I.	Dr. Szabó Sándor

8. FEJEZET

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Igazságügyi Orvostani Intézet	A halottak mesélnek. Érdekes igazságügyi esetek	AOG2871207	1	-	15	5 fgy	Patológia II.	Dr. Halasi Barbara
Igazságügyi Orvostani Intézet	Az "orvosi műhiba"	AOG287102	2	-	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Turzó Csaba
Igazságügyi Orvostani Intézet	Bűnügyi technikai képzés orvostanhallgatók számára	AOG287806	1	2	15	5 fgy	Anatómia II. előadás, Élettan II. előadás, Biokémia II	
Igazságügyi Orvostani Intézet	Gyakorlatorientált jogi oktatás orvostanhallgatók részére	AOG287608	1	2	15	5 fgy	Anatómia II. előadás, Élettan II. előadás, Biokémia II	
Igazságügyi Orvostani Intézet	Halottakkal kapcsolatos ügymenetek (Halottvizsgálati Bizonyítvány - HVB)	AOG287209	2	1	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Igazságügyi Orvostani Intézet	Igazságügy a médiában	AOG287407	1	1-2	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Borsay Beáta Ágnes
Igazságügyi Orvostani Intézet	Igazságügyi pszichiátriai esetek	AOG2871009	1	1	15	5 fgy	Klinikai Biokémia II, Patológia II, Orvosi mikrobiológia II	
Immunológiai Intézet	A tumorasszociált immunsejtek biológiája	AOG297806	2	2	26	5 fgy	Immunológia	Dr. Lányi Árpád
Immunológiai Intézet	Fejlesztések és irányvonalak a vakcinációban	AOG297306	2	2	28	5 fgy	Immunológia tárgy teljesítése	Dr. Koncz Gábor
Immunológiai Intézet	Probléma alapú oktatás, immunológiai esettanulmányok	AOG297506	1	2	14	5 fgy	Immunológia tárgy teljesítése	Dr. Bácsi Attila
Immunológiai Intézet	Válogatott fejezetek az immunológiából	AOG297106	1	2	20	5 fgy	Immunológia	Dr. Pázmándi Kitti
Infektológiai Kihelyezett Tanszék	Hogyan élünk túl egy világjárványt?	AOG307902	2	2	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Várkonyi István Zsolt
Infektológiai Kihelyezett Tanszék	Szemléletváltás az egészségügyben - fókuszban a betegbiztonság	AOG307808	1	2	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Lénárt Beáta
Kardiológiai Tanszék	Az echokardiográfiás vizsgálatok gyakorlati jelentősége	AOG317107	1	2	18	5 fgy	Belgyógyászati I. (propedeutika), Klinikai fiziológia	Dr. Fülöp Tibor

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Kardiológiai Tanszék	Heart failure: an emerging epidemic in the 21st century	AOG607608	1	2	16	5 fgy	Belgyógyászat III. (Kardiológia, angiológia), Klinikai fiziológia	Dr. Borbély Attila
Kardiológiai Tanszék	Intervenció kardiológiai módszerek	AOG317208	1	2	20	5 fgy	Belgyógyászati I. (propedeutika), Klinikai fiziológia	Dr. Szűk Tibor
Kardiológiai Tanszék	Szívritmuszavarok	AOG317507	1	2	12	5 fgy	Belgyógyászati I. (propedeutika), Klinikai fiziológia	Prof. Dr. Csanádi Zoltán
Kardiológiai Tanszék	Valvular heart diseases: diagnosis, examination and patient management in the focus	AOG317808	1	2	16	5 fgy	Klinikai fiziológia, Belgyógyászat III. (Kardiológia, angiológia)	Dr. Rácz Ildikó
Klinikai Laboratóriumi Kutató Tanszék	Coagulation factor XIII in health and disease (angol nyelvű kurzus magyar nyelven tanuló hallgatók számára)	AOG632507	1	1	15	5 fgy	Klinikai biokémia II. tárgyból 4-es vagy 5-ös érdemjegy	Dr. Muszbek László akadémikus
Klinikai Laboratóriumi Kutató Tanszék	Thrombocyták funkciója és a funkció zavarai	AOG631405	1	2	12	5 fgy	Sejtbiológia előadás, Orvosi kémia előadás	Dr. Bereczky Zsuzsanna
Laboratóriumi Medicina Intézet	A tudományos előadás diszkrét bája	AOG32_001	1	1	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Kappelmayer János
Magatartástudományi Intézet	A medicina alapproblémái	AOG357101-K1	1	1	20	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Bánfalvi Attila
Magatartástudományi Intézet	A medicina filozófiai kérdései science-fiction filmek tükrében	AOG359802	2	1	26	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Bodnár János Kristóf
Magatartástudományi Intézet	A pszichiátria kultúrtörténete	AOG35A101	2	1-2	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Gajdos Ágoston
Magatartástudományi Intézet	A pszichoanalízis elmélete és hatása az orvoslás emberképére	AOG357901-K1	1	1	20	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Bánfalvi Attila
Magatartástudományi Intézet	Betegjogok elmélete és gyakorlata	AOG3522505	2	1	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Bodnár János Kristóf
Magatartástudományi Intézet	Bevezetés a kutatás etikájába	AOG3522707	1	1	20	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Bodnár János Kristóf
Magatartástudományi Intézet	Bioetika filmen	AOG3514601	2	1-2	26	5 fgy	Nincs előfeltétel	

8. FEJEZET

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Magatartástudományi Intézet	Egészség és gyógyítás a világvallásokban	AOG352001	1	1	20	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Magatartástudományi Intézet	Életvégi döntések I. Bevezetés	AOG3513001	1	1-2	15	K	Nincs előfeltétel	
Magatartástudományi Intézet	Életvégi döntések II. Életvégi opciók	AOG3513201	1	1-2	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Kőműves Sándor
Magatartástudományi Intézet	Evolúciós medicina és pszichopatológia	AOG351901	1	1	20	5 fgy	Magatartástudományok alapjai, Kommunikáció	Dr. Tisljár Roland
Magatartástudományi Intézet	Interkulturális egészségügyi ellátás	AOG3510102-K2	2	2	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Prof. Dr. Molnár Péter
Magatartástudományi Intézet	Jóga és meditáció I.	AOG3510001-K1	2	1	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Prof. Dr. Molnár Péter
Magatartástudományi Intézet	Jóga és meditáció II.	AOG3511202-K1	2	2	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Prof. Dr. Molnár Péter
Magatartástudományi Intézet	Orvosok, betegek és gondviselők az irodalomban és filmen	AOG35A301	2	1-2	26	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Magatartástudományi Intézet	Pályaszocializációs műhely orvostanhallgatóknak I.	AOG3514501	2	1	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Bugán Antal
Magatartástudományi Intézet	Pályaszocializációs műhely orvostanhallgatóknak II.	AOG3514502	2	2	30	5 fgy	Pályaszocializációs műhely orvostanhallgatóknak I. teljesítése	Dr. Bugán Antal
Magatartástudományi Intézet	Tanulási készségek fejlesztése	AOG3512002	1	2	20	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Tanczos Judit
Magatartástudományi Intézet	Térboly és pszichiátria	AOG3512502-K1	1	2	20	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Bánfalvi Attila
Magatartástudományi Intézet	Zene az orvoslásban I.	AOG351601	2	1	39	5 fgy	Nincs előfeltétel	Prof. Dr. Molnár Péter
Magatartástudományi Intézet	Zene az orvoslásban II.	AOG351602	2	2	36	5 fgy	Zene az orvoslásban I.	Prof. Dr. Molnár Péter
Metagenomikai Intézet	A humán mikrobiom kapcsolata az egészséggel és kóros állapotokkal	GYHMK02G3	2	1-2	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Kardos Gábor

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Metagenomikai Intézet	Bakteriofágok	AOG64027	1	1	20	5 fgy	Orvosi mikrobiológia II. (ÁO), Prokarióták élettana, molekuláris virológia MB MSc, Mikrobiológia szigorlat (ODA BSc)	Dr. Kardos Gábor
Metagenomikai Intézet	Modern bioinformatikai módszerek alkalmazása a mikrobiológiai és metagenomikai kutatásokban	AOMBBIM KUT	2	-	0	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Metagenomikai Intézet	Szofttatás és a csodálatos anyatej	AOG64015	1	1	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Népegészség- és Járványtani Intézet	A globális klímaváltozás és az emberi egészség	AOG367190 4	1	2	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Szűcs Sándor
Népegészség- és Járványtani Intézet	Az alkoholfogyasztás egészségre gyakorolt hatásai	AOG367180 3	1	1	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Pál László
Népegészség- és Járványtani Intézet	Betegregiszterek az orvosi kutatásban és az egészségügyi ellátás fejlesztésében	AOG367240 5	2	2	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Sándor János
Népegészség- és Járványtani Intézet	Bevezetés a klinikai döntéshozatalba	AOG367240 5	2	1	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Népegészség- és Járványtani Intézet	Bizonyítékokon alapuló táplálkozás	AOG367210 6	2	2	10	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Népegészség- és Járványtani Intézet	Egészségben a jövő –Hogyan segítsük a jövő generációját egy egészségesebb élethez?	AOG367360 5	1	-	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Nagy-Pénzes Gabriella
Népegészség- és Járványtani Intézet	Fundamentals of diverse, equitable and ethical medical practice in the U.S. healthcare system	AOG367330 6	1	2	14	5 fgy	Nincs előfeltétel	

8. FEJEZET

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Népegészség- és Járványtani Intézet	Hétköznapi kémiai kockázati tényezők	AOG367902	1	2	14	5 fgy	Orvosi kémia, Biokémia II.	Dr. Szűcs Sándor
Népegészség- és Járványtani Intézet	Hihetünk-e mindig a publikált információknak?	AOG367110 2	1	2	14	5 fgy	Biostatisztika	Dr. Bíró Éva
Népegészség- és Járványtani Intézet	Klinikai kutatásokban használt statisztikai szoftverek bemutatása és gyakorlati alkalmazása	AOG367120 1	2	1	28	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Nagy Attila Csaba
Népegészség- és Járványtani Intézet	Meta-analysis	AOG367250 5	1	1	14	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Népegészség- és Járványtani Intézet	Minden, amit tudni akartál az Egészségügyi Világszervezetről, de nem merted megkérdezni	AOG367280 2	1	2	16	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Népegészség- és Járványtani Intézet	Módszerek a daganatok személyre szabott diagnosztikájában	AOG367130 2	2	2	22	5 fgy	Sejtbiológia előadás, Humángenetika	Dr. Balázs Margit
Népegészség- és Járványtani Intézet	Népegészségügyi genomika	AOG367380 3	2	-	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Ádány Róza
Népegészség- és Járványtani Intézet	Társadalmi egyenlőtlenségek és egészség	AOG367340 3	1	-	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Kovács Nóra
Népegészség- és Járványtani Intézet	Társadalombiztosítási alapismeretek	AOG367170 7	1	1	14	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Népegészség- és Járványtani Intézet	Veszélyes anyagok környezeti expozíciójának egészségi kockázatai	AOG367300 3	2	1	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Népegészség- és Járványtani Intézet	Workplace hazards in healthcare – Occupational risks for healthcare workers	AOG367801	1	1	20	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Orbán-Kálmándi Rita Angéla

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Neurológiai Tanszék	Differenciáldiagnosztikai nehézséget jelentő betegek és betegségek a neurológiában	AOG389009	1	1	15	5 fgy	Belgyógyászat IV. (Endokrinológia-nephrológia)	
Neurológiai Tanszék	Gyakori neurológiai betegségek interaktív oktatási anyagokkal való ismertetése	AOG388910	1	2	26	5 fgy	Anatómia, szövet- és fejlődéstan III. előadás, Neurológia I.	Dr. Csiba László akadémikus
Neurológiai Tanszék	MOE: A jelbeszéd alapjai	AOMOE7305	1	1	20	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Neurológiai Tanszék	Neuroszonológiai kurzus	AOG388710	1	2	15	5 fgy	Neurológia I.	Dr. Oláh László
Növényzeti Tanszék	Gyógynövény és drogismeret	AOGND03A5	1	1	15	5 fgy	Teljesített I. és II. éves szigorlatok, tagja a Sántha Kálmán Szakkollégium képzésnek a Neptun rendszerben	
Nukleáris Medicina Tanszék	Bővített sugárvédelmi képzés	AOG469302	3	2	32	5 fgy	Nincs előfeltétellel	Dr. Hajdu István
Nukleáris Medicina Tanszék	Funkcionális vizsgálatok PET farmakonokkal	AOG467403-K1	1	1	14	5 fgy	Biofizika	Dr. Trencsényi György
Nukleáris Medicina Tanszék	Klinikai és mérési adatok statisztikai feldolgozása R programozási nyelv segítségével	AOG468701	2	1	24	5 fgy	Biofizika szigorlat	Dr. Emri Miklós
Nukleáris Medicina Tanszék	Statisztikai módszerek az orvosi kutatási gyakorlatában	AOG467803	1	1	12	5 fgy	Biofizika szigorlat teljesítése	Dr. Varga József
Onkológiai Tanszék	Intrakraniális daganatok korszerű terápiája	AOG407708	1	2	16	K	sikerrel abszolválta ÁOK III. év	
Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék	Nagyízületi sérülések korszerű ellátása. A gyermekkori csont- és ízületi sérülések felismerése és kezelése	AOG578508	1	1	12	5 fgy	Traumatológia I., Traumatológia II.	Dr. Frenzl István

8. FEJEZET

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Orvosi Képző Intézet	A mágneses magrezonanciás képalkotás elmélete és gyakorlata	AOMRI01L2	1	2	15	5 fgy	Biofizika	Dr. Berényi Ervin
Orvosi Képző Intézet	Fejezetek a keresztmetszeti anatómia témaköréből	AOKMA01L3	2	2	28	5 fgy	Funkcionális anatómia	Dr. Berényi Ervin
Orvosi Képző Intézet	Multimodális képalkotás az idegtudományban	AOMMK01L5	2	1	14	5 fgy	Funkcionális anatómia	Dr. Berényi Ervin
Orvosi Képző Intézet	Neuroanatómia a radiológiai gyakorlat szempontjából	AOG4871006	1	2	14	5 fgy	Anatómia, Szövet- és Fejlődéstan III. előadás	Dr. Papp Tamás
Orvosi Mikrobiológiai Intézet	Aktualitások a vírusfertőzések terápiajában	AOG4281107	1	1	14	5 fgy	Orvosi mikrobiológia II.	Dr. Szalmás Anita
Orvosi Mikrobiológiai Intézet	Bevezetés az Orvosi Mikrobiológiába	AOG4210507	1	1	14	5 fgy	Orvosi mikrobiológia II.	Dr. Majoros László
Orvosi Mikrobiológiai Intézet	Klinikai bakteriológia és virológia	AOG427408	1	1	14	5 fgy	Orvosi mikrobiológia II.	Dr. Kónya József
Orvosi Mikrobiológiai Intézet	Klinikai Mikológia	AOG4210907	1	1	12	5 fgy	Orvosi mikrobiológia II.	Dr. Majoros László
Orvosi Mikrobiológiai Intézet	Szemelvények az orvosi virológia történetéből	AOG4210707	1	1	15	5 fgy	Orvosi Mikrobiológia II.	Dr. Veress György
Orvosi Mikrobiológiai Intézet	Tumorvírusok és onkogének	AOG427106	1	2	12	5 fgy	Orvosi mikrobiológia II.	Dr. Veress György
Polgári Jogi Tanszék	Az orvos polgári jogi felelőssége	AOPJF01A2	1	1	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Pszichiátriai Tanszék	Lélekről és pszichiátriáról előítéletek nélkül	AOG478906	1	2	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Égerházi Anikó
Pszichiátriai Tanszék	A gyógyító beszélgetés	AOG478409	1	1	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Égerházi Anikó
Pszichiátriai Tanszék	Bevezetés a pszichoterápiákba	AOG477309	1	1-2	18	5 fgy	Nincs előfeltétel	Kulcsár Emese
Pszichiátriai Tanszék	Gyermekpszichiátria	AOG477607	2	2	30	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Frecska Ede
Pszichiátriai Tanszék	Krízis, pszichiátriai sürgősségi állapotok	AOG478309	1	2	15	5 fgy	Farmakológia II.	Dr. Andrásy Gábor

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Pszichiátriai Tanszék	Művészetterápia alapjai	AOG478003	1	1	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Pszichiátriai Tanszék	Psychoimmunológia	AOG4781005	1	1	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Frecska Ede
Pszichiátriai Tanszék	Pszichofarmakológia	AOG477110	1	1-2	10	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Frecska Ede
Pszichiátriai Tanszék	Szakmai kifejezőképesség és prezentációs technikák	AOG478810	1	1	20	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Móré E. Csaba
Pszichiátriai Tanszék	Személyiségzavarok	AOG4781206	1	2	15	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Pusztai Annamária
Pszichiátriai Tanszék	Szenvedélybetegségek és gyógykezelésük	AOG477210	1	1-2	10	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Andrásy Gábor
Pszichiátriai Tanszék	Szorongásos zavarok és kezelésük	AOG477701	2	1-2	18	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Égerházi Anikó
Radiológiai Nem Önálló Tanszék	Az ultrahang diagnosztika alapjai és azok gyakorlati alkalmazása	AOG487806	1	2	15	5 fgy	Anatómia, Szövet- és Fejlődéstan II. előadás, Pathologia I.	Dr. Papp Tamás
Radiológiai Nem Önálló Tanszék	Rendszerszemléletű képalkotó diagnosztika (medicina)	AOG487505	1	1	16	5 fgy	Orvosi élettan II. előadás, Anatómia, szövet- és fejlődéstan III. előadás	Dr. Berényi Ervin
Reumatológiai Tanszék	Gyógyturizmus	AOG148106	1	2	15	5 fgy	Anatómia II. előadás, O. Élettan II. előadás	Dr. Szekanecz Zoltán
Reumatológiai Tanszék	Reumatológia: kutatás és klinikum	AOG149007	1	2	10	5 fgy	immunológia-reumatológia	Dr. Szekanecz Zoltán
Reumatológiai Tanszék	Vasculáris abnormalitások, a microcirculatio zavarai szisztémás sclerosisban	AOG147908	1	2	10	5 fgy	Belgyógyászat II. (Immunológia, Reumatológia)	Dr. Szücs Gabriella
Sebészeti Intézet	Haladó laparoscopia és robotsebészet	AOG497608	1	1	10	5 fgy	Pathológia II.	Dr. Orosz László
Sebészeti Intézet	Hatékony konfliktuskezelés és kommunikáció. Mediációs technikák	AOG498102	2	2	25	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Litauszky Krisztina

8. FEJEZET

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Sebészeti Intézet	Helyreállító érműtétek az arteriákon	AOG497208	1	2	8	5 fgy	Sebészet I.	Dr. Galajda Zoltán
Sebészeti Intézet	Problémaalapú tanulás a sebészetben – a sebészi gondolkodásmód	AOG498207	1	1	15	5 fgy	Műtéttani alapismeretek	Dr. Tóth Dezső
Sebészeti Intézet	Robotok, lézerek, kutyúk: a sebészet jelene és jövője	AOG498407	1	1	15		Műtéttani alapismeretek	Dr. Varga Zsolt
Sebészeti Intézet	Sebészeti onkológia	AOG497508	1	1	10	5 fgy	Pathológia II.	Dr. Dinya Tamás
Sebészeti Műtéttani Tanszék	Haemorheológiai alapismeretek	AOG517808	1	1-2	10	5 fgy	Műtéttani alapismeretek	Dr. Németh Norbert
Sebészeti Műtéttani Tanszék	Manuális készségfejlesztő gyakorlatok szimulátorokon I.	AOG518907	1	1-2	14	5 fgy	Műtéttani alapismeretek	Dr. Németh Norbert
Sebészeti Műtéttani Tanszék	Manuális készségfejlesztő gyakorlatok szimulátorokon II.	AOG518110 7	1	1-2	12	5 fgy	Manuális készségfejlesztő gyakorlatok szimulátorokon I.	Dr. Németh Norbert
Sebészeti Műtéttani Tanszék	The Digital Health Course – a DE ÁOK hallgatói részére	AOG518501	1	1	14	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Németh Norbert
Sportorvosi Tanszék	Gerincvédelem, ergonómiai gyakorlati ismeretek	AOG620303	1	1	14	5 fgy	Nincs előfeltétel	
Sportorvosi Tanszék	Sportolói teljesítmény diagnosztika	AOG620807	2	-	24	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Módy Tóbiás
Sürgősségi Orvostani Tanszék	Mentőtiszt III. speciális kollégium	AOG447210	2	2	33	5 fgy	Oxyologia kollokvium jeles vagy jó érdemjegy	Prof. Dr. Szabó Zoltán
Sürgősségi Orvostani Tanszék	Oxyologia Propedeutika	AOG447103	1	1	22	5 fgy	Nincs előfeltétel	Prof. Dr. Szabó Zoltán
Szemészeti Tanszék	A retina betegségei, diagnosztikája és korszerű terápiája	AOG537702	1	2	15	5 fgy	Párhuzamosan: Szemészet	Dr. Nagy Valéria
Szemészeti Tanszék	Szemészeti mikrosebészeti technikák	AOG537909	1	2	15	5 fgy	Műtéttani alapismeretek, Szemészet	Dr. Takács Lili

Intézet/Klinika	Tantárgy	Neptun kód	Kredit	Félév	Órák	Vizsga	Tantárgyfelvétel feltétele	Koordinátor
Szívsebészeti Tanszék	Szívsebészet	AOG607108	1	2	22	5 fgy	Sebészet I.	Dr. Szerafin Tamás
Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet	Genetikai betegségek prenatalis diagnosztikája	AOG557410	1	2	15	5 fgy	Szülészet - nőgyógyászat II.	Dr. Török Olga
Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet	MOE: ... A szexualitásról és nemi úton terjedő betegségekről	AOMOE7105	2	-	36	5 fgy	Nincs előfeltétel	Dr. Kozma Bence
Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet	Nőgyógyászati rák megelőzés és korai felismerés	AOG557210	1	2	15	5 fgy	Szülészet - nőgyógyászat II.	Dr. Hernádi Zoltán
Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet	Ultrahang-diagnosztika a szülészeti-nőgyógyászatban	AOG557108	1	2	15	5 fgy	Szülészet-nőgyógyászat I.	Dr. Tóth Zoltán
Tüdőgyógyászati Tanszék	Bronchológia-hörgőrák	AOG587807	1	1	7	5 fgy	Pathológia II.	Dr. Fodor Andrea
Tüdőgyógyászati Tanszék	Légúti allergiás megbetegedések	AOG587108	1	2	10	5 fgy	Pathológia II.	Dr. Szilasi Mária
Urológiai Tanszék	A laparoscopia szerepe az urológiai daganatok sebészetében	AOG597807	1	1-2	8	5 fgy	Belgyógyászat I., Pathológia II.	Dr. Flaskó Tibor
Urológiai Tanszék	A laparoscopos urológiai műtétek költséghatékonyasága	AOG597907	1	1-2	8	5 fgy	Belgyógyászat I., Pathológia II.	Dr. Flaskó Tibor
Urológiai Tanszék	A lézerek alkalmazása az urológiai sebészetben	AOG5910006	1	1-2	8	5 fgy	Belgyógyászat I., Pathológia II.	Dr. Farkas Antal
Urológiai Tanszék	A prosztatakarcinóm a kezelése	AOG597605	1	1-2	3	5 fgy	Belgyógyászat I., Pathológia II.	Dr. Tóth Csaba
Urológiai Tanszék	A vese + ureter endoszkópos sebészete	AOG597105	1	1-2	8	5 fgy	Belgyógyászat I., Pathológia II.	Dr. Tóth Csaba
Urológiai Tanszék	Hólyagpótlás, vizeletdeviáció	AOG597205	1	1-2	8	5 fgy	Belgyógyászat I., Pathológia II.	Dr. Szegedi Krisztián
Urológiai Tanszék	Trombózis profilaxis az urológiai gyakorlatban	AOG5910307	1	1	15	5 fgy	Belgyógyászati propedeutika	Dr. Benyó Mátyás
Urológiai Tanszék	Urológiai onkológia	AOG598105	1	1-2	8	5 fgy	Belgyógyászat I., Pathológia II.	Dr. Berczi Csaba

9. FEJEZET

ÉVKÖZI BLOKKGYAKORLATOK

Évközi blokkgyakorlatok:

A 2009/2010-es tanévtől a klinikai képzés során bevezetésre kerültek az évközi blokkgyakorlatok. A blokkgyakorlat célja a hallgatók klinikai gyakorlati készségének javítása. A hallgatók ennek során a IV. és V. év mindkét szemeszterében 1 vagy 2 hetes (heti 30 óra) gyakorlatot töltenek az osztályokon, ahol egy tutor felügyelete alatt teljesítik az előírt követelményeket. A hallgatók gyakorlati leckekönyvet kapnak, amely vezérfonalat nyújt a hallgató számára, hogy az évközi blokkgyakorlaton és a szigorló év során milyen követelményeknek kell megfelelnie, és mik azok az alapvető ismeretek és készségek, amiket az adott szakterületen még a graduális képzés során el kell sajátítania.

A leckekönyv tartalmazza a klinikai gyakorlati készségek elsajátításának mértékét is, melyek a következőképpen kerülnek osztályozásra: L: látta a beavatkozást, V: a hallgató maga is végezte a beavatkozást, R: a hallgató jelen van a beavatkozásnál és lehetőség szerint tevékenyen közreműködik.

A blokkgyakorlatokat a DE ÁOK Intézeteiben, Oktatókórházaiban, vagy akkreditált gyakorlati képzőhelyein lehet tölteni. A gyakorlatokon teljesített klinikai beavatkozásokat a leckekönyvben kell igazoltatni, annak a szakmai vezetőnek (tutor, szakorvos) az aláírásával, aki az adott beavatkozást felügyelte.

Egy félévben kizárólag maximum kettő kötelező blokkgyakorlat végezhető. A blokkgyakorlatok időtartama napi 6 óra, melyek kizárólag 8:00-14:00 között teljesíthetők.

A 8:00-14:00-es sávától eltérni csak az OSZE vezetőjének engedélyével lehet.

A blokkgyakorlat beosztása a következő:

IV. éves évközi blokkgyakorlat:

- kötelező: 2x2 hét Belgyógyászat, 1 hét Szülészeti-nőgyógyászat, 2 hét sebészet /kisebészet
- szabadon választható (2 kreditpontos kötelezően választható kurzus): 1 hét (Ortopédia, Radiológia, Szájsebészet, Urológia)

1. félév	2 hét Belgyógyászat (Kardiológia és vaszkuláris betegségek)
	1 hét Szülészeti és 1 hét szabadon választható blokkgyakorlat (2 kreditpontos kötelezően választható kurzus) vagy 2 hét Sebészet / Kis sebészet
2. félév	2 hét Belgyógyászat (Endokrinológia - nephrológia)
	1 hét Szülészeti és 1 hét szabadon választható blokkgyakorlat (2 kreditpontos kötelezően választható kurzus) vagy 2 hét Sebészet / Kis sebészet

V. éves blokkgyakorlat	Klinika / Kórházi osztály ahol a gyakorlat teljesíthető
Belgyógyászat (Kardiológia és vaszkuláris)	Belgyógyászat, Kardiológia, Pulmonológia

betegségek) - 1. félév 2 hét	
Belgyógyászat (Endokrinológia - nephrológia) IV. évf. 2. félév - 2 hét	Belgyógyászat
Szülészet – nőgyógyászat 1. vagy 2. félév - 1 hét	Szülészet - nőgyógyászat
Sebészet / Kissebészet 1. vagy 2. félév – 2 hét	Sebészet, Traumatológia, Ortopédia, Szájsebészet, Urológia

V. éves évközi blokkgyakorlat:

- kötelező 2x2 hét belgyógyászat, 2 hét gyermekgyógyászat, 1 hét neurológia

1. félév	2 hét Belgyógyászat (Gasztroenterológia és anyagcsere betegségek)
	2 hét Gyermekgyógyászat vagy 1 hét Neurológia
2. félév	2. félév 2 hét Belgyógyászat (Haematologia és haemostaseologia)
	1 hét Neurológia vagy 2 hét Gyermekgyógyászat

V. éves blokkgyakorlat	Klinika / Kórházi osztály ahol a gyakorlat teljesíthető
Belgyógyászat (Gasztroenterológia és anyagcsere betegségek) V. évf. I. félév - 2 hét	Belgyógyászat
	Infektológia
	Bőrgyógyászat
Belgyógyászat (haematologia és haemostaseologia) V. évf. II. félév - 2 hét	Belgyógyászat
	Infektológia
	Bőrgyógyászat
Gyermekgyógyászat - 2 hét	Gyermekgyógyászat
Neurológia - 1 hét	Neurológia

A 2023/2024. tanév IV. és V. éves időbeosztása:

Félév	Hét	Dátum	
I.	1. hét - 5. hét	2023. szeptember 4 - október 6	Szorgalmi időszak
	6. hét - 9. hét	2023. október 9 - november 3	Blokkgyakorlat
	10. hét - 14. hét	2023. november 6 - december 8	Szorgalmi időszak

9. FEJEZET

II.	1. hét- 5.hét	2024. február 12 - március 15	Szorgalmi időszak
	6. hét - 9. hét	2024. március 18- április 12	Blokkgyakorlat
	10. hét - 14. hét	2024. április 15 - május 17	Szorgalmi időszak

10. FEJEZET SZIGORLÓ ÉV

A VI. /szigorló/ év gyakorlatainak időtartama 35 hét.

A VI. év gyakorlataira is vonatkoznak a kreditrendszerben a kurzusfelvétel szabályai. A beiratkozást követően az első szigorló éves gyakorlatra a Neptun rendszerben történik a jelentkezés.

A VI. /szigorló/ év tantárgyai a következők:

- belgyógyászat 10 hét (2 hét sürgősségi), szigorlat
- gyermekgyógyászat 7 hét (1 hét sürgősségi), szigorlat
- sebészet 5 hét, szigorlat
- ideggyógyászat 4 hét (1 hét sürgősségi), szigorlat
- elmegyógyászat 4 hét, szigorlat
- szülészet-nőgyógyászat 5 hét, szigorlat

Új gyakorlatra csak az előző gyakorlatot lezáró sikeres vizsga után lehet jelentkezni a Tanulmányi Osztályon keresztül. Külföldi akkreditált képzőhelyen vagy egyetemi oktatókórházban töltött gyakorlat letöltése esetében maximum három szigorló éves gyakorlat letöltése engedélyezett egyhuzamban. Az OSZE minden héten legalább egy vizsganapot köteles biztosítani a szigorló hallgatók számára. Új gyakorlati ciklus csak a hét első napján indulhat.

A gyakorlatok teljesítését, a gyakorlati leckekönyv adott gyakorlatra vonatkozó oldalain tételesen igazoltatni kell (pecsét, aláírás, dátum). A hiányzó gyakorlatot az OSZE köteles pótoltatni. A hiányzó gyakorlatok pótlásának feltételeit az adott OSZE vezetője határozza meg. Hatodéves gyakorlatok az ÁOK intézeteiben, akkreditált gyakorlati képzőhelyein, más magyarországi vagy külföldi akkreditált képzőhelyen vagy egyetemi oktatókórházban végezhetők. A más magyarországi vagy külföldi akkreditált képzőhelyen vagy egyetemi oktatókórházban töltött gyakorlat letöltéséhez az OKTAB előzetes engedélye szükséges. Az OTKAB döntését a szakmai követelmények figyelembevételével hozza. A gyakorlatokon a gyakorlati leckekönyvben leírtakat kell teljesíteni, melyet a kijelölt tutor a gyakorlati leckekönyvben aláírásával igazol.

Speciális hatodéves vizsgaszabályok:

A hallgatónak minden egyes gyakorlat letöltése után, még a vizsga előtt a gyakorlati igazolást és az értékelő lapot fel kell töltenie a Neptun rendszerbe kérvény formájában. Az értékelő lap kitöltése kötelező, és feltétele minden hatodéves gyakorlat elfogadásának. Az értékelő lap célja nem az osztályozás, hanem a hallgató fejlesztése, hogy mint leendő orvos visszajelzést kapjon tudását, felkészültségét és munkáját illetően.

A hallgató a letöltött gyakorlat után köteles abban a félévben vagy az azt követő félévben vizsgát tenni. Ha a tárgy gyakorlata vagy vizsgája átnyúlik a következő félévre, a tárgyat újra fel kell venni. Ismételt vizsga letétele csak ugyanabban az OSZE-ben történhet, ahol az első vizsga volt, függetlenül attól, hogy a két vizsga között mennyi idő telt el. Az ismételt vizsga előtt pótgyakorlatot kell teljesíteni. A hallgató a pótgyakorlatot az ÁOK klinikai tanszékein köteles letölteni. Amennyiben az első alkalommal történő újbóli tárgyfelvétel nem sikertelen ismétlő javító vizsga miatt történik, az nem növeli a tantárgyfelvételek számát és nem jár további tandíjfizetési kötelezettséggel.

A pótgyakorlat időtartama:

- belgyógyászatból 5 hét
- gyermekgyógyászatból 3 hét

- szülészet-nőgyógyászatból 3 hét
- sebészetből 3 hét
- neurológiából 2 hét
- pszichiátriából 2 hét

Azok a hallgatók, akiknek az ismételt javítóvizsgálója is sikertelen (C vizsga), kötelesek az adott tantárgyból az előírt gyakorlatokat megismételni. Abban az esetben, ha a hallgató a felvett tárgyat az egymást követő két tárgyfelvétel alatt sem zárja le sikeres vizsgával, az adott tárgyból a gyakorlatot meg kell ismételni.

Tárgy: Belgyógyászat (2 hét sürgősségi)

A belgyógyászati gyakorlat követelményei

Időtartam: 10 hét

Munkaidő: reggel 8 órától délután 2 óráig.

Követelmények: A Debreceni Egyetem ÁOK Belgyógyászati Intézetében, vagy valamelyik akkreditált magyarországi oktatókórházban, vagy - az Osztatlan Képzés Tanulmányi és Kreditátviteli Albizottsága engedélye alapján - egy elismert kórház belgyógyászati osztályán teljesítendő gyakorlat, melynek során a hallgatóknak a kijelölt tutorok felügyelete mellett, munkanapokon 8 órától 14 óráig kell dolgozniuk.

A hallgatók a tutorok felügyelete mellett dolgozhatnak. Az időbeosztás lehetővé teszi számukra, hogy kb. 2 hetet töltsenek egy-egy speciális osztályon (pl. hematológia, ambuláns szolgálat, gasztroenterológia, általános orvosi ellátás stb.), ahol - a rezidensekhez hasonlóan - részt kell venniük a mindennapi klinikai munkában. Lehetőséget kapnak arra is, hogy megismerkedjenek a laboratóriumokkal, szakrendelőkkel is. (hematológia, gasztroenterológia, vérzéscsillapítás, klinikai kémia).

Egyéb feladatok: minden héten egy ügyelet (14.00 - 22.00 óra között) kötelező.

Szervezett konzultációk: speciális témákban is van lehetőség.

Vizsga: gyakorlati, és elméleti szóbeli (két tétel) részből áll. Utóbbi során 3 tételt húz a hallgató, melyből egy kötelezően differenciáldiagnosztikai kérdés. A témakörökre lebontott, részletes tétel sor az e-learning weboldalon elérhető.

Megjegyzés: a szóbeli részre csak a sikeres írásbeli és gyakorlati vizsgával rendelkezők jogosultak. Sikertelen vizsga esetén a hallgatónak 5 hetes pótgyakorlatra kötelezett, mely kizárólag a Debreceni Egyetem ÁOK Belgyógyászati Intézetében tölthető. további gyakorlati időt (5 hét) és 1 hét felkészülési időt kell eltöltenie a szabályok szerint.

Tárgy: Gyermekgyógyászat (1 hét sürgősségi)

A gyermekgyógyászati gyakorlat követelményei

Időtartam: 7 hét

Munkaidő: reggel 8 órától délután 2 óráig.

A Gyermekgyógyászati Tanszéken vagy valamelyik akkreditált magyarországi oktató kórházban, vagy - az Oktatási Albizottság engedélye alapján - valamely elismert kórház gyermekgyógyászati osztályán teljesítendő gyakorlaton való. A hallgatóknak a rezidensekhez hasonlóan kell dolgozniuk egy kijelölt tutor felügyelete mellett minden munkanapon 8 órától 14 óráig. Egy szabadnap engedélyezett, kivéve dokumentált súlyos betegség vagy egyéb méltányolható ok esetén, amelyet a 6. évfolyam magyar nyelvű tantervéért felelős vezető oktatóval kell megbeszélni. A hiányzásokat be kell pótolni, a kompenzációról a tutorok egyénileg intézkednek. Az éjszakai műszakban való részvételt is kéri előre meghatározott beosztás szerint: munkanapokon 14 órától 22 óráig,

ünnepnapokon 8 órától 22 óráig. (Igény szerint konzultációra van lehetőség).

A vizsga követelményei: A gyakorlati füzet aláírásának megszerzése.

Vizsgára történő jelentkezés a Neptun rendszerben történik, az ott megjelölt időpontokban.

A vizsga típusa: Záróvizsga, amely három részből áll:

- egy szűrő kérdés; megfelelő megválaszolása a vizsga folytatásának feltétele.
- gyakorlati vizsga (anamnézis felvétele, fizikális vizsgálat, diagnosztikai és terápiás terv összeállítása az adott betegre, a diagnosztikai eljárások eredményeinek értékelése, ágy melletti laboratóriumi ismeretek)
- elméleti vizsga (3 tétel)

A hallgatónak mindhárom vizsgarészt sikeresen kell teljesítenie a sikeres záró jegy megszerzéséhez.

A záróvizsga megismétlése további 3 hét, kizárólag a Debreceni Egyetem Orvostudományi Kar Gyermekgyógyászati Tanszékén teljesítendő.

Tárgy: Neurológia(1 hét sürgősségi)

A neurológiai gyakorlat követelményei

Időtartam: 4 hét

A szigorló éves magyar hallgatóknak a szigorlati vizsga előtt 4 hetes gyakorlatot kell teljesíteniük.

A gyakorlatot nem kötelező Tanszékünkön végezni. Klinikánkon a hallgatók a gyakorlat keretében minden reggel csatlakoznak a reggeli vizitekhez, konzultációkon, CT demonstrációkon vesznek részt. A gyakorlat során minden hallgatónak kötelező kórrajzot készíteni egy betegről, ez a szigorlatra bocsátás feltétele.

A szigorlat 3 részből áll: computer vizsgából (minimumkérdések), valamint gyakorlati és szóbeli vizsgából. Ha a hallgató sikertelen computer vizsgát, vagy gyakorlati vizsgát tesz, nem mehet tovább a szóbeli vizsgára. Sikertelen szóbeli vizsgát követően elegendő a szóbelit ismételni, a sikeres vizsgarészt elfogadjuk a szigorlati vizsgán. Ha a hallgatónak a vizsga nem sikerül, további 2 hetet kell a tanszékünkön eltöltenie.

A hallgatókra is vonatkoznak az orvosi titoktartás szabályai. Ennek megfelelően a hallgatók orvosi dokumentációt nem vihetnek ki az osztályról, arról fényképet nem készíthetnek, betegről származó személyes és bizalmas információkat nem adhatnak ki.

Tárgy: Pszichiátria

A pszichiátriai gyakorlat követelményei

Időtartam: 4 hét

Munkaidő: reggel 8 órától délután 2 óráig.

A hallgatóknak a tutoruk felügyelete alatt kell dolgozniuk. 2 hetet a pszichoterápiás osztályon, 2 hetet pedig az általános pszichiátriai osztályon töltenek. Ezen időszak alatt 2 napot a járóbeteg osztályon kell tölteniük. Naponta vizitet tartanak az osztály személyzetével, részt vesznek az új betegek kivizsgálásában.

A hallgatóknak látogatniuk kell a pszichológiai laboratóriumot, részt kell venniük kis- és nagycsoportos terápián (hetente). Konzultációra van lehetőség.

Egy szabadnap engedélyezett, kivéve dokumentált súlyos betegség vagy egyéb méltányolható ok esetén, amelyet a 6. évfolyam angol tantervéért felelős tanulmányi ügyintézővel kell megbeszélni.

A hiányzásokat be kell pótolni, a pótlásról a tutorok egyénileg intézkednek.

A 4 hét gyakorlat során minden hallgatónak kötelező 2 db kórrajzot készíteni, ez a szigorlatra bocsátás feltétele.

A záróvizsga két részből áll:

Gyakorlati rész: be kell mutatniuk, hogyan kell anamnézist felvenni, hogyan kell pszichiátriai beteget vizsgálni stb.

Szóbeli: három tétel

A záróvizsgára való jelentkezés a Neptun rendszeren keresztül történik.

Ha a hallgató nem tudott megfelelni a vizsgán, akkor további két hét gyakorlatot kell töltenie a Debreceni Egyetem Pszichiátria Tanszékén."

Tárgy: Sebészet

A sebészeti gyakorlat követelményei

Időtartam: **5 hét**

Munkaidő: **7.30 és 13.30 között (csak hétköznap).**

Minden hallgatót egy tutorhoz osztunk be. A hallgatóknak részt kell venniük az operatív és kórtermi tevékenységekben, valamint a járóbeteg-ellátásban. A hallgatóknak a tutoruk felügyelete alatt kell dolgozniuk, de a műtéti kiírás alapján más operatőrök műtétjéhez is be lehetnek osztva.

Minden hallgatónak hetente egyszer (a hétvégi napokat is beleértve) ügyeleti szolgálatra (24 órás házon belüli ügyelet) kell jelentkeznie, ami után szabadnap jár.

A rotáció végére a hallgatóknak ismerniük kell a sebészeti sebellátás alapjait, a betegvizsgálatot és a kórtörténet felvételét, a leggyakoribb sebészeti beavatkozásokat, a sebészeti betegek posztoperatív kezelését és az aneszteziológia alapjait. A hallgatók megfigyelőként vagy másodasszisztensként vesznek részt a műtétekben.

A záróvizsga két részből áll: gyakorlati (fizikális vizsgálat és esetbemutatás) és elméleti részből.

Aki a záróvizsgán megbukik, annak további 3 hét gyakorlatot kell teljesítenie.

Tárgy: Szülészet és Nőgyógyászat

A szülészeti és nőgyógyászati gyakorlat követelményei

Időtartam: **5 hét**

Munkaidő: **reggel 8 órától délután 2 óráig.**

A gyakorlat igazolásának követelményei: A DE-ÁOK Szülészeti és Nőgyógyászati Intézetben vagy valamelyik akkreditált magyarországi oktatókórházban, vagy - az Oktatási Albizottság engedélye alapján - egy elismert kórház szülészeti és nőgyógyászati osztályán teljesítendő gyakornoki programban való részvétel. A hallgatóknak a kijelölt tutorok felügyelete mellett, minden munkanapon 8 órától 14 óráig kell dolgozniuk, a rotációs rendjüket követve. Két napot meghaladó hiányzás esetén a tanszékvezető megtagadhatja az aláírást. Egy szabadnap engedélyezett, kivéve dokumentált súlyos betegség vagy egyéb méltányolható ok esetén, amelyet a 6. évfolyam angol tantervéért felelős tanulmányi tanácsadóval kell megbeszélni. A hiányzásokat be kell pótolni, a pótlásról a tutorok egyénileg intézkednek. Heti 1 éjszakai műszakban való részvétel is szükséges: délután 2 órától reggel 8 óráig, mely 12 órás hétvégi nappali vagy éjszakai műszak teljesítésével kiváltható. A napi szinten szervezett, különleges témájú szemináriumokon és a reggeli orvosi értekezleteken a részvétel a hallgatók számára kötelező!

A hallgatókra is vonatkoznak az orvosi titoktartás szabályai. Ennek megfelelően a hallgatók orvosi dokumentációt nem vihetnek ki az osztályról, arról fényképet nem készíthetnek, betegről származó személyes és bizalmas információkat nem adhatnak ki.

A szigorlatra jelentkezés követelményei: Az egyes gyakorlati készségek aláírásának megszerzése a gyakorlati könyvben a tutorok által, valamint a 6. évfolyam tanulmányi felelőse által megerősítve, majd ez alapján a gyakorlatifüzet/teljesítés igazolás aláírása.

A szigorlatra való jelentkezés kizárólag a Neptun rendszeren keresztül történik.

A szigorlat szóbeli vizsgatételek megválaszolásából áll, melyek az aktuális tankönyveknek megfelelően kerültek kiírásra.

A sikertelen szigorlati vizsga megismétlése további 3 hét, kizárólag a Debreceni Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszékén teljesített gyakorlat után lehetséges.

A diploma minősítéséhez teljesítendő szigorlati tárgyak:

- Anatómia, Szövet- és Fejlődéstan III. előadás
- Orvosi Kémia II. előadás
- Biokémia II. előadás
- Orvosi Élettan II. előadás
- Pathologia II.
- Klinikai biokémia II.
- Orvosi mikrobiológia II.
- Farmakológia II.
- Megelőző orvostan és népegészségtan II.
- Magatartástudományi szigorlat
- Belgyógyászat VII.
- Gyermekgyógyászat III.
- Sebészet III.
- Neurológia III.
- Pszichiátria III.
- Szülészet-nőgyógyászat III.

A diploma minősítéséhez teljesítendő kiemelt kollokviumok:

- Biofizika előadás
- Általános és Orvosi Genetika előadás
- Sejtbiológia előadás
- Urológia
- Tüdőgyógyászat
- Radiológia és nukleáris medicina
- Ortopédia
- Traumatológia I.
- Fogászat
- Bőrgyógyászat
- Fül-orr-gége
- Szemészet

- Igazságügyi Orvostan II.

A diploma minősítéséhez teljesítendő továbbá:

- Diplomamunka védés
- Írásbeli záróvizsga
- Szóbeli záróvizsga
- Gyakorlati záróvizsga

11. FEJEZET
AKKREDITÁLT GYAKORLATI KÉPZŐHELYEK

Az akkreditált képzőhelyek listája a <http://aok.unideb.hu/oktatokorhazak> oldalon található.

12. FEJEZET

I. ÉVFOLYAM KÖTELEZŐ TÁRGYAINAK TEMATIKÁJA

Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstan Intézet

Tantárgy: **ANATÓMIA, SZÖVET- ÉS FEJLŐDÉSTAN I. ELŐADÁS**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **28**

Szeminárium: **28**

1. hét:

Előadás: 1. Általános csont- és ízülettan. 2. Fedőhámok.

Szeminárium:

Szövettan: A sejt és a szövet. Bevezetés a mikrotechnikába (videotananyaggal).

2. hét:

Előadás: 1. Általános izomtan, izmok beidegzése. 2. Mirigyhám.

Szeminárium:

Szövettan: Hámszövet I.: Egyrétegű hámok.

3. hét:

Előadás: 1. A vállöv ízületei. Vállízület. 2. Kötőszövet I.

Szeminárium:

Szövettan: Hámszövet II.: Többrétegű hámok.

4. hét:

Előadás: 1. A könyök és a csukló. 2. Kötőszövet II.

Szeminárium:

Szövettan: Hámszövet III.: Mirigyhám, pigmenthám.

5. hét:

Előadás: 1. A kéz szerkezete. 2. A vér.

Szeminárium:

Szövettan: Kötőszövet.

6. hét:

Előadás: 1. Plexus brachialis. A felső végtag beidegzése. 2. Vérbérendezés.

Szeminárium:

Szövettan: Vér, csontvelő.

7. hét:

Előadás: 1. A medence statikája. Art. coxae. 2. Zsírszövet, porcszövet.

Szeminárium:

Szövettan: Szövettan konzultáció

8. hét:

Előadás: 1. A térd és a bokaízület. 2. Csontszövet, csontosodás.

Szeminárium:

Szövettan: Zsírszövet. Porcszövet.

9. hét:

Előadás: 1. A láb szerkezete. 2. Izomszövet.

Szeminárium:

Szövettan: Csontszövet, csontosodás

10. hét:

Előadás: 1. Plexus lumbosacralis. Az alsó végtag beidegzése. 2. Idegszövet.

Szeminárium:

Szövettan: Izomszövet.

11. hét:

Előadás: 1. Spermiogenezis, oogenesis. 2. Megtermékenyítés és barázdálódás.

Szeminárium:

Szövevettan: Idegszövet.

12. hét:

Előadás: 1. Gastruláció, a mesoderma korai fejlődése. 2. Az ectoderma és mesoderma differenciálódása.

Szeminárium:

Szövevettan: Fejlődéstan konzultáció.

13. hét:

Előadás: 1. Az entoderma differenciálódása, az

embryohenger kialakulása. 2. Magzatburkok. A magzat külső alaki fejlődése. Ikrek, torzképződés.

Szeminárium:

Szövevettan: Fejlődéstan konzultáció.

14. hét:

Előadás: 1. A végtagok fejlődése (kültakaró, csontok, izmok). 2. Tartalék előadás.

Szeminárium:

Szövevettan: Fejlődéstan konzultáció.

Követelmények

Követelmények

Az előadások és szemináriumok tervezett tematikája a Tanrendben megtalálható, az esetleges eltéréseket és változásokat az Intézet e-learning felületén a szemeszter első hetének végéig közzéteszi.

Az Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata értelmében a részvétel kötelező a szemináriumok mindegyikén, a hiányzásokat a gyakorlatvezető jegyzi. Az intézet igazgató a tárgy aláírást megtagadhatja, ha a szemináriumokról való hiányzás egy félévben akár igazoltan is meghaladja a hármat. A szemináriumról való hiányzások a magas hallgatói létszám miatt nem pótolhatók másik csoportnál.

Számonkérések szabályai

Évközi számonkérés nincs. A félév végén a tárgyat kollokvium zárja, mely egy írásbeli (MOODLE, fejlődéstan) és két szóbeli részből (szövevettan és anatómia) áll. A szemeszter végi kollokvium a szemeszter előadásainak, gyakorlatainak és szemináriumainak, valamint a hivatalos tankönyveknek az anyagát öleli fel. Az első vizsgaalkalom "A" vizsgának számít.

1. A hallgató a kollokviumi vizsgát *fejlődéstan írásbeli* vizsgával kezdi. Sikeres vizsga esetén továbbmegy a bonctermi vagy szövevettani állomásokra. A teszt sikertelen teljesítése a vizsga végét jelenti. Az írásbeli teszt értékelése:

0 – 59% = 1 (elégtelen)

60 – 69% = 2 (elégséges)

70 – 79% = 3 (közepes)

80 – 89% = 4 (jó)

90 – 100% = 5 (jeles)

A fejlődéstan írásbeli vizsga C-vizsgán történő sikertelen teljesítése esetén a szövevettan vizsga kezdetén kap egy szóbeli fejlődéstan témakört is. A vizsga csak ennek sikeres teljesítése esetén folytatható.

2. A közös írásbeli rész után a hallgatók *szóbeli szövettan (szövetteni gyakorlati terem) vagy szóbeli anatómia (boncterem)*résszel folytatják a vizsgát. Mindkét további állomásra igaz, hogy a hallgatók egy-egy tételt húznak, amely anatómia rész esetén két témakört (végtagok anatómiája), szövettan rész esetében két metszetet tartalmaz (általános szövettan). A vizsgáztató nevét is ekkor húzza ki a hallgató.

Az anatómia tételre és a szövettan tételre a hallgató 1-1 jegyet kap, de a hallgatónak mindkét témakörből / metszetből el kell érnie az elégséges szintet.

Akármelyik vizsgarész sikertelen teljesítése esetén a teljes vizsgát meg kell ismételni.

Jegy = (Anatómia jegy + Szövettan jegy + Fejlődéstan jegy)/3

Anatómia jegy = egy jegy a szóbeli vizsgán

Szövettan jegy = egy jegy a szóbeli vizsgán

Fejlődéstan jegy = egy jegy az írásbeli vizsgán

Vizsgajegy javítása

Amennyiben a hallgató a kollokviumi jegyét javítani szeretné, úgy minden részből újra kell vizsgáznia. A korábbi kollokviumi érdemjegye törlésre kerül.

Vizsgára való jelentkezés és vizsgahalasztás

A Neptun rendszeren keresztül, annak szabályai szerint történik.

Feltételek

A tárgyból vizsgára jelentkezés feltétele az "Anatómia, Szövet- és Fejlődéstan – I. Gyakorlat" tantárgy sikeres teljesítése.

Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstan Intézet

Tantárgy: ANATÓMIA, SZÖVET- ÉS FEJLŐDÉSTAN I. GYAKORLAT

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: 56

1. hét:

Gyakorlat: 1A Bevezetés, terminológia.

Az anatómiai nevek, az anatómiai helyzetek és viszonyok jelölésére használt kifejezések, nevezéktan ismertetése, latin terminológia bevezetése. Az anatómiai tájékozódás alapjai, síkok, irányok, mozgástengelyek definiálása, jelentőségük hangsúlyozása az anatómiai leírás alkalmazásában. Az emberi test főbb részei, latin megnevezésük.

1B A felső végtag csontjai.

A felső végtag csontjai, csontokon való tájékozódás, oldaliság meghatározása, anatómiai pozícióba helyezés gyakorlása.

2. hét:

Gyakorlat: 2A A felső végtag ízületei

Csontok közötti összeköttetések ismételése az előadás alapján. Mozcástípusok ismertetése. A felső végtag ízületei: ízfelszínek, szalagok, tengelyek és mozgások, mozgástománnyok, vérellátás.

2B A felső végtag felszíni anatómiája.

A felső végtagon tapintható képletei, főbb tájékozódási pontok, pulzustapintási helyek. A végtag rétegeinek általános ismertetése a bőr felől a mélybe haladva. Epifasciális képletek: bőrvénák és bőridegek. A felszínes vénák

lefutása, közöttük található fontosabb anasztomózisok megbeszélése. Bőrbeidegzés definiálása, szegmentális eloszlási séma.

Boncolási feladat: Helyes bonctechnika elsajátítása, subcutan zsír eltávolítási módjának megismerése. A bőr felpreparálása közben a retinacula cutis “narancshéjszerű” megjelenésének demonstrálása, epifasciális képletek kiboncolása. A váll, kar és alkar bőrét egy lebenyben választjuk le: egyetlen hosszanti bőrmetszést ejtünk a végtag középvonalában, volarisan a kulcscsonttól a csuklóig, majd a metszés a csuklót megkerüli. A bőr levételét a csukló volaris felszínéről kezdjük meg, és dorsal felé preparáljuk a lapockáig. A subcutan vénákat és bőridegeket megtartjuk. A tenyér és kéz hát bőrét későbbi gyakorlatokon választjuk le.

3. hét:

Gyakorlat: 3A Axilla 1.

Fossa axillaris elhelyezkedése, falainak, képleteinek megbeszélése. A plexus brachialis kialakulása és ágai, az a. axillaris és ágai. Az axillaris nyirokcsomók és jelentőségük a felső végtag nyirokelvezetésében. A thoracohumeralis izmok és beidegzésük.

Boncolási feladat: Az elülső és oldalsó mellkasfali bőrt felpreparáljuk az emlőmiriggyel együtt. A regio infraclavicularis képleteit kidolgozzuk. A felkar fasciáját a sulcus bicipitalis medialis felett nyitjuk meg, és proximal felé preparáljuk a hónaljárokig. A plexus brachialis ágait, ill. az a. axillaris és ágait, továbbá a v. axillaris és ágait együtt kireparáljuk.

3B Axilla 2. Ventralis régiók, izmok, erek és idegek boncolása 1.

Hiatus axillaris medialis és lateralis határai és rajtuk áthaladó képletek. A váll izmai, a rotátor köpeny. Regio brachii anterior, sulcus bicipitalis medialis, a felkar flexor izmai, az a. brachialis ágai.

Boncolási feladat: a hiatus axillaris medialis és lateralis, illetve átlépő képleteik azonosítása, a hónaljárok boncolásának befejezése. A regio brachii anterior boncolása.

4. hét:

Gyakorlat:

4A Ventralis régiók, izmok, erek és idegek boncolása 2. Fossa cubiti határai és képletei. Regio

antebrachii anterior.

Boncolási feladat: a fascia cubiti eltávolítása, az aponeurosis bicipitalis megtartása mellett. Az a. brachialis végágai, n. medianus, v. mediana cubiti, helyzetük az aponeurosis bicipitalishoz viszonyítva. A könyök körüli artériás anasztomózisok ágai. Az alkari fascia eltávolítása a retinaculum flexorumig a regio antebrachii anteriorban, majd az alkar izmait, ereit és idegeit preparáljuk. Az a. radialis és a. ulnaris, a n. medianus, n. ulnaris és n. radialis lefutása és ágai.

4B Ventralis régiók, izmok, erek és idegek boncolása 3.

Regio carpi volaris. A canalis carpi falai és áthaladó képletei. Flexor ínhüvelyek. A Guyon csatorna és képletei: n. és a. ulnaris. Tenyér és az ujjak szerkezete, vérellátása és beidegzése.

Boncolási feladat: Guyon csatorna felnyitása, képleteinek boncolása. A retinaculum flexorum átvágását követően a canalis carpi és áthaladó képleteinek kidolgozása. A tenyér bőrét a thenar és hypothenar széleinél bemetszünk, majd distal felé leválasztjuk a metacarpo-phalangealis ízületekig. A thenar és a hypothenar izmainak kidolgozása. A mesothenar preparálása rétegek szerint, az arcus palmaris superficialis és profundus, n. medianus és n. ulnaris és ágaik. Legalább egy ujjról a bőrt distal felé felpreparáljuk, és kiboncoljuk az aa. és nn. digitales palmares proprii, továbbá a hosszú ujjhajlító izmok inainak tapadását és kereszteződését.

5. hét:

Gyakorlat: 5A Dorsalis régiók, izmok, erek és idegek boncolása 1.

Regio scapulae. Spinohumeralis izmok. Hiatus axillaris lateralis és medialis határai, rajtuk áthaladó képletek. Regio brachii posterior.

Boncolási feladat: a kar bőrét egy lebenyben a scapula medialis széléig felpreparáljuk. A m. trapezius leválasztása a spina scapulaeről és a gerincről. A hiatus axillaris medialis és lateralis és képleteik boncolása. A regio brachii posterior képleteinek preparálása.

5B Dorsalis régiók, izmok, erek és idegek boncolása 2.

Regio antebrachii posterior, az alkar extensorai és beidegzésük. Extensor ínhüvelyek. Regio carpi dorsale, dorsum manus, foveola radialis.

Boncolási feladat: az alkari fascia eltávolítása a

retinaculum extensorumig, majd az alkar izmait, ereit és idegeit preparáljuk. A regio carpi dorsale ínhüvelyecinek bemutatása. A foveola radialis képleteinek felkeresése. A kézhat bőrét distal felé preparáljuk a metacarpophalangealis ízületekig. A retinaculum extensorum, kézhatí vénák és bőridegek kidolgozása.

6. hét:

Gyakorlat: 6A Konzultáció

A felső végtag érző és mozgató beidegzésének összefoglalása. Bénulások tünetei.

6B Puffer

7. hét:

Gyakorlat: 7A A medence csontjai, szalagjai, összeköttetései

A medenceöv csontjai: os coxae és sacrum. A csontokon való tájékozódás, oldaliság meghatározása, anatómiai pozícióba helyezés gyakorlása. A medence szalagos összeköttetései. Az art. sacroiliaca ízfelszínei, szalagjai. A medence anatómiai pozíciója, inclinatio pelvis. A medence statikája: a sacrum, mint kétkarú emelő, a kettős boltív jelentősége a test súlyának helyes elosztásában. A medence átmérői, linea terminalis, pelvis major, pelvis minor.

7B Az alsó végtag csontjai

Az alsó végtag csontjai, csontokon való tájékozódás, oldaliság meghatározása, anatómiai pozícióba helyezés gyakorlása.

8. hét:

Gyakorlat: 8A Az alsó végtag ízületei

Az alsó végtag ízületei: ízfelszínek, szalagok, tengelyek és mozgások, mozgástománnyok, vérrellátás.

8B Az alsó végtag felszíni anatómiája

Az alsó végtagon tapintható képletei, főbb tájékozódási pontok, pulzustapintási helyek. Az alsó végtag epifascialis képletei: felületes vénák. Vénabillentyűk és az izompumpa szerepe a vénás vér gravitációval szembeni áramoltatásában. Az alsó végtag szegmentális bőrbeidegzési sémája. Az alsó végtag nyirokvezetése, főbb nyirokcsomó csoportok.

Boncolási feladat: Az alsó végtag bőrét egy lebenyben választjuk le: egyetlen hosszanti metszést ejtünk a végtag középvonalában, a lig.

inguinale felezőpontjától a belbokáig, majd a metszés a bokát megkerüli. A metszést a patella medialis oldalán vezetjük. A bőrlebenyt hátra, majd proximal felé preparáljuk. A subcutan vénákat és bőridegeket kipreparáljuk.

9. hét:

Gyakorlat: 9A Ventralis régiók, izmok, erek és idegek boncolása 1.

A hiatus subinguinalis határai, rekeszei és azok képletei. Plexus lumbalis. Regio femoris anterior. Fascia lata, hiatus saphenus. A trigonum femorale határai és képletei. Az a. femoralis ágrendszere, csípőízületet körülvevő artériás anasztomózisok. Canalis femoralis.

Boncolási feladat: A fascia lata hosszanti megnyitása a sp. iliaca ant. sup. vonalában. A hiatus subinguinalis képleteit izoláljuk, ill. a trigonum femorale ereit és idegeit preparáljuk.

9B Ventralis régiók, izmok, erek és idegek boncolása 2.

Canalis adductorius. A comb extensor és adductor izmai. A m. tensor fasciae latae és tractus iliotibialis. Canalis obturatorius. Canalis adductoris határai és képletei.

Boncolási feladat: Extensor és adductor izomrekesz boncolása, a canalis adductorius bejáratának és belépő képleteinek preparálása. Adductor izmok szeparálása, n. obturatorius két ágának kiboncolása. A n. saphenus lefutásának követése.

10. hét:

Gyakorlat: 10A Ventralis régiók, izmok, erek és idegek boncolása 3.

Regio cruris anterior és lateralis. Az extensor és peroneus izomrekesz izmai, őket ellátó artériák és idegek. Regio malleolaris lateralis. Dorsum pedis. ,

Boncolási feladat: a fascia cruris eltávolítása, extensor és peroneus izmocsoportok, erek és idegek boncolása. A lateralis boka körül haladó képletek, az extensor rekesz képleteinek preparálása. A lábhat bőrének leválasztása distal felé. A retinaculum extensorum és a lábhat képleteinek preparálása, epifascialis képletek megkímélése.

10B Dorsalis régiók, izmok, erek és idegek boncolása 1.

Regio glutea. Külső és belső csípőizmok. Lig. sacrotuberale és lig. sacrospinale, foramen ischiadicum majus: hiatus supra- et infrapiriformis, foramen ischiadicum minus.

Plexus sacralis. A fartájék vérellátása.

Boncolási feladat: A bőrlebenyt proximal felé, a m. gluteus maximus eredéséig preparáljuk. A m. gluteus maximust az eredése mentén átvágjuk, lateral felé kihajtjuk, a gluteus mediust szintén felváltjuk az eredéséről. A hiatus supra- és infrapiriformis, illetve áthaladó képleteik preparálása. A pudendális ér-ideg képleteket lefutásának követése a lig. sacrospinaleig. Intramuscularis injectio helyének meghatározása.

11. hét:

Gyakorlat: 11A Dorsalis régiók, izmok, erek és idegek boncolása 2.

Regio femoris posterior, a comb flexor izmai. A n. ischiadicus és ágai. Fossa poplitea határai, és képletei.

Boncolási feladat: Flexor izmok szeparálása, a "hamstring" izomcsoport tagjainak felkeresése, beidegzésük és artériás ellátásuk demonstrálása. A n. ischiadicus két végágának kiboncolása, a n. cutaneus surae medialis és lateralist, továbbá a n. suralis azonosítása. A fossa poplitea preparálása a v. saphena parva megkímélésével. A fossa popliteát kitöltő zsír eltávolítását követően a hiatus adductorius és a rajta áthaladó képletek boncolása. Az a. poplitea térdízületet ellátó ágainak preparálása.

11B Dorsalis régiók, izmok, erek és idegek boncolása 3.

Regio cruris posterior, regio malleolaris medialis.

Boncolási feladat: A fascia cruris eltávolítása az epifascialis képletek megkímélésével. Az Achilles ín átvágását követően a mély flexorok preparálása, a. tibialis posterior és n. tibialis felkeresése. A mediális boka körül haladó epifascialis képletek és a canalis tarsi képleteinek boncolása.

12. hét:

Gyakorlat: 12A Dorsalis régiók, izmok, erek és idegek boncolása 4.

A planta pedis felépítése, eminentia plantaris medialis, intermedia, lateralis. A talp izmainak rétegek szerinti felosztása. Sulcus plantaris medialis és lateralis artériái, idegei. A lábboltozatok áttekintése.

Boncolási feladat: A talp bőrének leválasztása a medialis és lateralis talpélek mentén való bemetszést követően, a metatarso-phalangealis ízületekig. A talp rétegeinek preparálása az aponeurosis plantarist és a m. flexor digitorum brevis felhajításával. A sulcus plantaris medialis és lateralis képleteinek boncolása. A talpra belépő hosszú inak és a talp intrinsic izmainak kidolgozása. A kengyel, illetve a medialis és lateralis paritya bemutatása.

12B Konzultáció

Az alsó végtag érző és mozgató beidegzésének összefoglalása. Bénulások tünetei.

13. hét:

Gyakorlat: 13A Konzultáció

A felső és alsó végtag ismétlése nyitott boncterem jelleggel – oktató által felügyelt hallgatói önálló ismétlés.

13B Puffer

14. hét:

Gyakorlat: 14A Gyakorlati vizsga – első lehetőség

14B Gyakorlati vizsga – második lehetőség

Azon hallgatóknak, akik az első lehetőséget egészségügyi okokból nem tudták igénybe venni (erről orvosi igazolással rendelkeznek) vagy nem sikerült sikeresen teljesíteniük a vizsgát!

Követelmények

Követelmények

A gyakorlatok tematikája a Tanrendben megtalálható. Az Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata értelmében a gyakorlatokon való részvétel kötelező, a hiányzásokat a gyakorlatvezető jegyzi. Az intézet igazgató a tárgy aláírást megtagadhatja, ha a gyakorlatról való hiányzás egy félévben akár igazoltan is meghaladja a hármat. A gyakorlatokról való hiányzások a magas hallgatói létszám miatt nem pótolható más csoportnál.

A gyakorlati vizsgára vonatkozó szabályok

A gyakorlati vizsga szóban történik anatómiai preparátumok segítségével a boncteremben a 14. heti

gyakorlatok időpontjában. A vizsga során makroszkópos anatómiai struktúrák AZONOSÍTÁSA a cél. A struktúrákat tartalmazó listát az Intézet, e-learning felületén az első oktatási hét folyamán közzéteszi a hallgatók számára.

A gyakorlati vizsga 60%-os vagy jobb eredmény esetén sikeres.

A sikeres Gyakorlati Vizsga az alábbi módon konvertálódik érdemjeggyé:

0 – 59%= 1 (elégtelen)

60 – 69% = 2 (elégséges)

70 – 79% = 3 (közepes)

80 – 89% = 4 (jó)

90 – 100%= 5 (jeles)

A sikertelen Gyakorlati Vizsga egy alkalommal ismételhető meg a szorgalmi időszak végén és egy alkalommal a vizsgaidőszakban. A gyakorlati vizsga jegye nem javítható, csak azon hallgatók vehetnek részt az ismétlő vizsgán, akik nem érték el a 60%-ot.

A Gyakorlati Vizsga részleteit az intézet az e-learning felületén teszi közzé.

Biofizikai Tanszék

Tantárgy: **BIOFIZIKA ELŐADÁS**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **28**

Szeminárium: **28**

1. hét:

Előadás: 1. Bevezetés a biofizikába.

Elektromágneses hullámok, a fény kettős természete. Anyaghullámok. Hőmérsékleti sugárzás.

2. Röntgensugárzás előállítás és abszorpciójának mechanizmusai, röntgen kristallográfia.

Szeminárium: Bevezetés.

2. hét:

Előadás: 3. Molekulaspektrumok, Jablonski diagram, fluoreszcencia, fluoreszcencia alkalmazásai. 4. Szedimentációs és elektroforetikus technikák, tömegspektrometria.
Szeminárium: Az 1. és 2. előadásokhoz tartozó témák.

3. hét:

Előadás: 5. A geometriai optika alapjai. Optikai mikroszkópia. Elektronmikroszkópia. 6. Lézerek

és azok orvosi-biológiai alkalmazásai

Szeminárium: A 3. és 4. előadásokhoz tartozó témák.

4. hét:

Előadás: 7. A hang fizikai tulajdonságai, ultrahang, Doppler elv. Ultrahang orvosi és biológiai felhasználása. 8. Az atommag összetétele, szerkezete, a mag kötési energiája, radioaktivitás, radioaktív bomlási törvény, radioaktív sorozatok.

Szeminárium: A 5. és 6. előadásokhoz tartozó témák.

5. hét:

Előadás: 9. Radioaktív sugárzások tulajdonságai és kölcsönhatásuk az elnyelő közeggel. A sugárzás detektálása. 10. Sugárbiofizika: találatelmélet, direkt és indirekt sugárhatás. Dozimetria. A sugárzások biológiai hatása.

Szeminárium: A 7. és 8. előadásokhoz tartozó

témák.

6. hét:

Előadás: 11. Az izotópok kísérletes, diagnosztikai és terápiás alkalmazása. Gyorsítók. 12. Magmágneses rezonancia (NMR) alapjai. NMR spektroszkópia a biológiában és orvostudományban.

Szeminárium: A 9. és 10. előadásokhoz tartozó témák.

7. hét:

Előadás: 13. A tomográfias módszerek elvei. A computer tomográfia (CT) alapjai. PET. 14. Mágneses rezonanciás képalkotás (MRI). Gamma kamera, SPECT.

Szeminárium: A 13. és 14. előadásokhoz tartozó témák.

8. hét:

Előadás: 15. Kémiai potenciál, Brown mozgás, Diffúzió molekuláris szinten, statisztikai értelmezés. Fick törvények. Ozmózis. 16. A biológiai membránok szerkezete, membrántranszport.

Szeminárium: A 13. és 14. előadáshoz tartozó témák.

9. hét:

Előadás: 17. Termodinamikai egyensúlyi potenciálok (Nernst, Donnan). Diffúziós potenciál, Goldman-Hodgkin-Katz egyenlet. 18. Nyugalmi potenciál, akciós potenciál és elektromos ingerelhetőség. A membránpotenciál mérése.

Szeminárium: A 15. és 16. előadásokhoz tartozó témák.

10. hét:

Előadás: 19. Ion csatornák (kapuzás, szelektivitás), a „patch-clamp” technika. 20. Az EKG és EEG fizikai alapjai.

Szeminárium: A 17. és 18. előadásokhoz tartozó témák.

11. hét:

Előadás: 21. A hallás mechanizmusa, Weber-Fechner törvény. A hangreceptorok elektromos tulajdonságai, a hanginger kódolása.

22. Az emberi szem, a szem mint optikai rendszer. Fotoreceptorok. A látás molekuláris mechanizmusa.

Szeminárium: A 19. és 20. előadásokhoz tartozó témák.

12. hét:

Előadás: 23. Biomechanika.

24. Folyadékok áramlása, a vérkeringés alapjai.

Szeminárium: A 21. és 22. előadásokhoz tartozó témák.

13. hét:

Előadás: 25. A légzés biofizikája.

26. Áramlási citometria és konfokális mikroszkópia.

Szeminárium: A 23. és 24. előadásokhoz tartozó témák.

14. hét:

Előadás: 27. Modern mikroszkópos technikák (AFM, szuperfeloldású mikroszkópiák).

28. Az intézet tudományos munkájának bemutatása.

Szeminárium: A 25-26. előadáshoz tartozó témák, vizsga felkészülés - kérdések, válaszok.

Követelmények

A tantárgy leírása

Tantárgy: Biofizika előadás

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: 28

Szeminárium: 28

Kód: AOBIF07A1

ECTS Kredit: 4

A tárgyat oktató intézet: Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet, Biofizikai Tanszék

A tárgy felvételére ajánlott félév: 1.

Melyik félévben vehető fel a tárgy: 1.

A tárgyfelvétel előfeltétele(i): Nincs előfeltétel

Tárgykoordinátor: Prof. Dr. Nagy Péter

Előadó tanár: Prof. Dr. Nagy Péter és munkatársai

Tanulmányi felelős: Dr. Kovács Tamás

Oktatási menedzser: Dr. Nizsalóczki Enikő (A fogadóórák időpontját és helyszínét a szemeszter első hetében, az intézeti honlapon tesszük közzé.)

E-mail: biophysedu@med.unideb.hu

A kurzus célkitűzései:

Megfelelő elméleti háttér biztosítása a biológiában és az orvostudományban alkalmazott fizikai alapelvek megértéséhez, az élő rendszerekben lejátszódó fizikai folyamatok megismeréséhez. Bevezetés a biológiában és az orvostudományban alkalmazott biofizikai technikákba, amelyek elősegítik:

- (i) a betegségek patomechanizmusának megértését,
- (ii) diagnosztikai és terápiás eljárások megértését, illetve kifejlesztését,
- (iii) sejtek, szövetek, szervek molekuláris szintű működésének megértését - az Élettan, Klinika Fiziológia és Radiológia tárgyak megalapozását.

A kurzus rövid leírása:

A kurzus során a biológia és az orvostudomány kiemelt témaköreire vonatkozó fizikai alapok kvantitatív leírását sajátítják el a hallgatók.

A kurzus szerkezete:

Természettudományos alapismeretek

Orvosi fizika (pl. diagnosztikai és terápiás eljárások fizikai alapjai)

Molekuláris biofizika (pl. diffúzió, membrán biofizika)

Szervek biofizikája (pl. látás, hallás, keringés)

Kötelező irodalom:

- Az Intézet e-Learning felületére feltöltött előadások, előadásokhoz tartozó szöveges leírások („booklet”) és gyakorló feladatok;
- Orvosi biofizika (3. javított kiadás, szerk.: Damjanovich Sándor, Fidy Judit, Szöllösi János, Medicina, 2019, ISBN: 963-226-127-0).

Ajánlott irodalom:

- Orvosi biofizika (1. kiadás, szerk.: Damjanovich Sándor, Mátyus László, Medicina, 2000, ISBN: 963-242-653-3);
- az Intézet e-learning felületén elérhető kiegészítő anyagok.

Oktatási honlap címe: biophys.med.unideb.hu és az ott megadott Moodle link (e-Learning).

Vizsga típusa:

Kiemelt kollokvium. Azon hallgatók, akik a tárgyat már hallgatták és érvényes aláírással rendelkeznek, a kollokviumot a második félév végén is teljesíthetik (a “Biofizika előadás” vizsgakurzus keretében, ld. 9. pont).

Tantárgyi követelmények

1. Előadások: Az előadások látogatása nem kötelező, de ajánlott, hiszen az előadásokon elhangzott anyag a vizsgákon számonkérésre kerül, függetlenül attól, hogy a könyvben megtalálható-e.

2. Szemináriumok: A szemináriumokról 7 igazolatlan hiányzás megengedett. A szemináriumokon mindenki kizárólag az órarend szerinti csoportbeosztásnak megfelelően vehet részt. A szemináriumokon az előadásokon elhangzott anyag kerül feldolgozásra. Kérjük a hallgatókat a szemináriumokon való aktív részvételre és kérdések feltevésére. A szemináriumokon a hallgatók az alábbi két módon szerezhetnek bónuszpontokat, amely a vizsga különböző részei alóli felmentésre jogosító pontokhoz hozzáadódik:

- A szemináriumon a hallgatók rövid, interaktív beszámolót tarthatnak a szeminárium témájához kapcsolódóan (5-10 perc, max. 2 hallgató/alkalom). A beszámolók témáját, módját és a pontozási szempontokat a tanév elején tesszük közzé az oktatási honlapon. A beszámolóért a szemináriumi oktató max. 3 bónuszpontot adhat, amely kedvezményre jogosít a kollokviumon (ld. 6. pont). Egy hallgató csak egy beszámolót tarthat. A beszámoló pontszámának javítására nincs lehetőség.

- Az első hét kivételével a szemináriumok elején a helyszínen a hallgatók rövid elektronikus tesztet írnak az adott szeminárium anyagából. Az adott heti tesztet minden hallgató egyszer írhatja meg. A félév során a hallgatók 13 ilyen tesztet írnak, és a legjobb 10 átlaga (Qátl) alapján az alábbi táblázat szerint bónuszpontokat kapnak:

- o 6p – Qátl \geq 95%
- o 5p – 95% > Qátl \geq 90%
- o 4p – 90% > Qátl \geq 80%
- o 3p – 80% > Qátl \geq 70%
- o 2p – 70% > Qátl \geq 60%
- o 1p – 60% > Qátl \geq 40%

3. Felmentések: A biofizika előadás kurzus alóli felmentési kérelmeket a Tanulmányi Osztályhoz kell benyújtani. A Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet nem fogad el ilyen kérelmeket.

4. A tárgy aláírásának feltételei: 7 vagy kevesebb hiányzás a szemináriumokról, valamint a Biofizika gyakorlati kurzus sikeres teljesítése.

5. Évközi felmérők: A hallgatók a félév során két ellenőrző dolgozatot írnak. A dolgozatok teszt jellegű (igaz-hamis, reláció analízis, állítások kiegészítése, stb.) és rövid kifejtős (esetenként számolós) kérdésekből állnak. Mindkét dolgozat 5-5 minimumkérdést is tartalmaz a tanult anyagból és a fizikai bevezetőből. A dolgozatok időpontját és a számon kért anyagot a félév első oktatási hetében az intézeti honlapon tesszük közzé. A tesztek megírása nem kötelező.

A tesztek értékelése: a tesztek százalékpontra (0-100%) átváltott eredményét átlagoljuk. Ha a hallgató valamely tesztet nem írja meg, a dolgozatok átlagának kiszámításakor a meg nem írt teszt eredményét 0%-nak tekintjük. A dolgozatok még igazolt hiányzás esetén sem pótolhatók!

Az évközi teljesítmény összegét az alábbi módon számítjuk ki:

-

T: dolgozatok százalékpontban kifejezett eredményének átlaga (0-100)

•
Q: szemináriumi tesztekre kapott bónuszpontok (0-6)

•
E: kiselőadás bónusz (0-3)

- (i) ha a fenti módon számolt pontszám (T+Q+E) eléri a 40 pontot, akkor a kollokvium szóbeli részén a hallgató mentesül a harmadik tétel megválaszolásától;
- (ii) ha T+Q+E eléri a 66 pontot, akkor az előző mentességen felül (i) a hallgató mentesül a kollokvium (a) részének (minimumkérdések) megírása alól;
- (iii) ha T+Q+E eléri a 80 pontot, akkor az előző mentességeken felül ((i) és (ii)) a hallgatónak a kollokvium szóbeli részén csak egy, kizárólag a két dolgozat által le nem fedett témakörből húzott kérdésre kell válaszolnia.

6. Kollokvium: A biofizika kollokvium letételére a kurzust követő téli vizsgaidőszakban (vagy vizsgakurzus esetén a nyári vizsgaidőszakban, ld. 9. pont) a hallgatónak három vizsgalehetőség (A,B,C) áll rendelkezésére.

A kollokvium két részből áll:

- a) Írásbeli minimumkérdések (20 db), melyek hibátlan megválaszolásáért kérdésenként 1 pont jár. Minimum 16 pontot kell elérni ahhoz, hogy a hallgató a szóbeli vizsgára mehessen. Aki a kollokvium (a) részét a vizsgaidőszakban már egyszer sikerrel teljesítette, vagy alóla évközi teljesítménye alapján mentességet kapott, esetlegesen további vizsgái (B, C) során ezt a részt nem kell megismételnie. A minimumkérdések aktuális listáját a félév első oktatási hetében tesszük közzé az intézeti honlapon.
- b) Szóbeli elméleti vizsga. A vizsga feltétele, hogy a kollokvium (a) részét a hallgató sikeresen teljesítse. A szóbeli vizsgán a hallgatónak 3 elméleti tételre kell válaszolnia. A három tétel mindegyikére legalább elégséges választ kell adni a sikeres vizsgához. Az évközi teljesítmény függvényében (ld. 5. pont) a megválaszolandó elméleti tételek egy része alól a hallgató felmentést kaphat. A tételsort a félév első oktatási hetében tesszük közzé az intézeti honlapon.

7. Számológép-használatra vonatkozó szabályok:

A vizsgákra mobiltelefon NEM vihető be! A mobiltelefonok használatától az előadások/szemináriumok alkalmával is tartózkodni kell, azokat kikapcsolt vagy lehalkított állapotban kell tartani.

A tesztek igazságos értékelése, a teszt írása során történő esetleges zavaró tényezők elkerülése és a tesztek anyagának védelme érdekében a következő típusú számológépek használata NEM megengedett:

- (i) Beépített algebrai képességgel rendelkező számológépek (pl. amelyek képesek szimbolikus egyenletmegoldásra);
- (ii) Számítógépek, laptopok, tabletek, kézi számítógépek; szöveg tárolására alkalmas készülékek.
- (iii) Olyan számológépek, melyeknek írógépszerű (ún. QWERTY) billentyűzete vagy érintőképernyője van, vagy azok, amelyek képernyőjére tollal írni lehet szinten nem engedélyezettek. Azok a számológépek, melyek billentyűin betűk vannak (pl. hexadecimális számok beírásához) használhatók, amennyiben azok nem QWERTY formában vannak elrendezve.
- (iv) Olyan számológépek vagy más készülékek, amelyek egymással kommunikálni képesek.
- (v) Mobiltelefonokba épített számológépek.
- (vi) Papírra nyomtató számológépek.

Általánosságban a hallgatók használhatnak mindenféle tudományos és grafikus számológépet,

amennyiben az nem tartozik a fentebb leírt nem engedélyezett készülékek közé. Azonban az intézet fenntartja magának a jogot, hogy mindenféle számoló- és számítógép használatát megtiltsa, amennyiben az adott teszt csak egyszerű számításokat tartalmaz. Számológépek egymásnak való átadása nem megengedett, és a teszten a felügyelő tanárok nem adnak a hallgatóknak számológépet.

8. Ismétlőkre vonatkozó információ:

- (i) szemináriumokra járni a 2. pontban részletezetteknek megfelelően kötelező;
- (ii) a sikertelen félév során megszerzett kedvezmények (évközi felmérők eredménye, minimumkérdés alóli mentesség, stb.) megszűnnek;
- (iii) a vonatkozó szabályok szerint (5. pont) az évközi dolgozatokat újra írhatja és kedvezményeket szerezhet;
- (iv) a II. éves csoport megválasztásánál törekedni kell arra, hogy az I. éves tantárggyal ne legyen órarendi ütközés.

9. A “Biofizika előadás” vizsgakurzust felvett hallgatókra vonatkozó szabályok:

A vizsgakurzust csak azok a hallgatók vehetik fel, akik a tárgyból érvényes aláírást szereztek (aláírás feltételeit ld. 4. pont) egy korábbi félévben VAGY – 2018/19 előtti tárgyfelvétel esetén – sikeres gyakorlati vizsgát tettek az egyesített Biofizika tárgy keretében. Az 1-5. és a 8. pontok értelemszerűen nem vonatkoznak a vizsgakurzus hallgatóira. A vizsgára vonatkozó szabályok (a 6. ill. a 7. pont) a rendes és a vizsgakurzuson megegyeznek.

Az évközi írásbeli dolgozatok és a szemináriumi tesztek, valamint prezentáció alapján kapott felmentések (minimumkérdés-írás, ill. a kidolgozandó tételek számát illetően) az adott tanévben érvényesek maradnak, de korábbról nem használhatók fel. A minimumkérdések megírása alóli azon felmentés, amit a hallgató a vizsga ezen részének egy korábbi vizsgaidőszakban való teljesítése alapján ért el, a vizsgakurzusra nem érvényes. Ha azonban a hallgató a vizsgakurzus során már egyszer teljesítette a vizsga (a) részét (a minimumkérdéseket), akkor ezt esetleges B vagy C vizsga során az adott vizsgakurzusban nem kell újra teljesíteni. A vizsga menete és kiértékelése egyébként a 6. pontban leírtaknak megfelelő.

További információ elsősorban a Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet honlapján (biophys.med.unideb.hu) és az intézet e-learning oldalán érhető el. Az adott félévre vonatkozó aktuális információkat (tematika, tételsorok, dolgozatok időpontja, stb.) a félév első oktatási hetében az intézeti honlapon tesszük közzé. Az esetleges egyéb változásokat (pl. óraáthelyezés, stb.) közzétesszük a honlapon, ill. az előadások/szemináriumok alkalmával tájékoztatjuk a hallgatókat.

Biofizikai Tanszék

Tantárgy: **BIOFIZIKA GYAKORLAT**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **22**

1. hét:

Gyakorlat: Bevezetés a Biofizika gyakorlatba.

2. hét:

Gyakorlat: Bevezetés a Biofizika gyakorlatba.

3. hét:

Gyakorlat: Gamma-sugárzás gyengülésének mérése Geiger-Müller számlálóval.

4. hét:

Gyakorlat: Gamma-sugárzás gyengülésének mérése Geiger-Müller számlálóval.

5. hét:

Gyakorlat: Mérések mikroszkóppal.

6. hét:

Gyakorlat: Mérések mikroszkóppal.

7. hét:

Gyakorlat: Optikai mérések.

8. hét:

Gyakorlat: Optikai mérések.

9. hét:

Gyakorlat: Computer tomográf modell és vérnyomásmérés.

10. hét:

Gyakorlat: Computer tomográf modell és vérnyomásmérés.

11. hét:

Gyakorlat: Az ultrahangos képalkotás alapjai.

12. hét:

Gyakorlat: Az ultrahangos képalkotás alapjai.

13. hét:

Gyakorlat: Pótgyakorlat

14. hét:

Gyakorlat: Gyakorlati vizsga (amennyiben TP átlag + GyP átlag < 4, lásd Követelmények 7/3.)

Követelmények

A tárgyat oktató intézet: Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet, Biofizika tanszék

A tárgy felvételére ajánlott félév: 1.

Melyik félévben vehető fel a tárgy: 1.

A tárgyfelvétel előfeltétele(i): Nincs előfeltétel

Tantárgy koordinátor: Dr. Dóczy-Bodnár Andrea

Tanulmányi felelős: Dr. Fazekas Zsolt

Oktatási menedzser: Dr. Nizsalóczki Enikő (e-mail: biophysedu@med.unideb.hu)

1. A kurzus célkitűzései:

A Biofizika elméleti kurzuson oktatót egyes módszerek gyakorlati demonstrálása, e témakörökbe tartozó egyszerű mérések kivitelezése, továbbá bevezetés a mérések tervezésének, végrehajtásának és kiértékelésének módjába.

2. A kurzus felépítése:

- Bevezetés
- Gyakorlatok elvégzése

3. Kötelező tankönyvek:

- a kurzus eLearning oldalán található anyagok (gyakorlati leírások).

4. Ajánlott irodalom:

- Biofizikai mérések (Debreceni Egyetemi Jegyzet, 2001),
- Orvosi biofizika (3. javított kiadás, szerk.: Damjanovich Sándor, Fidy Judit, Szöllősi János, Medicina, 2019, ISBN: 963-226-127-0),
- Orvosi biofizika (1. v. 2. kiadás, szerk.: Damjanovich Sándor, Mátyus László, Medicina, 2000,

ISBN: 963-242-653-3 vagy 963-242-847-1).

5. Oktatási honlap címe:

biophys.med.unideb.hu

eLearning felület (<https://elearning.med.unideb.hu/>).

6. Értékelés: Ötfokozatú gyakorlati jegy.

7. Tantárgyi követelmények:

7/1. Valamennyi gyakorlat elvégzése és jegyzőkönyv vezetése kötelező. A gyakorlatokat megelőzően a hallgatók rövid tesztet írnak, amely a gyakorlatra történő felkészülésüket méri. A teszt igaz-hamis és egyszeres vagy többszörös választásos kérdésekből áll. A feladatok megoldása rövid számolást is igényelhet. A hallgatónak a tesztre adható maximális 5 pontból legalább 2,5 pontot el kell érnie ahhoz (teszt pontszám, TP), hogy a gyakorlatot elkezdhesse. Ha ez a feltétel nem teljesül, a hallgató az órarend szerinti időpontban a gyakorlaton nem vehet részt. A gyakorlat sikertelennek minősül, azt a 7/4. pontban leírtaknak megfelelően (a teszt teljesítése után) pótolni szükséges.

7/2. Értékelés: A gyakorlatvezető minden egyes gyakorlat elvégzését 0-5 pontig értékeli (gyakorlati pontszám, GyP; GyP = 0 esetén a gyakorlatot meg kell ismételni). (A jegyzőkönyvre és a gyakorlat elvégzésére vonatkozó követelményeket, a gyakorlatok értékelésének részleteit ld. intézeti honlap.)

7/3. Félévvégi aláírás feltétele, a gyakorlati jegy meghatározása: Az aláírás feltétele a gyakorlatok teljesítése (GyP>0 minden gyakorlatra). Azon hallgatók számára, akik a gyakorlatokat nem teljesítik a 12. hét végéig, az Intézet pótlási lehetőséget biztosít a 13. héten (ld. 7/4. pont).

A hallgató féléves gyakorlati teljesítményét ötfokozatú gyakorlati jeggyel értékeljük, a tesztekre és a gyakorlatok elvégzésére kapott pontszámok alapján. A félév végén mind az írásbeli tesztek, mind pedig a gyakorlatok pontszámát átlagoljuk. A gyakorlati érdemjegyet az alábbiaknak megfelelően számítjuk:

TP_átlag+GyP_átlag	Gyakorlati jegy (GyJ)
4-5,49	elégséges (2)
5,5-6,99	közepes (3)
7-8,49	jó (4)
8,5-10,00	jeles (5)

Azon hallgatók, akik a gyakorlatokat a 13. hét végéig teljesítették (azaz GyP>0 minden gyakorlatra), de a tesztekre kapott pontok és a gyakorlati pontok átlagának összege 4,0 pontnál kevesebb, a 14. héten az összes gyakorlat anyagát magába foglaló gyakorlati vizsgát tesznek az elégséges (2) érdemjegyért. A gyakorlati vizsga nem ismételhető, a gyakorlati jegy a vizsgaidőszakban nem javítható.

Amennyiben a gyakorlatokat a póthét végéig sem sikerül teljesíteni, a tárgy nem kerül aláírásra. Az aláírás hiánya vagy elégtelen minősítésű gyakorlati vizsga esetén a hallgató a Biofizika tárgy elméleti részéből sem kap aláírást!

7/4. Gyakorlatok pótlása: A sikertelen gyakorlatok mellett az igazoltan mulasztott gyakorlat is pótlható. Az elmulasztott gyakorlat pótlása (legfeljebb 2 gyakorlat!) kizárólag a pótgyakorlati héten történhet online regisztráció alapján. Adott gyakorlatot kizárólag egy alkalommal lehet pótolni/megismételni. Egy típusú gyakorlathoz egy időpontot biztosít az intézet.

8. Ismétlőkre vonatkozó információk:

8/1. A gyakorlatok elvégzése kötelező. A gyakorlatok teljesítésére és értékelésére a 7/1-7/4. pontokban leírt szabályok érvényesek.

8/2. A következő speciális szabályok vonatkoznak azon ismétlő hallgatókra, akik a biofizika gyakorlatot még az egyesített biofizika tárgy keretében (elmélet+gyakorlat) vették fel (a 2017/18. I. félévvel bezárólag):

- A hallgatóknak a korábbi, a saját tantervi hálójukban szereplő kódú Biofizika kurzusra (előadás, szeminárium, gyakorlat) kell regisztrálniuk (AOBIF01A1).
- Amennyiben a hallgató az előző tárgyfelvétel során a gyakorlatokat és a gyakorlati vizsgát sikeresen teljesítette, felmentésért folyamodhat a gyakorlatok újbóli teljesítése alól; a felmentési kérelmeket a 2. hét végéig kell benyújtani on-line, a kurzus eLearning oldalán.
- Amennyiben a korábbi tantárgyfelvétel során a gyakorlatokat nem teljesítette maradéktalanul vagy a gyakorlati vizsgán megbukott, a hallgatónak a Biofizika gyakorlati kurzust fel kell vennie. A gyakorlatok teljesítésére és értékelésére a 7/1-4. pontokban leírt szabályok érvényesek, azzal a kivétellel, hogy a gyakorlatok teljesítésére csak aláírást kapnak, melynek birtokában vizsgát tehetnek az elméleti részből.

9. Vizsgakurzus

A tárgyhöz nem tartozik vizsgakurzus.

További információ elsősorban a Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet honlapján (www.biophys.med.unideb.hu) és az ott megadott E-learning felületen érhető el. Előfordulhat, hogy előre nem látható okok miatt a fent leírtak módosulnak. Az esetleges változásokat közzétesszük a honlapon.

Biomatematikai Tanszék

Tantárgy: **BIOSTATISZTIKA**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Szeminárium: **28**

1. hét:

Előadás: 1. Bevezetés. Függvénytani alapfogalmak.

2. hét:

Előadás: 2. Halmazelmélet. Eseményalgebra. Teljes valószínűség tétele. Bayes tétel. Események függetlensége.

3. Adatredukció, leíró statisztikai eljárások (az átlag és a szóródás jellemzésére használt statisztikák; percentilis, kvartilis). Hisztogram és box-plot

ábrázolás

Szeminárium: Feltételes valószínűség. Teljes valószínűség tétele, Bayes tétel. Események függetlensége.

3. hét:

Előadás:

Előadás: 4. Valószínűségi változók eloszlástípusai (diszkrét, folytonos). Diszkrét eloszlások jellemzése és grafikus megjelenítése

(eloszlás, eloszlásfüggvény). Nevezetes diszkrét eloszlások: Binomiális és Poisson eloszlás.

Szeminárium: Adatredukció. Leíró statisztikai eljárások.

4. hét:

Előadás:

Előadás: 5. Folytonos valószínűségi változók. A sűrűségfüggvény. Normális és standard normális eloszlás.

Szeminárium: Diszkrét eloszlások jellemzése és grafikus megjelenítése. Binomiális és Poisson eloszlás.

5. hét:

Előadás: 6. Mintavételezés, becslés (torzított és torzítatlan). Reprezentatív minta. Centrális határeloszlás tétel. A mintaközép szórása. A hipotézisvizsgálat alapjai.

Szeminárium: Normális és standard normális eloszlás.

6. hét:

Előadás: 7. Statisztikai próbák gondolatmenete; null és alternatív hipotézis, szignifikancia szint, első- és másodfajú hiba, egy- és kétoldali próbák. A p-érték. u-próba, egymintás t-próba.

Szeminárium: Mintavételezés. Becslések. A centrális határelosztás tétel. Mintaközép szórása.

7. hét:

Előadás: 8. Statisztikai tesztek: önkontrollos t-próba, kétmintás t-próba és F-próba.

Szeminárium: Statisztikai tesztek: u-próba, egymintás t-próba

8. hét:

Előadás: 9. Diszkrét valószínűségi változók vizsgálata, a khi-négyzet próba. Diagnosztikai tesztek jellemzése: specificitás, szenzitivitás, pozitív- és negatív prediktív érték. Az ROC-görbe. Epidemiológiai alapok: a relatív kockázat és az esélyhányados fogalma; a Kaplan-Meier görbe.

Szeminárium: Statisztikai tesztek: önkontrollos és kétmintás t-próba, F próba.

9. hét:

Előadás: 10. Összefoglalás

Szeminárium: Diagnosztikai tesztek jellemzése: specificitás, szenzitivitás, pozitív- és negatív prediktív érték. Az ROC görbe. Khi-négyzet próba. Epidemiológiai alapok: relatív kockázat és esélyhányados; a Kaplan-Meier görbe.

10. hét:

Szeminárium: Összefoglalás.

Követelmények

1. A kurzus célkitűzései:

A kurzus célja olyan statisztikai módszerek megtanítása, amelyek közvetlenül felhasználhatók a medicina különböző ágaiban felmerülő statisztikai, biometriai problémák megoldására, kísérletek adatainak értékelésére. Cél az elvi alapok megértésén túl a módszerek használatával kapcsolatos gyakorlati ismeretek elsajátítása.

2. A kurzus rövid leírása:

A kurzus során tárgyalt főbb témák: matematikai és függvénytan alapfogalmak (egyenes illesztése adatpontokra, grafikon alatti terület meghatározása, határozott és határozatlan integrálás). Halmazelmélet. Eseményalgebra, események függetlensége. Feltételes valószínűség, teljes valószínűség tétele, Bayes-tétel. Leíró statisztikai eljárások (átlag, medián, módusz, szórás meghatározása adatsorból, hisztogram és box-plot diagram készítése). Diszkrét és folytonos valószínűségi változók; eloszlás- és sűrűségfüggvény. Binomiális, Poisson, normális és standard normális eloszlás. Mintavételezés, minták jellemzése, torzított és torzítatlan becslés, a centrális határelosztás tétele. Statisztikai hipotézis vizsgálatok (U, t, F és khi² próbák). Diagnosztikai tesztek jellemzésére szolgáló eljárások, epidemiológiai alapok.

3. Vizsga típusa:

Kollokvium.(írásbeli) A kollokviumot a második félév végén is le lehet tenni, de csak azoknak a hallgatóknak, akik a tárgyat már hallgatták és érvényes aláírással rendelkeznek.

4. Tantárgyi követelmények:

4.1. Előadás, szemináriumok:

Az előadások látogatása nem kötelező, de erősen javasolt. A hallgatók az előadások végén három alkalommal legfeljebb 5 perces elektronikus tesztet (igaz-hamis kérdések, többszörös választás stb.) írnak az adott előadás témájából, melyekkel bónuszpontokat szerezhetnek.

A szemináriumokat csoportonként tartjuk meg, ahol az előadásokon leadott anyag kerül részletesebb feldolgozásra. A csoportszintű szemináriumok látogatása kötelező. A szemináriumok során összesen három alkalommal rövid számonkérésre (legfeljebb 15 perces elektronikus teszt formájában) kerül sor, amely során a hallgatók az előadások végén írt elektronikus tesztekhez hasonlóan bónuszpontokat szerezhetnek. Az előadások végén-, illetve a szemináriumokon írt elektronikus tesztek alapján szerzett bónuszpontok (maximum 10 bónuszpont szerezhető) a 4.3 pontban leírtaknak megfelelően a kollokvium és a jegymegajánló dolgozat eredményéhez hozzáadódnak (de a bónuszpontok csak a B részhez adódnak hozzá, lásd 4.3 pont!).

Azoknak a hallgatóknak, akik a vizsgakurzus keretén belül, a második félév végén teljesítik a kollokviumot, számukra nem jár bónuszpont, még abban az esetben sem, ha a tárgyat már hallgatták és érvényes aláírással rendelkeznek (lásd 4.3 pont).

4.2. Az aláírás megadásának feltételei:

A csoportszintű szemináriumokon maximum 2 hiányzás megengedett, ennél több hiányzás esetén az aláírást nem adjuk meg. A mulasztott órák pótlása nem lehetséges.

4.3. Évközi (jegymegajánló dolgozat) és kollokvium:

A hallgatók a 12-13. hetek valamelyikén írásbeli jegymegajánló dolgozatot írnak, melynek szerkezete és értékelése megegyezik a kollokviuméval. A jegymegajánló dolgozat nem számít A vizsgának, megírása nem kötelező. A jegymegajánló dolgozat megírása csak az előre kijelölt időpontban lehetséges, pótlásra, illetve javításra nincs lehetőség!

A vizsgaidőszakban általában heti egy alkalommal tartunk biostatistika vizsgát (írásbeli).

A jegymegajánló teszt és a kollokvium felépítése:

- A rész: biostatistika minimumkérdések és egyszerű számítási feladatok (adatredukció, binomiális és Poisson-eloszlás, normális eloszlás stb.). Az A rész összpontszáma 40 pont.
- B rész: tesztkérdések (igaz-hamis kérdések, egyszerű- és többszörös választás, mondatkiegészítés stb.), definíciók, számítási feladatok, grafikus feladatok. A B rész összpontszáma (bónuszpontok nélkül): 100 pont.

A jegymegajánló dolgozat és a kollokvium értékelése:

•Ha a hallgató az A részen nem ér el 75%-os eredményt (a 40 pontból legalább 30-at), a vizsga vagy a jegymegajánló dolgozat eredménye elégtelen (jegymegajánló esetén sikertelen). Az előadásokon, illetve a szemináriumokon írt tesztek alapján szerzett bónusz pontok az A rész eredményéhez nem adódnak hozzá.

•Ha a hallgató legalább 30 pontot ér el az A részen akár a jegymegajánló dolgozaton, akár a

vizsgán, ez az eredmény érvényes a következő vizsgákra, tehát az A-részt nem kell újraírni (azonban az A rész újraírása alóli felmentést újabb kurzusfelvételre vagy vizsgakurzusra nem lehet átvinni).

- Ha az A rész eredménye kevesebb, mint 75% (=30 pont), akkor a B részt nem javítjuk ki.
- Ha a hallgató sikeresen teljesíti az A részt, a megszerzett bónusz pontokat hozzáadjuk a B rész eredményéhez (max 100 pont). Az így kialakuló összpontszám (ÖP) alapján, amely tehát nem tartalmazza az A rész eredményét, a következő jegyeket adjuk:

- $\text{ÖP} < 60$ elégtelen (1)
- $60 \leq \text{ÖP} < 70$ elégséges (2)
- $70 \leq \text{ÖP} < 80$ közepes (3)
- $80 \leq \text{ÖP} < 90$ jó (4)
- $90 \leq \text{ÖP}$ jeles (5)

A jegymegajánló dolgozat és a kollokvium értékelése azonos.

A jegymegajánló dolgozat legalább elégséges eredménye a kollokviumra is érvényes.

Az előadásokon és a szemináriumokon írt tesztek alapján szerzett bónuszpontok és a vizsga A részének újraírása alóli felmentés csak egy kurzusfelvételre érvényes, tehát újabb kurzusfelvételre vagy vizsgakurzusra nem lehet azokat átvinni.

4.4. C vizsgára vonatkozó szabályok:

A C-vizsgákat az alábbi táblázat alapján értékeljük:

	A dolgozat B része sikertelen	A dolgozat B része sikeres
A dolgozat beugró része (A rész) sikeres ($\geq 75\% = 30\text{p}$)	a dolgozat végső eredménye: ELÉGTELEN	a dolgozat végső eredményét a B rész határozza meg (lsd. 4.3 pont)
A dolgozat beugró része (A rész) sikertelen, de legalább 65% ($\geq 26\text{ p}$)	a dolgozat végső eredménye: ELÉGTELEN	szóbeli vizsga (bizottság előtt)
A dolgozat beugró része (A rész) kevesebb, mint 65% ($< 26\text{p}$)	a B részt nem értékeljük, a dolgozat végső eredménye: ELÉGTELEN	

5. Kötelező irodalom:

- Az előadás anyagok, melyek pdf formátumban letölthetők a kurzus eLearning honlapjáról (elearning.med.unideb.hu - Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet/Magyar nyelvű kurzusok/1. félév/Biostatisztika – AOBST01A1).
- Biometria az orvosi gyakorlatban (Dinya Elek, Medicina, 2001, ISBN: 963-242-693-2)

6. Ajánlott irodalom:

- Reiczigel-Harnos-Solymosi: Biostatistika nem statisztikusoknak. Pars Kft, Budapest, 2007, ISBN 978-963-06-3736-7
- Biostatistika gyakorló feladatok (szerkesztette: Varga Zoltán és Szántó G. Tibor). Egyetemi jegyzet, Debreceni Egyetem, Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet, Biomatematika Tanszék, 2022, ISBN 978-963-490-458-8. Letölthető pdf formátumban a kurzus eLearning honlapjáról (elearning.unideb.hu - Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet/Magyar nyelvű kurzusok/1.félév/Biostatistika-AOBST01A1).

7. Felmentések:

A Biostatistika kurzus alól való felmentési kérelmeket a Kreditáviteli Bizottsághoz kell benyújtani. Ilyen kérelmeket közvetlenül a Biomatematika Tanszékhez, ill. a Biofizikai és Sejtbiológia Intézethez nem lehet beadni.

8. Ismétlőkre vonatkozó szabályok:

Ismétlőknek a szemináriumok látogatása nem kötelező. A vizsgán ugyanazok a szabályok vonatkoznak rájuk is, mint a nem ismétlő hallgatókra.

9. Számológép-használatra vonatkozó szabályok:

A tesztek igazságos értékelése, a tesztek írása során történő esetleges zavaró tényezők elkerülése és a tesztek anyagának védelme érdekében a következő típusú számológépek használata NEM megengedett:

- beépített algebrai képességgel rendelkező számológépek (pl. amelyek képesek szimbolikus egyenletmegoldásra)
- számítógépek, laptopok, kézi számítógépek
- szöveg tárolására alkalmas készülékek. Olyan számológépek, melyeknek írógépszerű (ún. QWERTY) billentyűzete van vagy azok, amelyek képernyőjére tollal írni lehet szinten nem engedélyezett. Azok a számológépek, melyek billentyűin betűk vannak (pl. hexadecimális számok beírásához) használhatók, amennyiben azok nem QWERTY formában vannak elrendezve.
- olyan számológépek vagy más készülékek, amelyek egymással kommunikálni képesek.
- mobiltelefonokba épített számológépek.
- papírra nyomtató számológépek.

Általánosságban a hallgatók használhatnak mindenféle tudományos és grafikus számológépet, amennyiben az nem tartozik a fentebb leírt nem engedélyezett készülékek közé. Számológépek egymásnak való átadása nem megengedett, és a teszten a felügyelő tanárok sem adnak a hallgatóknak számológépet.

Magatartástudományi Intézet

Tantárgy: **KOMMUNIKÁCIÓ**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **20**

1. hét:

Gyakorlat: Ismerkedés (bemelegítő gyakorlattal) a félévi munka megbeszélése, a jegyszerzés feltételeinek tisztázása a terepgyakorlat előkészítése

2. hét:

Gyakorlat: Kommunikációs alapfogalmak tisztázása, kommunikációs csatornák áttekintése

3. hét:

Gyakorlat: Verbális és nem-verbális kommunikáció

4. hét:

Gyakorlat: Empátia, empátiaproblémák, az empátia pszichofiziológiája, aktív meghallgatás

5. hét:

Gyakorlat: Saját interperszonális képességek és kommunikációs stílus elemzése

6. hét:

Gyakorlat: Szorongás, asszertivitás, agresszivitás megnyilvánulása a kommunikációban

7. hét:

Gyakorlat: Konfliktuskezelés, a visszajelzés és kritika közti különbségek elemzése

8. hét:

Gyakorlat: Az orvos-beteg kapcsolat kommunikációs jellemzőinek áttekintése, a bizalom szerepe

9. hét:

Gyakorlat: Terepgyakorlat

10. hét:

Gyakorlat: A terepgyakorlaton tapasztaltak szóbeli prezentációja, visszajelzés adása az előadónak a csoporttagok felől. Dolgozatok leadása. A csoportfolyamat lezárása, a félév áttekintése, visszajelzések, értékelések

Követelmények

A kurzus célkitűzései:

A kurzus célja a közvetlen humán kommunikáció alapjainak gyakorlat és magatartás központú megismerése. Ez megalapozza az orvos-beteg kapcsolat és a gyógyítás kommunikációs alaphelyzeteinek megértését. A kurzus célja továbbá az egészségügyi szakmai kommunikáció szempontjából releváns alapvető készségek fejlesztése.

További célkitűzések:

A kurzus elősegíti a segítő foglalkozással kapcsolatos attitűdök, pályamotivációk tudatosítását, megerősítését. Emellett a saját kommunikációs stílus azonosítását, nyitottabb, hatásosabb stílus kialakítását. A kurzus további célja a csoport- és team-munka elősegítése. A társas helyzetek észlelésének, megértésének fejlesztése az egészségügyi ellátás különböző területein zajló terepgyakorlatok és egyéb példák során.

A kurzus további célja még a magatartástudományokat bevezető elméleti kurzus kapcsolódó ismereteinek megjelenítése, saját élményekhez, tapasztalatokhoz való kapcsolása. Az Orvosi pszichológia (III. évfolyam) és a Magatartásorvostan (IV. évfolyam) kurzusokhoz szükséges alapvető ismeretek megalapozása.

Elsajátítandó ismeretek:

A kommunikációs alapfogalmak, a verbális és a nem-verbális kommunikáció ismerte, jelentősége és alkalmazása. Az egészségügyi szakmai kommunikáció során alkalmazott alapvető készségek és attitűdök ismerte. Az asszertív kommunikáció és a szuggesztív kommunikáció elmélete és alkalmazása az egészségügyi szakmai kommunikációban.

Elsajátítandó készségek:

Kommunikációs technikák: A nem-verbális kommunikáció tudatos használata. Aktív hallgatás. Tükrözés. Attitűdök: a beteg-központú orvoslás, empátia. Készségek: az asszertív kommunikáció használata. A szuggesztív kommunikáció használata.

A gyakorlatok során alkalmazott módszerek:

Az orvosi szakmai kommunikáció elméleti alapjainak ismertetése. Az elméleti ismeretek kis csoportos gyakorlatokkal történő elmélyítése, gyakorlati készségek gyakorlása. Kommunikációs helyzetek elemzése, személyes tapasztalat szerzése. A tapasztaltak szakmai szempontú egyéni és csoportos feldolgozása, a tapasztalatok prezentálása írásban és szóban.

Tantárgyi követelmény:

A kurzus elfogadásának feltétele a gyakorlatok rendszeres látogatása, a terepgyakorlatokon való részvétel, a prezentáció és az esszéírás.

Vizsga típusa: gyakorlati jegy (5fgy)

Magatartástudományi Intézet

Tantárgy: **MAGATARTÁSTUDOMÁNYOK ALAPJAI**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

1. hét:

Előadás: Óramegbeszélés. A magatartástudományok tárgya

2. hét:

Előadás: A bioetika alapjai

3. hét:

Előadás: Az orvosi antropológia alapjai

4. hét:

Előadás: Az orvosi szociológia alapjai

5. hét:

Előadás: Az orvosi pszichológia alapjai I. Az emberi fejlődés

6. hét:

Előadás: Az orvosi pszichológia alapjai II. Tanulás. Emlékezet

7. hét:

Előadás: Az orvosi pszichológia alapjai III. Érzelmek. Motiváció

8. hét:

Előadás: Az orvosi pszichológia alapjai IV. Személyiség és pszichológiai zavarok

9. hét:

Előadás: Az orvosi pszichológia alapjai V. A pszichológiai működés társas meghatározottsága

10. hét:

Előadás: Az orvosi pszichológia alapjai VI. A pszichológia módszerei, kutatás a pszichológiában

Követelmények

A vizsga a vizsgaidőszakban tehető írásban.
Érdemjegy: kollokvium

Orvosi Vegytani Intézet

Tantárgy: **ORVOSI KÉMIA I. ELŐADÁS**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **23**

Szeminárium: **40**

1. hét:

Előadás: Bevezetés az Orvosi kémiába
A kvantummechanikai atommodell

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

2. hét: Előadás: Periódusos rendszer. Elsőrendű kémiai kötések
Kovalens kötés elméletei

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

3. hét:

Előadás: Másodrendű kémiai kötések. Oldódás, oldatok, kolloidok
Egyensúlyok

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

4. hét:

Előadás: Sav-bázis egyensúlyok, pufferek. A vér pH szabályozása
Termodinamika

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

5. hét:

Előadás: Elektrokémia
Reakciókinetika

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

6. hét:

Előadás: Összefoglalás (általános kémia)
Szerves kémiai bevezetés (reaktáns-szubsztrát, elektroneltolódási effektusok, reakciótipusok,

reakciómechanizmusok)

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

Önellenőrző teszt

7. hét:

Előadás: Sztereokémia
Szénhidrogének

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

8. hét:

Előadás: Aromás vegyületek.
Szerves halogénvegyületek. Alkohokok, fenokok

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

9. hét:

Előadás: Éterek, szerves kénvegyületek
Aldehydekek, ketonok és kinonok

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

10. hét:

Előadás: Karbonsavak

Szeminárium: A hét előadásának anyaga

11. hét:

Előadás: Karbonsavsármazékok

Szeminárium: A hét előadásának anyaga

12. hét:

Előadás: Nitrogén tartalmú szerves vegyületek

Szeminárium: A hét előadásának anyaga

13. hét:

Előadás: Nitrogén tartalmú heterociklusos vegyületek

Szeminárium: A hét előadásának anyaga

14. hét:

Előadás: Összefoglalás (szerves kémia)

Szeminárium: A hét előadásának anyaga

Önellenőrző teszt

Követelmények

Az előadásokon való részvétel nem kötelező, de a kurzus sikeres teljesítéséhez nélkülözhetetlen. A szemináriumokon való részvétel kötelező. Maximum három igazolt szemináriumi hiányzás megengedett.

Az aláírás megszerzése és a vizsgára bocsátás feltétele az Orvosi kémia gyakorlat I. tárgy sikeres teljesítése és a szemináriumokon való részvétel, melyet a gyakorlatvezető illetve a szemináriumvezető igazol.

A hallgatók a félév során két ellenőrző dolgozatot írnak általános illetve szerves kémiából. A dolgozatírás órarenden kívüli időpontban történik a szorgalmi időszak 6. és a 14. hetében. A teszt megírása nem kötelező, a meg nem írt teszt eredményét 0%-nak tekintjük. A dolgozat igazolt hiányzás esetén sem pótolható.

A tesztek értékelése az alábbiak szerint történik:

százalék (%)	jegy
0-56	elégtelen (1)
57-65	elégséges (2)
66-75	közepes (3)
76-84	jó (4)
85-100	jeles (5)

Amennyiben a hallgató mindkét évközi dolgozatát sikeresen teljesítette (elégséges, vagy annál jobb érdemjeggyel), akkor az évközi dolgozatok eredményei alapján az intézet a 14. héten félévi vizsgajegyet ajánl meg. Ha a hallgató a 14. hét vasárnap éjfélig elektronikusan (a Neptun rendszerben) nem nyilatkozik a megajánlott jegy elfogadásáról vagy elutasításáról, a megajánlott jegyet az intézet elfogadottnak tekinti.

Ha valamelyik dolgozat eredménye nem éri el az elégséges szintet, a hallgatónak írásbeli vizsgát kell tennie a vizsgaidőszakban. A vizsga a félév során oktatott „Általános kémia” és „Szerves kémia” témaköreit foglalja magában az évközi dolgozatokhoz hasonló módon. Sikeres teljesítéséhez a félév során megtartott előadások és szemináriumok ismerete nélkülözhetetlen.

A vizsga típusa írásbeli kollokvium, melynek letételére a kurzust követő téli vizsgaidőszakban a hallgatónak három vizsgalehetőség (A, B, C) áll rendelkezésére. A vizsgateszt moduljaiból felmentést kaphat a hallgató, amennyiben az adott modulból (általános vagy szerves kémia) az évközi dolgozaton elérte az elégséges szintet. Az évközi illetve az aktuális vizsgaidőszakban megírt tesztek eredményei a B és C vizsgák alkalmával is érvényesek.

Érdemjegyjavítás: sikeres vizsgát követően a megszerzett érdemjegy javítása megismételt vizsgával, az adott szemeszterben egyszeri alkalommal lehetséges.

A „C” vizsga alkalmával, ha az írásbeli vizsga eredménye nem éri el az elégséges szintet, akkor a hallgató egy bizottság előtt szóbeli vizsgát tesz.

Évismétlőkre vonatkozó információk:

- a szemináriumokon való részvétel kötelező

- a korábbi, sikertelen félév(ek) során megírt évközi felmérők és vizsgatesztek eredményei törölődnek
- az évisméltó hallgató az évközi ellenőrző dolgozatokat megírhatja

Orvosi Vegytani Intézet

Tantárgy: **ORVOSI KÉMIA I. GYAKORLAT**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **18**

1. hét:

Gyakorlat: Balesetvédelmi és tűzvédelmi oktatás.

Alapvető laboratóriumi számítások, koncentrációsámolás.

Térfogatmérés, tömegmérés. Pipettázás.

Mikropipetta használata

3. hét:

Gyakorlat: Sav-bázis titrálások.

Erős és gyenge sav koncentrációjának meghatározása

5. hét:

Gyakorlat: Kromatográfiás eljárások.

Ioncsereelő kromatográfia és papírkromatográfia

7. hét:

Gyakorlat: Spektrofotometria alapjai. Anorganikus foszfát, fehérje és glükóz koncentrációjának meghatározása

9. hét:

Gyakorlat: Elektrometriás pH-mérés

11. hét:

Gyakorlat: Reakciókinetikai vizsgálatok. Koncentráció és hőmérséklet hatása a reakciósebességre
Gyakorlati vizsga

Követelmények

A gyakorlatokon való részvétel kötelező. Hiányzás esetén a gyakorlat a gyakorlatvezetővel való megbeszélés alapján másik csoportnál egyénileg pótolható.

A gyakorlatok során a hallgatók dolgozatot írnak az aktuális hét gyakorlataiból. A gyakorlati tárgy értékelése ötfokozatú jeggyel történik, a gyakorlatokon írt dolgozatok és a kísérletes munka értékelése alapján, ami gyakorlati vizsgajegyként kerül megajánlásra. A gyakorlati vizsgajegy javítása a szorgalmi időszak 12. hetéig lehetséges. Amennyiben a gyakorlati vizsga sikertelen, a hallgató „Orvosi kémia I” előadás tárgyból nem bocsátható vizsgára.

Ismétlőkre vonatkozó szabályok: Amennyiben korábbi években a hallgató Orvosi kémia gyakorlat tárgyból nem kapott aláírást, vagy elégtelen érdemjeggyel teljesítette, úgy a gyakorlat elvégzése kötelező. A tárgyhoz nem tartozik vizsgakurzus.

Sürgősségi Orvostani Tanszék

Tantárgy: **ÚJRAÉLESZTÉS ÉS KORSZERŰ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév, 1. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **6**

Gyakorlat: **20**

1. hét:**Előadás:**

Az elsősegély fogalma, elsősegély szintek.
Időfaktor. A helyszín szerepe. Mentők igénybevétele, mentőhívás szabályai. ABCDE
Betegvizsgálat.

2. hét:

Előadás: Az eszméletlenség fogalma, felismerése. A légúti elzáródás tünetei. Légút felszabadító eljárások. Stabil oldalfekvő helyzet.

3. hét:

Előadás: Szervezési feladatok a reanimáció helyszínén. A reanimáció szövődményei, megelőzésük, elhárításuk. Hatás, eredmény, siker. AED.

4. hét:

Előadás: A halál, mint folyamat. Reversibilitás. Életjelenségek vizsgálata. BLS. Égésbetegség elsősegélynyújtása. Shock.
Gyakorlat: Betegdokumentáció. Betegmegfigyelés, vitális paraméterek mérése, dokumentálása, gyakorlása. Kommunikáció.

5. hét:**Előadás:**

Mérgezések. Méreg szervezetbe jutásának lehetséges útjai. Marószerrel és nem marószerrel történő mérgezések első ellátása. Gyakori mérgezések jellegzetes tünetei, felismerése.

Gyakorlat: Higiénés magatartás. Kézfertőtlenítés szabályai. Beteg mozgatása. Betegágy felszerelése. Ágyazás formái és alapszabályai.

6. hét:

Előadás: Az ápolás fogalma, szintjei. A kórház felépítése, munkarend. Kommunikáció. Vérvételi technikák, intramuscularis és subcutan injectio beadásának szabályai, technikái.

Gyakorlat: Gyógyszerelés. Vérvételi technikák. Intramuscularis és subcutan injekció beadásának

szabályai, technikai, gyakorlása. Mesterséges táplálás fajtái, tápláló szonda levezetése.

7. hét:

Gyakorlat: Keringés, légzés vizsgálata. Lélegeztetés eszköz nélkül. ABCDE betegvizsgálat.

8. hét:

Gyakorlat: Lélegeztetés gyakorlása eszköz nélkül.

9. hét:

Gyakorlat: Mellkas-kompresszió gyakorlása.

10. hét:

Gyakorlat: Szimulált keringésleállítás ellátása (BLS+AED)

11. hét:

Gyakorlat: Gyakorlati vizsga (BLS+AED)

12. hét:

Gyakorlat: Sebellátás szabályai. Sebkötézésre, rögzítésre használt anyagok bemutatása. Sterilitás. Vérzéscsillapítás. Artériás nyomáspontok. Artériás és vénás nyomókötés.

13. hét:**Gyakorlat:**

Nagy kiterjedésű lágyrész zúzódás, rándulás, ficam, törés elsősegélynyújtása.
Rögzítő kötések: Schanz-gallér, Desault-kötés, kéz, ujj törésének rögzítése. A háromszögletű kendő használata. Kramer-, pneumatikus-sín használata. Töréstípusok ellátása testtájanként. Komplex trauma ellátás.

14. hét:

Gyakorlat: Tesztírás

Önellenőrző teszt**Követelmények**

Vizsgák típusa: ötfokozatú gyakorlati jegy, mely a gyakorlati vizsga és a teszt eredményének az összesítése.

Követelményszint: Tankönyv, előadás és gyakorlatok anyaga. Érdemjegy javítási lehetőség:

vizsgaszabályzat szerint.

Index aláírás: az intézet az index aláírás feltételeiről, a gyakorlatok pótlásának módjáról a hallgatókat az első előadás alkalmával írásban tájékoztatja.

Az Újraélesztés és korszerű elsősegélynyújtás (AOELS01A1, AOELS02A2) tantárgyon belül 1.5 kredittel ekvivalens mennyiségű oktatást, az „Alapszintű újraélesztési modul (BLS)” című, elektronikusan is elérhető, Moodle-rendszerű tananyagok alapján valósítunk meg.

Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

Tantárgy: ANATÓMIA, SZÖVET- ÉS FEJLŐDÉSTAN II. ELŐADÁS

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: 42

Szeminárium: 36

1. hét:

Előadás: 1. A gerinc szerkezete és mozgásai. Mély axialis izmok. A törzs csontjainak és izmainak fejlődése. 2. Bevezető a perifériás vegetatív idegrendszerbe. 3. A keringési rendszer áttekintése. Erek szövettana

Szeminárium:

Szövettan: 1. – 2. -

2. hét:

Előadás: 1. A mediastinum. A trachea, a tüdők és a pleura anatómiája. A rekeszizom. A légzőmozgások anatómiája. 2. A trachea és a tüdők szövettana. A légutak fejlődése. 3. A szív anatómiája és fejlődése I.

Szeminárium:

Szövettan: 1. Általános szövettan ismétlés. 2. -

3. hét:

Előadás: 1. A szív anatómiája és fejlődése II. 2. A szív anatómiája és fejlődése III. 3. A mellkasfal és a mellkasi zsigerek beidegzése és nyirokelvezetése.

Szeminárium:

Szövettan: 1. Erek. 2. -

4. hét:

Előadás: 1. Az anterolateralis és a hátsó hasfal szerkezete. Canalis inguinalis. Direkt és indirekt inguinalis sérv. 2. Tápcsatorna bevezetés. A bélcső kialakulása. Testüregek elkülönülése. 3. A

peritoneum és a belek fejlődése.

Szeminárium:

Szövettan: 1. A szív és az erek fejlődése – konzultáció. 2. -

5. hét:

Előadás: 1. A peritoneum tájanatómiája. 2. A vena portae rendszere. Porto-cavalis anasztomozisok. 3. A gyomor anatómiája, szövet- és fejlődéstana.

Szeminárium:

Szövettan: 1. Trachea, tüdő. A légzőrendszer fejlődése – konzultáció. 2. -

6. hét:

Előadás: 1. A vékonybél és a pancreas anatómiája, szövet- és fejlődéstana. 2. A vastagbél és a canalis analis anatómiája, szövet- és fejlődéstana. 3. A máj, az epehólyag és az extrahepaticus epeutak anatómiája.

Szeminárium:

Szövettan: 1. Esophagus, gyomor. Pylorus-duodenum. Jejunum. 2. Colon, appendix vermiformis, rectum.

7. hét:

Előadás: 1. A máj és epehólyag szövet- és fejlődéstana. 2. Retroperitoneum. 3. A vesék, a mellékvesék és a húgyutak anatómiája.

Szeminárium:

Szövettan: 1. A tápcsatorna fejlődése – konzultáció. 2. Máj, epehólyag, pancreas. A máj és a pancreas fejlődése – konzultáció.

8. hét:

Előadás: 1. A vesék és a húgyutak szövettana. 2. A vesék és a húgyutak fejlődése. 3. A medencefenék és a gát szerkezete.

Szeminárium:

Szövettan: 1. Vese. 2. Ureter, húgyhólyag. Fetalis penis.

9. hét:

Előadás: 1. A kismedence kötőszövetes terei és szalagjai. 2. Külső nemi szervek: a penis és a vulva. A külső nemi szervek fejlődése. 3. A férfi belső nemiszervek I.: here és mellékhere. Scrotum

Szeminárium:

Szövettan: 1. A vizeletelvezető rendszer fejlődése – konzultáció. 2. -

10. hét:

Előadás: 1. A férfi belső nemi szervek II.: ductus deferens - funiculus spermaticus, vesicula seminalis, prostata. 2. A női belső nemi szervek I.: petefészek és petevezeték. 3. A női belső nemi szervek II.: uterus és vagina. A terhes uterus.

Szeminárium:

Szövettan: 1. Here, mellékhere, funiculus spermaticus, vesicula seminalis, prostata. 2. Hüvely, ovarium. Emlő.

11. hét:

Előadás: 1. A női belső nemi szervek III.: a placenta és a magzati keringés. 2. A belső nemi szervek fejlődése. 3. A hasüregi és medencei szervek beidegzése és nyirokelvezetése.

Szeminárium:

Szövettan: 1. Tuba uterina, uterus. 2. Petekamra. Placenta.

12. hét:

Előadás: 1. A koponya felosztása. Neurocranium. 2. Viscerocranium. 3. A temporomandibularis ízület. A koponya fejlődése.

Szeminárium:

Szövettan: 1. A genitális rendszer fejlődése – konzultáció. 2. -

13. hét:

Előadás: 1. A nyirokszervek szövettana I. 2. A nyirokszervek szövettana II. 3. A mellüreg, a hasüreg és a medence röntgen- és szeletanatomiája

Szeminárium:

Szövettan: 1. Thymus, nyiroktüsző, nyirokcsomó. 2. Lép. Tonsilla palatina, tonsilla lingualis

14. hét:

Előadás: 1. Puffer 2. Puffer 3. Puffer

Szeminárium:

Szövettan: 1. – 2. -

Követelmények

Követelmények

Az előadások és szemináriumok tervezett tematikája a Tanrendben megtalálható, az esetleges eltéréseket és változásokat az Intézet e-learning felületén a szemeszter első hetének végéig közzéteszi.

Az Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata értelmében a részvétel kötelező a szemináriumok mindegyikén, a hiányzásokat a gyakorlatvezető jegyzi. Az intézet igazgató a tárgy aláírást megtagadhatja, ha a szemináriumokról való hiányzás egy félévben akár igazoltan is meghaladja a hármat. A szemináriumról való hiányzások a magas hallgatói létszám miatt nem pótolhatók másik csoportnál.

Számonkérések szabályai

Évközi számonkérés nincs. A félév végén a tárgyat kollokvium zárja, mely egy írásbeli (MOODLE, fejlődéstan) és két szóbeli részből (szövettan és anatómia) áll. A szemeszter végi kollokvium a szemeszter előadásainak, gyakorlatainak és szemináriumainak, valamint a hivatalos tankönyveknek az anyagát öleli fel. Az első vizsgaalkalom "A" vizsgának számít.

1. A hallgató a kollokviumi vizsgát *fejlődéstan írásbeli* vizsgával kezdi. Sikeres vizsga esetén továbbmegy a bonctermi vagy szövettani állomásokra. A teszt sikertelen teljesítése a vizsga végét jelenti. Az írásbeli teszt értékelése:

0 – 59% = 1 (elégtelen)

60 – 69% = 2 (elégséges)

70 – 79% = 3 (közepes)

80 – 89% = 4 (jó)

90 – 100% = 5 (jeles)

A fejlődéstan írásbeli vizsga C-vizsgán történő sikertelen teljesítése esetén a szövettan vizsga kezdetén kap egy szóbeli fejlődéstan témakört is. A vizsga csak ennek sikeres teljesítése esetén folytatható.

2. A közös írásbeli rész után a hallgatók *szóbeli szövettan (szövettani gyakorlati terem)* vagy *szóbeli anatómia (boncterem)* résszel folytatják a vizsgát. Mindkét további állomásra igaz, hogy a hallgatók egy-egy tételt húznak, amely anatómia rész esetén két témakört (törzs, zsigerek), szövettan rész esetében két metszetet tartalmaz (vonatkozó szövettan, lásd tematika). A vizsgáztató nevét is ekkor húzza ki a hallgató.

Az anatómia tételre és a szövettan tételre a hallgató 1-1 jegyet kap, de a hallgatónak mindkét témakörből / metszetből el kell érnie az elégséges szintet.

Akármelyik vizsgarész sikertelen teljesítése esetén a teljes vizsgát meg kell ismételni.

$\text{Jegy} = (\text{Anatómia jegy} + \text{Szövettan jegy} + \text{Fejlődéstan jegy}) / 3$

Anatómia jegy = egy jegy a szóbeli vizsgán

Szövettan jegy = egy jegy a szóbeli vizsgán

Fejlődéstan jegy = egy jegy az írásbeli vizsgán

Vizsgajegy javítása

Amennyiben a hallgató a kollokviumi jegyét javítani szeretné, úgy minden részből újra kell vizsgáznia. A korábbi kollokviumi érdemjegye törlésre kerül.

Vizsgára való jelentkezés és vizsgahalasztás

A Neptun rendszeren keresztül, annak szabályai szerint történik.

Feltételek

A tárgyból vizsgára jelentkezés feltétele az "Anatómia, Szövet- és Fejlődéstan – II. Gyakorlat" tantárgy sikeres teljesítése.

Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

Tantárgy: ANATÓMIA, SZÖVET- ÉS FEJLŐDÉSTAN II. GYAKORLAT

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: 56

1. hét:

Gyakorlat: 1A A törzs csontjai.

A csigolyák általános szerkezete. A gerinc szakaszai, az egyes szakaszok csigolyáinak jellemzői. A gerinc összeköttetései: syndesmosis, synchondrosis, synostosis, synovialis ízületek - artt. intervertebrales, art. atlantooccipitalis, art. atlantoaxialis, art. lumbosacralis, art. sacrococcygea. A gerinc görbületei, a gerinc mozgásai.

1B A mellkasfal. Spatium intercostale. Regio pectoralis.

Hátizmok

Sternum és a bordák felépítése. Tipikus és atipikus bordák.

A mellkas ízületei. Art. capitis costae, art. costotransversaria, mozgástengelyük és az mozgásaik, az ízületek szalagrendszere.

Légzőmozgások bordai mechanizmusa: vödörfűl és pumpanyél mozgások.

Spatium intercostale: intercostalis izmok és szerepük a be- és kilégzésben, a., v. intercostalis ágaik és ellátási területük. N. intercostalis eredése, rostösszetétele, lefutása és ágai. A mellkasfal vérellátása, beidegzése, nyirokelvezetése. Az emlők szerkezete, vérellátása, és nyirokelvezetése. Regio pectoralis. Hátizmok.

Boncolási feladat: a bőr felpreparálása a mellkas elülső felszínén a középvonaltól a középső hónaljvonalig. Az emlőmirigy felválasztása a fasciáról, majd a mellkasfali és légzőizmok demonstrálása. Mellkasfal megnyitása: a hasfal és a diaphragma leválasztása a bordákról, majd a bordákat átvágása a középső hónaljvonal mentén. A mellkasi situs és a savós hárttyák bemutatása.

2. hét:

Gyakorlat: 2A Mediastinum superius.

A mediastinum definiálása és felosztása. Mediastinum superius.

Boncolási feladat: a mediastinum superius boncolása. képleteinek rétegek szerinti felkeresése: a v. brachiocephalica sinistra és

dextra lefutása, v. cava superior kialakulása. A n. laryngeus recurrens lefutásának összehasonlítása jobb és bal oldalon. Az arcus aortae ágainak demonstrálása. Trachea, bifurcatio tracheae megnyitása, carina demonstrálása, esetleges carinális nyirokcsomók kipreparálása.

2B Trachea. Tüdő. Pleura. Rekesz I.

Trachea, bronchusfa. A tüdő részei, kettős keringés, nyirokelvezetés, beidegzés. A bronchopulmonalis szegmentum. A pleura lemezei, részei, pleura sinusok és jelentőségük. A pleura lemezeinek beidegzése.

Boncolási feladat: A pleura lemezeinek és a pleura parietalis részeinek bemutatása, pleura sinusok felkeresése. Trachea lefutása és syntopiai, főhörgők lefutása közti különbség, a főhörgők elágazódásának sémája. Izolált tüdők bemutatása, illetve a tüdők eltávolítása a radix pulmonis átvágásával. A tüdő felszínei, tüdő benyomatok, hilus pulmonis és radix pulmonis, a tüdőkapuban található képletek azonosítása. Bronchopulmonalis szegmentumok preparálása, szegmentalis bronchus, arteria pulmonalis és az intersegmentalisan haladó vena pulmonalis demonstrálása. Arteria bronchialisok boncolása a szív felhajtását követően. A tüdőkapu előtt és mögött futó idegek bemutatása.

3. hét:

Gyakorlat: 3A Pericardium. Szív I.

Pericardium lemezei, beidegzése és vérellátása. Cavum pericardii, pericardialis sinusok. A szív részei, felszínei, basis cordis. A szív syntopiai.

Boncolási feladat: a pericardium fibrosum megnyitása, a pericardium üregének és lemezeinek, illetve áthajlásainak bemutatása. A szív felszínén található zsír eltávolítása, a sulcusok zsírtól való megtisztítása és bemutatása. A szív anatómiai pozíciójának, felszíneinek, felszíni képleteinek és syntopiainak bemutatása.

3B Szív II.

A szív üregei. A szív rostos váza, szájadékok és szívbillentyűk.

Boncolási feladat: A jobb pitvar megnyitása 'V' metszéssel a jobb fülcsé szárai mentén. A jobb kamra feltátása a septum interventriculare ill. az AV szájadék mentén a tr. pulmonalis eredéséig, a moderator köteget megkímélésével. A bal pitvar megnyitása a fülcsén ejtett metszéssel. A bal kamra megnyitása a septum interventriculare és az AV szájadék mentén. Az aorta és a truncus pulmonalis ablakolása közvetlenül a billentyűik felett. A szíveket a v. cava inferior átvágását követően felhajthatjuk. A szív üregeinek bemutatása, a magzati keringésből fennmaradó képletek felkeresése, AV és SA csomó helye.

4. hét:

Gyakorlat: 4A Szív III.

A szív ingerképző és vezető rendszere. A szív extracardialis beidegzése, plexus cardiacus. A szív vérellátása. A szív röntgenárnyéka. A mellkasi szervek vetületeinek áttekintése.

Boncolási feladat: Az a. coronaria dextra és sinistra boncolása, eredésük, lefutásuk, és ágaik bemutatása. Sinus coronarius és a bele ömlő vénák bemutatása. Röntgenfelvételek bemutatása.

4B Mediastinum posterius.

A mediastinum posterius határai és képletei. Esophagus. Az aorta thoracica és a v. azygos-hemiazygos ágrendszere. Truncus sympathicus.

Boncolási feladat: A mediastinum posterius és képleteinek preparálása: esophagus, aorta thoracica ágai, truncus sympathicus, nn. splanchnici, ductus thoracicus, v. azygos és hemiazygos rendszerének boncolása.

5. hét:

Gyakorlat: 5A Hasfal. Canalis inguinalis.

A hasüreg határai és régiói, tájékozódás az anterolateralis hasfalán. A hasfal dermatómái. A hasfal rétegei és izmai, a rectushüvely szerkezete. A belső hasfalán található peritoneum redők bemutatása. Canalis inguinalis.

Boncolási feladat: a hasfal bőrének megnyitása a középvonaltól lateral felé, a középső hónaljvonalig. A metszés megkerüli az umbilicust. A subcutan zsír és a fascia bemutatása. Rectus hüvely demonstrálása, átfúró segmentalis bőrredők és erek izolálása. A hasfal

izmainak boncolása rétegek szerint. Az anulus inguinalis spf. megtisztítása, a funiculus spermaticus megkímélésével. A hasfal megnyitása a köldöktől induló három metszéssel (a köldök és a sternum között a középvonaltól 1-2 cm balra, a lig. falciforme megkímélésével, illetve a köldök és a két spina iliaca ant. sup. között). A peritoneum épen marad. A belső hasfalán található peritoneum redők bemutatása. Az anulus inguinalis profundus felkeresése, az áthaladó képletek azonosítása.

6. hét:

Gyakorlat: 6A A hasi aorta és a vena portae ágrendszere.

Az aorta abdominalis páratlan zsigeri ágai és ellátási területeik. A hasüregi zsigerek vénás elvezetése, porto-cavalis anastomosisok.

Boncolási feladat: Az omentum minusban futó képletek feltárása. A truncus celiacus ágrendszerének boncolása a bursa omentalis megnyitását követően. Az a. és v. mesenterica superior ágainak preparálása a radix mesenterii lemezei között (a mesenterium hátsó lemeze épen marad). Arteriás árkádok bemutatása a jejunum és ileum mesenteriumában. Az a. és v. mesenterica inferior ágainak boncolása. Artériás anastomosisok felkeresése. Az egyes hasüregi zsigereket ellátó artériák azonosítása. A v. portae és ágrendszerének felkeresése, porto-cavalis anastomosisok helyének bemutatása.

6B Gyomor. Vékonybél. Vastagbél.

A gyomor, a vékony- és vastagbél felépítése, syntopiái, vérellátása és beidegzése.

Boncolási feladat: A gyomor, vékony- és vastagbél peritonealis viszonyainak és vérellátásának ismételése. A gyomor részeinek, képleteinek és syntopiáinak bemutatása az izolált gyomor preparátumon. A duodenum szakaszainak azonosítása, pars descensens megnyitása után a papilla duodeni majort és minor bemutatása. A jejunum és ileum megkülönböztetése az artériás árkádjuk és a vasa recta hossza alapján. Az ileocecalis szájadék felkeresése, majd a cecum megnyitását követően a valva ileocecalis demonstrálása. A vastagbél részeinek bemutatása, teniak lefutásának követése.

7. hét:

Gyakorlat: 7A Máj. Epehólyag. Lép. Pancreas.

A máj, az epehólyag, a lép és a pancreas felépítése, syntópiái, vérrellátása és beidegzése.
Boncolási feladat: A máj peritonealis viszonyainak felszíneinek, lebenyeinek bemutatása. Az epehólyag részei, a ductus cysticus, ductus choledochus demonstrálása, az arteria cystica felkeresése a Calot-háromszögben. A lép felszíneinek, syntópiáinak demonstrálása. A lépkapu szalagjai és rajta áthaladó képletek. A pancreas felszínei, részei, syntopiaja, vérrellátása. A szervek felszíni vetületeinek áttekintése.

7B Retroperitoneum I. Vese, mellékvese.

A retroperitoneum definiálása és kompartmentjei, az egyes kompartmentek szervtartalma. A vese tokjai, fascia renalis és lemezei. A vese elhelyezkedése, részei és syntópiái. Az ureter hasi szakasza. A mellékvese. A vese és a mellékvesék vérrellátása és beidegzése.

Boncolási feladat: Vese tokjainak bemutatása. A vese és a mellékvese anatómiai pozíciójának és syntópiáinak bemutatása. A fascia renalis és a capsula adiposa megnyitása a vesekapu felől. A vesekapu képleteinek bemutatása. A vesék megnyitása lap szerint in situ is, a lapmetszet bemutatása. Az ureterek nevezetes kereszteződéseinek demonstrálása. A mellékvese artériáinak felkeresése.

8. hét:

Gyakorlat: 8A Puffer (Konzultáció)

8B Retroperitoneum II. Rekesz II.

Hátsó hasfal szerkezete. A rekesz felépítése és átfúró képletei. Plexus lumbalis. Aorta abdominalis. V. cava inferior. Truncus sympathicus. A hasi zsigerek autonóm beidegzésének és nyirokvezetésének összefoglalása.

Boncolási feladat: Az a. et v. iliaca communisokat, pl. lumbalis ágait, ill. hátsó hasfal izomzatának preparálása, paraaorticus nyirokcsomók, a plexus lumbalis és a vegetatív idegrendszer képleteinek bemutatása. A rekesz szárak felkeresése, átfúró képletek boncolása. Trigonum lumbocostale bemutatása.

9. hét:

Gyakorlat: 9A Medencefenék. Kismedencei situs.

162

Medencei szervek peritonealis viszonyai

A medencefenék szerkezete. A kismedencei fasciarendszer és kötőszövetes terek. A kismedencei zsigerek és viszonyuk a peritoneumhoz és a medencefenékhez.

Boncolási feladat: Ismétlés: a csontos szalagos medence szerkezete, medenceátmérők. A női és férfi medencei zsigerek peritonealis viszonyainak bemutatása. A kismedencei fasciák, szalagok és kötőszövetes terek bemutatása. A medencefenék demonstrációja.

9B A gát. Külső nemi szervek.

A férfi és a női gát szerkezete: trigonum urogenitale és trigonum anale. A gát rétegei, kötőszövetes terei és képletei.

Boncolási feladat: Férfi és női külső nemi szervek demonstrálása, a bőr eltávolítását követően a spatium perinei superficiale részeként az erektilis testek és a velük asszociált izmok bemutatása. Erectilis testek preparálása. A fossa ischiorectalis boncolása és a fossa ischiorectalis zsírtestének eltávolítása a m. gluteus maximus átvágása után. A recessus anterior bemutatása. A m. levator ani, a membrana perinei, a spatium perinei superficialis és profundum demonstrálása. A canalis pudendalis felkeresése, az a. és v. pudenda interna és n. pudendus követése. A regio bemutatása csontos-szalagos medencén is.

10. hét:

Gyakorlat: 10A A medence erei és idegei.

Az a. és v. iliaca interna ágrendszere. Plexus sacralis és ágai. A medence és a gát vegetatív beidegzése.

Boncolási feladat: a. et v. iliaca interna ágrendszere, vénák kivágása (opcionális). A medence felezéséhez a hasizmok leválasztása az egyik oldalon a csípőtarajról, majd az a. iliaca int. et ext. ágainak és a kapcsolódó zsigerek mobilizálása. A szervek felezése a középvonalban, majd a medence átvágása az incisura ischiadica major irányába, az art. sacroiliaca vonalát követve.

10B Rectum. Vizeletelvezető rendszer. Férfi belső nemi szervek.

A rectum és a canalis analis felépítése. A húgyhólyag és az ureter szerkezete.

A scrotum rétegei és a here burkai. A herék leszállása. A férfi belső nemi szervek felépítése, vérrellátása és beidegzése.

Boncolási feladat: A rectum, a canalis analis, a húgyhólyag és a férfi belső nemi szervek bemutatása az izolált kismedencei szervkomplexumon. A rectum, a húgyhólyag, és a férfi nemi szervek demonstrálása felezett medencén. A rectum elhelyezkedése a medencében, görbületei, a canalis analis belső felszínén demonstrálható jellegzetességek. A herezacskó rétegeinek és a here burkainak azonosítása. A here és a mellékhere metszlapjának bemutatása. A funiculus spermaticus rétegeinek és képleteinek azonosítása, lefutásuk követése.

11. hét:

Gyakorlat: 11A Női belső nemi szervek. Placenta, köldökzsinór.

A női belső nemi szervek felépítése, peritonealis viszonyai, rögzítése, vérellátása és beidegzése. A placenta és a köldökzsinór.

Boncolási feladat: A női nemi szervek bemutatása az izolált kismedencei szervkomplexumon és a felezett medencén. A női belső nemi szerveket ellátó artériák felkeresése az őket szállító szalagrendszerben. Az érett placenta és a köldökzsinór bemutatása.

11B Koponya 1

A koponya felosztása: neurocranium, viscerocranium. A viscerocranium felosztása:

calvaria és basis cranii. A basis cranii interna felosztása: fossa cranii anterior, media, posterior. A koponya csontjainak összeköttetései, suturák típusai. Os frontale, os parietale, os occipitale.

12. hét:

Gyakorlat: 12A Koponya 2

Os sphenoidale. Os temporale.

12B Koponya 3

Calvaria, basis cranii interna et externa.

13. hét:

Gyakorlat: 13A Koponya 4

Az arckoponya csontjai. Articulatio temporomandibularis. Cavum nasi.

13B Koponya 5

Orbita. Fossa temporalis, infratemporalis et pterygopalatina.

14. hét:

Gyakorlat: 14A Gyakorlati vizsga – első lehetőség

14B Gakorlati vizsga – második lehetőség

Azon hallgatóknak, akik az első lehetőséget egészségügyi okokból nem tudták igénybe venni (erről orvosi igazolással rendelkeznek) vagy nem sikerült sikeresen teljesíteniük a vizsgát!

Követelmények

Követelmények

A gyakorlatok tematikája a Tanrendben megtalálható. Az Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata értelmében a gyakorlatokon való részvétel kötelező, a hiányzásokat a gyakorlatvezető jegyzi. Az intézet igazgató a tárgy aláírást megtagadhatja, ha a gyakorlatról való hiányzás egy félévben akár igazoltan is meghaladja a hármat. A gyakorlatokról való hiányzások a magas hallgatói létszám miatt nem pótolható más csoportnál.

A gyakorlati vizsgára vonatkozó szabályok

A gyakorlati vizsga szóban történik anatómiai preparátumok segítségével a boncteremben a 14. heti gyakorlatok időpontjában. A vizsga során makroszkópos anatómiai struktúrák AZONOSÍTÁSA a cél. A struktúrákat tartalmazó listát az Intézet, e-learning felületén az első oktatási hét folyamán közzéteszi a hallgatók számára.

A gyakorlati vizsga 60%-os vagy jobb eredmény esetén sikeres.

A sikeres Gyakorlati Vizsga az alábbi módon konvertálódik érdemjeggyé:

0 – 59% = 1 (elégtelen)

60 – 69% = 2 (elégséges)

70 – 79% = 3 (közepes)

80 – 89% = 4 (jó)
90 – 100% = 5 (jeles)

A sikertelen Gyakorlati Vizsga egy alkalommal ismételhető meg a szorgalmi időszak végén és egy alkalommal a vizsgaidőszakban. A gyakorlati vizsga jegye nem javítható, csak azon hallgatók vehetnek részt az ismétlő vizsgán, akik nem érték el a 60%-ot.

A Gyakorlati Vizsga részleteit az intézet az e-learning felületén teszi közzé.

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **ÁPOLÁSTAN NYÁRI GYAKORLAT I. VAGY II. ÉVFOLYAM UTÁN**
Év, szemeszter: 1. évfolyam - 2. félév
Óraszám:
Gyakorlat: **120**

Orvosi Vegytani Intézet

Tantárgy: **ORVOSI KÉMIA II. ELŐADÁS**
Év, szemeszter: 1. évfolyam - 2. félév
Óraszám:
Előadás: **28**
Szeminárium: **28**

1. hét:

Előadás: Aminosavak, peptidek
Fehérjék szerkezete és csoportosítása

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

2. hét:

Előadás: Fehérjék funkciói és szabályozása

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

3. hét:

Előadás: Fehérjék sorsa a sejtben
Poszttranszlációs fehérjemódosítások

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

4. hét:

Előadás: Fehérje vizsgálómódszerek I-II

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

5. hét:

Előadás: Szénhidrátok I-II

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

6. hét:

Előadás: Lipidek I-II

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

7. hét:

Előadás: Szénhidrátok és lipidek
vizsgálómódszerei
Nukleozidok, nukleotidok

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

8. hét:

Előadás: Szénhidrátok és lipidek a sejtek
energiatermelő folyamataiban: nukleotid
kofaktorok szerepe
A DNS szerkezete és funkciói

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

9. hét:

Előadás: RNS szerkezete és funkciói. Szabályozó RNS-ek
Nukleinsavakkal kapcsolatos technikák az orvostudományban I.

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

10. hét:

Előadás: Nukleinsavakkal kapcsolatos technikák az orvostudományban II
A biomolekuláris kémia az orvostudományban

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

Önellenőrző teszt

11. hét:

Előadás: Bevezetés a bioszervetlen kémiába.
Komplexelmélet
Alkálifém és alkáliföldfém kationok biológiai funkciói

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

12. hét:

Előadás: Fe bioszervetlen kémiája
Cu, Zn bioszervetlen kémiája

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

13. hét:

Előadás: Nemfémek bioszervetlen kémiája:
oxigén, szelén, halogének
Toxikus fémek és nemfémek

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

14. hét:

Előadás: Gáztranszmitterek (NO, CO, H₂S)
Vizsgatájékoztató. Tudományos diákkör az Orvosi Vegytani Intézetben

Szeminárium: A hét előadásainak anyaga

Követelmények

Az előadásokon való részvétel nem kötelező, de a kurzus sikeres teljesítéséhez nélkülözhetetlen. A szemináriumokon való részvétel kötelező. Maximum három igazolt szemináriumi hiányzás megengedett.

A tantárgy felvételének előfeltétele az „Orvosi kémia előadás I.” és az „Orvosi kémia gyakorlat I.” sikeres teljesítése. Az aláírás megszerzése és a vizsgára bocsátás feltétele az „Orvosi kémia gyakorlat II.” tárgy sikeres teljesítése és a szemináriumokon való részvétel, melyet a gyakorlatvezető illetve a szemináriumvezető igazol.

A hallgatók a 10. héten egy ellenőrző tesztet írnak az 1-9 hét anyagából (bioszerves kémia), órarenden kívüli időpontban. A teszt megírása nem kötelező, a meg nem írt teszt eredményét 0%-nak tekintjük. A dolgozat igazolt hiányzás esetén sem pótolható.

százalék (%) jegy

0-56	elégtelen (1)
57-65	elégséges (2)
66-75	közepes (3)
76-84	jó (4)
85-100	jeles (5)

Vizsga típusa: Szigorlat, amely írásbeli és szóbeli részekből áll. A szigorlaton az első és a második félév anyagát kérjük számon az intézet által közzétett szigorlati tételsor alapján. A szigorlat sikeres

teljesítéséhez az előadások és szemináriumok anyagának ismerete elengedhetetlen.

Az Orvosi kémia szigorlat letételére a kurzust követő nyári vizsgaidőszakban a hallgatónak három vizsgalehetőség (A, B, C) áll rendelkezésére.

A szigorlat írásbeli résszel kezdődik, amely két modulból áll (1. Bioszerves kémia, 2. Bioszervetlen kémia). Amennyiben a hallgató az évközi bioszerves kémia dolgozatát sikeresen teljesítette (elégséges, vagy annál jobb érdemjeggyel), akkor felmentést kap a szigorlat írásbeli részének 1. modulja alól. Mindkét írásbeli modul sikeres (legalább elégséges szintű) teljesítését követően a vizsga a szóbeli résszel folytatódik.

A szigorlat szóbeli részén a hallgatók négy tételt húznak: 1. Általános kémia, 2. Szerves kémia, 3. Bioszerves kémia és 4. Bioszervetlen kémia.

Érdemjegyjavítás: sikeres vizsgát követően a megszerzett érdemjegy javítása megismételt szóbeli vizsgával, egyszeri alkalommal lehetséges.

A „C” vizsga alkalmával, ha az írásbeli vizsga eredménye nem éri el az elégséges szintet, akkor a hallgató egy bizottság előtt szóbeli vizsgát tesz.

Ismétlőkre vonatkozó információk:

- szemináriumokon való részvétel kötelező
- a korábbi, sikertelen félév során megírt évközi felmérők eredményei törlődnek
- az évismétlő hallgatók az évközi ellenőző dolgozatot megírhatják

Orvosi Vegytani Intézet

Tantárgy: **ORVOSI KÉMIA II. GYAKORLAT**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **30**

5. hét:

Gyakorlat: Fehérjék azonosítása Western blot technikával

6. hét:

Gyakorlat: Enzimreakciók vizsgálata: Glikogén foszforiláz aktivitás mérése

7. hét:

Gyakorlat: Enzimreakciók vizsgálata: Kataláz enzim aktivitásának mérése fotometriás módszerrel

8. hét:

Gyakorlat: Cukorkimutatási eljárások: ismeretlen cukoroldat azonosítása kémiai reakciók alapján. Polarimetria: mutarotáció megfigyelése

9. hét:

Gyakorlat: Vas fotometriás meghatározása. Ismeretlen oldat vastartalmának meghatározása.

Vastartalmú gyógyszerek vizsgálata. Szérum vastartalmának meghatározása

10. hét:

Gyakorlat: Polimeráz láncreakció (PCR)

11. hét:

Gyakorlat: Fenton reakció vizsgálata. Komplexképzők és gyökfogó vegyületek hatásának vizsgálata

12. hét:

Gyakorlat: Makrofág sejtek nitrogén monoxid (NO) termelésének kimutatása Griess reakcióval

13. hét:

Gyakorlat: Szuperoxid anion kimutatása. Szuperoxid diszmutáz aktivitásának meghatározása. Gyökfogó vegyületek kimutatása

14. hét:

| Gyakorlat: Gyakorlati vizsga

Követelmények

A gyakorlatokon való részvétel kötelező. Hiányzás esetén a gyakorlat a gyakorlatvezetővel való megbeszélés alapján másik csoportnál egyénileg pótolható.

A gyakorlatok során a hallgatók dolgozatot írnak az aktuális hét gyakorlataiból. A gyakorlati tárgy értékelése ötfokozatú jeggyel történik, a gyakorlatokon írt dolgozatok és a kísérletes munka értékelése alapján, ami gyakorlati vizsgajegyként kerül megajánlásra. A gyakorlati vizsgajegy javítása a szorgalmi időszak 14. hetéig lehetséges.

Amennyiben a gyakorlati vizsga sikertelen, a hallgató az "Orvosi kémia előadás II" tárgyból szigorlatra nem bocsátható.

Sejtbiológiai Tanszék

Tantárgy: **SEJTBIOLÓGIA ELŐADÁS**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **28**

Szeminárium: **28**

1. hét:

Előadás: 1. Bevezetés. Az élet eredete, a sejt evolúciója, alapvető sejtfunkciók
2. Sejtmembrán, intracelluláris kompartmentalizáció

Szeminárium: A molekuláris biológia MSc képzés hallgatói látogathatják az általános orvos-, ill. fogorvos-hallgatók Sejtbiológiaszemináriumi óráit. A szemináriumi időpontok a Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet honlapján megtekinthetők.
1.hét: Bevezetés

2. hét:

Előadás: 3. Passzív transzportfolyamatok a sejtben
4. Aktív transzportfolyamatok a sejtben
Szeminárium: A 1. heti előadások anyaga.

3. hét:

Előadás: 5. Kalcium homeosztázis
6. Ozmo-, volumen-, és pH szabályozás
Szeminárium: A 2. heti előadások anyaga.

4. hét:

Előadás: 7. Citoszkeleton I. (mikrotubulusok)

8. Citoszkeleton II. (intermedier és mikrofilamentumok)
Szeminárium: A 3. heti előadások anyaga.

5. hét:

Előadás: 9. Sejt-sejt kapcsolatok
10. Energetika, mitokondrium, endoszimbiózis
Szeminárium: A 4. heti előadások anyaga.

6. hét:

Előadás: 11. Sejtmag és kromatin
12. Szabad riboszómákon szintetizálódott fehérjék transzportja. Magburok, nukleocitoplazmatikus transzport
Szeminárium: Az 5. heti előadások anyaga.

7. hét:

Előadás: 13. Vezikuláris transzport I.
14. Vezikuláris transzport II.
Szeminárium: A 6. heti előadások anyaga.

8. hét:

Előadás: 15. Sejtosztódás (mitózis, meiózis), a sejtosztódás mechanikája
16. Sejtciklus és szabályozása
Szeminárium: A 7. heti előadások anyaga.

9. hét:

Előadás: 17. Jelátvitel I.: Általános elvek, magreceptorok, G-fehérjéhez kapcsolt folyamatok
18. Jelátvitel II.: Receptor tirozinkinázok. A Ras/MAPK, PI3K/Akt és PLC/CaMK útvonalak

Szeminárium: A 8. heti előadások anyaga.

10. hét:

Előadás: 19. Jelátvitel III: Proteolitikus szignálok. A sejtmagba vezető jelátviteli utak.
20. Sejt-sejt kommunikáció az ideg- és az immunrendszerben

Szeminárium: A 9. heti előadások anyaga.

11. hét:

Előadás: 21. Sejtsorsok: Differenciáció
22. Sejtsorsok: Onkogének és daganatsejtek

Szeminárium: A 10. heti előadások anyaga.

12. hét:

Előadás: 23. Sejtsorsok: Sejtöregedés, sejthalál
24. Sejtsorsok: Össejtek

Szeminárium: A 11. heti előadások anyaga.

13. hét:

Előadás: 25. Génektől a sejtfunkciókig: a legfontosabb szabályozási mechanizmusok áttekintése

26. Sejt és génterápiák

Szeminárium: A 12. heti előadások anyaga.

14. hét:

Előadás: 27. Sejtmozgás

28. Konzultáció

Szeminárium: A 13. heti előadások anyaga.

Követelmények

A tárgyat oktató intézet: Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet, Sejtbiológia Tanszék

A tárgy felvételére ajánlott félév: 2.

Melyik félévben vehető fel a tárgy: 2.

A tárgyfelvétel előfeltétele: Nincs előfeltétel

Előadó tanár: Prof. Dr. Vereb György és munkatársai

Tanulmányi felelős: Dr. Szöőr Árpád

Oktatási menedzser: Dr. Nizsalóczki Enikő (e-mail: cellbioedu@med.unideb.hu)

A kurzus célkitűzései: A kurzus anyaga magában foglalja a magasabbrendű állati eukarióta sejtek funkcionális anatómiáját és paradigmatisz molekuláris mechanizmusait. A kurzus elvégzésével a hallgatók olyan szakmai szókinészre tesznek szert, melynek aktív birtoklása a biokémia, molekuláris biológia, genetika, szövettan és élettan tanulásának elengedhetetlen feltétele. Ezen alapvető készség biztosításán felül a kurzus célul tűzi ki olyan elmélyült tudásanyag közvetítését, mely elősegíti az egyes jelenségek tágabb, az emberi szervezet egészének összefüggésében való megértését.

A kurzus rövid leírása: Az eukarióta sejtek felépítése, alkotói, a legfontosabb sejtműködések: membrán transzport, vezikuláris transzport, jelátviteli folyamatok, sejtosztódás (mitózis, meiózis), sejt differenciáció, sejthalál.

Tananyag:

Sejtbiológia (Medicina, egyetemi tankönyv, szerk. Szabó Gábor, 2. átdolgozott és bővített kiadás, 2009). Bizonyos új ismeretek csak az előadásokon hangzanak el.

Sejtbiológia Laboratóriumi gyakorlatok (egyetemi jegyzet, naprakész változat) – megtalálható a tantárgy honlapján (@ elearning.unideb.hu).

Ajánlott irodalom: Alberts et al.: Essential Cell Biology, 6th edition. W. W. Norton & Company, 2023., ISBN-13: 978-1324033356; Lodish et al.: Molecular Cell Biology. 8th edition, W. H. Freeman, 2016.; Alberts et al.: Molecular Biology of the Cell. 7th edition. W. W. Norton & Company, 2022.

A következő internetes címeken az utóbbi két ajánlott könyv 4. kiadása ingyenesen elérhető kereshető formában, angol nyelven:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK21475/>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK21054/>

A vizsga anyagát tekintve az előadások ábrái irányadóak, ezeken a legfontosabb részeket külön is jelöljük. A tárgy honlapján elérhető diasorokat ajánlatos letölteni, és az előadásokon ezekre jegyzetelni.

Oktatási honlap címe: <https://biophys.med.unideb.hu/hu/node/564>;

Tananyagok: <https://elearning.med.unideb.hu/>

Aláírás: Az aláírás megtagadható, ha a hallgató 2-nél több szemináriumot mulasztott. A tantárgy elméleti részéből az aláírás megszerzésének feltétele a tantárgy gyakorlati részének sikeres teljesítése.

Vizsga típusa: Kiemelt kollokvium

Felmentések: A teljes sejtbológia kurzus alóli felmentési kérelmeket a Tanulmányi Osztályhoz kell benyújtani. A kurzus egyes részei alóli felmentési kérelmeket az Intézethez kell benyújtani. Az ilyen kérelmek beadási határideje a 2. oktatási hét hétfője. E dátum után nem fogadunk el semmilyen felmentési kérelmet. A felmentési kérelemnek a következőket kell tartalmaznia: 1. rövid indoklása annak, hogy a hallgató miért folyamodik felmentésért; 2. a kérvény alapját képező elvégzett kurzus(ok) bizonyítványa; 3. az elvégzett kurzus(ok) tantervének hivatalos leírása (amennyiben az nem a DE-en felvehető kurzus). A kérelmezőket a döntésről írásban értesítjük.

Tantárgyi követelmények:

1. Előadások: Az előadások látogatása elengedhetetlen a számonkért anyag és annak súlypontjai, forrásai megismeréséhez.

2. Szemináriumok: A szemináriumok az előadásanyag megbeszélésére szolgálnak. Akkor töltik be szerepüket, ha a hallgató felkészülten jelenik meg, és felteszi a készülés során felmerült kérdéseit. A szemináriumokról legfeljebb 2 hiányzás megengedett. A szemináriumokon mindenki kizárólag az órarend szerinti csoportbeosztásnak megfelelően vehet részt. Lehetőség van önkéntes interaktív beszámoló tartására. A beszámoló témáját, kérdéseit az oktató adja meg a helyszínen, a hallgató pedig elmagyarázza a feladott témát, ill. válaszol a kérdésekre. Ehhez természetesen ismerni kell a szemináriumon feldolgozandó előadások teljes anyagát, ill. az előadásokhoz kapcsolódó tankönyvi fejezete(ke)t. A beszámolót az oktató 0-3 ponttal értékeli; a kapott pont az év végi jegyhez bónuszpontként hozzájárul.

3. Gyakorlatok: Külön tárgyként (Sejtbológia Gyakorlat) kell a hallgatóknak felvenni, teljesítése a „Sejtbológia Előadás” tárgy aláírásának is feltétele.

4. Évközi dolgozatok:

A szemináriumok elején az eLearning/Exam rendszerben rövid teszteket írnak az adott szeminárium

anyagából. Ezek közül a 10 legjobb eredményét átlagoljuk (RTátlag) és bónusz pontokra váltjuk, melyek hozzájárulnak az évközi munkára megajánlott vizsgajegy alapját képező pontszámhoz (lásd 5.4.1.).

Emellett a félév során két, teszt és esszé jellegű feladatokból álló, írásbeli dolgozat lesz a félév elején meghirdetett időpontokban és témákból. Ezek a dolgozatok kiemelt hangsúlyt fektetnek a kulcsszavakra és definíciókra.

A dolgozatok megírása nem kötelező, azok igazolt hiányzás esetén sem pótolhatók. A meg nem írt dolgozat pontszáma 0.

A dolgozatokat 0-100 %-ig értékeljük, és az eredményük átlagolásával kapott ÉDátlag alapján felmentéseket és bónuszpontokat ajánlunk meg (lásd 5.2. és 5.4.1.). A második dolgozat %-os teljesítményéhez bónuszként hozzáadódik a 11-14. héten írt szemináriumi rövid tesztek átlagos %-os teljesítményének 1/10-e.

5. Kiemelt Kollokvium (írásbeli vizsga):

5.1. Az írásbeli vizsga részei (A és B rész)

A teszt: Az írásbeli vizsga A része egy minimum kérdéssor. Ez 10 igaz-hamis típusú (1 pontos) alapvető ismeretekre rákérdező tesztkérdésből és 5 fogalom, kulcsszó rövid magyarázatából áll (melyre darabonként maximum 2 pontot – részpontot is – lehet kapni). A kulcsszavakat a tárgy honlapján tesszük közzé. A hallgató akkor teljesíti az A részt, ha legalább 16 pontot ér el. Ha ezt nem éri el, a B rész nem kerül javításra és a vizsga eredménye elégtelen. Az A rész megírására 20 perc áll rendelkezésre. Aki a kollokvium A részét egyszer már sikerrel megírta, vagy alóla évközi teljesítménye alapján mentességet kapott (lásd 5.4.2), esetleges további vizsgái (B, C) során az A rész alól mentesül (de a mentesség csak az adott félévben / vizsgaidőszakban érvényes).

B teszt: Az írásbeli B részére 85 perc áll rendelkezésre. A dolgozatban tesztkérdések (többszörös választás, kiegészítő, rajzos, igaz-hamis, reláció analízis, definíció-felismerés, párosítás típusú, stb.), és esszékérdések szerepelnek.

5.2. A vizsgapontok kiszámítása (csak sikeres A rész, vagy A rész alóli felmentés esetén, lásd 5.1.)

1. B teszt %-os eredménye pontokra váltva, maximum 100 pont. 50% vagy afölötti B teszt eredmény esetén az alábbi bónuszpontok adódnak a vizsgapontszámhoz:

2. Beszámolóra kapott pontok, maximum 3 pont

3. Évközi dolgozatok átlagos %-os eredménye (ÉDátlag)

30% elérésekor 4 pont, minden további elért 10% után + 1 pont, maximum 10 pont

Összesen: maximum 113 pont

N.B. A bónuszpontok csak megszerzésük félévében érvényesek.

5.3. A vizsgapontok értékelése

A teszt 16 pont alatt: elégtelen (1)

Vizsgapontszám (lásd 5.2.):

55 pont alatt: elégtelen (1)

55-64,9 pont: elégséges (2)

65-74,9 pont: közepes (3)

75-84,9 pont: jó (4)

85 ponttól: jeles (5)

5.4. Felmentések

5.4.1. Aki átlagosan $\bar{E}D \geq 50\%$ eredményt ér el az évközi dolgozatokon, annak vizsgapontot ajánlunk meg az alábbi pontrendszer szerint:

1. $\bar{E}D$ átlag %-os eredménye pontokra váltva, maximum 100 pont
2. Beszámolóra kapott pontok, maximum 3 pont
3. $\bar{R}T$ átlag %-os eredménye (a legjobb 10 Rövid Teszt átlagából)

- 6p – $\bar{R}T \geq 95\%$
- 5p – $95\% > \bar{R}T \geq 90\%$
- 4p – $90\% > \bar{R}T \geq 80\%$
- 3p – $80\% > \bar{R}T \geq 70\%$
- 2p – $70\% > \bar{R}T \geq 60\%$
- 1p – $60\% > \bar{R}T \geq 40\%$

Összesen: maximum 109 pont

A pontokra jegyet ajánlunk meg az „5.3. A vizsgapontok értékelése” szerint. (Az A részre vonatkozó feltételt itt teljesítettnek tekintjük.)

5.4.2. Aki az évközi dolgozatokon átlagosan $\bar{E}D \geq 66\%$ eredményt ér el, de nem fogadja el az ez alapján megajánlott jegyet, az adott vizsgaidőszakban mentesül az írásbeli vizsga A része alól.

6. Évismétlőkre vonatkozó szabályok:

6.1. Reguláris kurzus felvételekor a szemináriumok látogatására és a beszámolók tartására a 2. pont alatt leírtak érvényesek. Az évközi dolgozatok megírása ismétlők számára is ajánlott, hiszen mentességeket és dolgozat-bónuszpontokat csak így szerezhhetnek.

6.2. Évismétlőként vizsgakurzust a harmadik félévben az kérvényezhet, aki az előző félévben legalább egy vizsgát tett, teljesítette az A rész követelményét (ld. 5.1.) és a B részen legalább 35%-os teljesítményt ért el. Az 1-4., 5.4 és 6.1. pontok értelemszerűen nem vonatkoznak a vizsgakurzus hallgatóira, így a vizsgakurzuson bónuszpontok szerzésére sincs lehetőség. Egyébiránt a vizsgára vonatkozó szabályok (5. pont) a reguláris és a vizsgakurzuson megegyeznek. A vizsgán - teljesített A követelmény esetén - a B rész %-os eredményét az 5.3. szerint értékeljük.

Sejtbiológiai Tanszék

Tantárgy: **SEJTBIOLÓGIA GYAKORLAT**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **20**

2. hét:

Gyakorlat: Gyakorlati előkészítő.

3. hét:

Gyakorlat: Sejtek fajtái és alapvető alkotóelemeik: vér alakos elemeinek szeparálása és festése.

4. hét:

Gyakorlat: Sejtek fajtái és alapvető alkotóelemeik: vér alakos elemeinek szeparálása és festése.

5. hét:

Gyakorlat: Membrántranszport: multidrog rezisztencia fehérjék.

6. hét:

Gyakorlat: Membrántranszport: multidrog rezisztencia fehérjék.

7. hét:

Gyakorlat: Homeosztázis: sejtek életképessége és pusztulása.

8. hét:

Gyakorlat: Homeosztázis: sejtek életképessége és pusztulása.

9. hét:

Gyakorlat: Sejtmorfológia, szubcelluláris struktúrák: fluoreszcenciás megjelenítés.

10. hét:

Gyakorlat: Sejtmorfológia, szubcelluláris struktúrák: fluoreszcenciás megjelenítés.

11. hét:

Gyakorlat: Jelátviteli folyamatok és sejtosztódás

12. hét:

Gyakorlat: Jelátviteli folyamatok és sejtosztódás

13. hét:

Gyakorlat: Pótgyakorlat

14. hét:

Gyakorlat: Pótgyakorlat

Követelmények

A tárgyat oktató intézet: Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet, Sejtbiológia Tanszék

A tárgy felvételére ajánlott félév: 2.

Melyik félévben vehető fel a tárgy: 2.

A tárgyfelvétel előfeltétele: Nincs előfeltétel

Előadó tanár: Dr. Szöőr Árpád és munkatársai

Tanulmányi felelős: Dr. Fazekas Zsolt (email: fzsolt@med.unideb.hu)

Oktatási menedzser: Dr. Nizsalóczki Enikő (e-mail: cellbioedu@med.unideb.hu)

A kurzus célkitűzései: A kurzus anyaga magában foglalja a magasabbrendű állati eukarióta sejtek funkcionális anatómiáját és paradigmátikus molekuláris mechanizmusait.

Tananyag:

Sejtbiológia Laboratóriumi gyakorlatok (egyetemi jegyzet, naprakész változat) – megtalálható az tantárgy eLearning honlapján.

A Sejtbiológia Előadás (elmélet) kurzus releváns részei az ott megadott források alapján.

Oktatási honlap címe: <https://biophys.med.unideb.hu/>, elearning.med.unideb.hu

Aláírás: Az aláírás megtagadható, ha a hallgató a gyakorlatokat nem teljesítette, vagy valamelyik gyakorlati jegyzőkönyvét nem fogadták el.

Vizsga típusa: Gyakorlati jegy

Tantárgyi követelmények:

Valamennyi gyakorlat elvégzése, és laboratóriumi jegyzőkönyv vezetése kötelező. A gyakorlati

jegyzőkönyvet külön erre a célra rendszeresített, kötött füzetben kell kézírással vezetni. A felkészülés során a gyakorlati füzetbe előre le kell írni a gyakorlat célkitűzését, és a megvalósítás módját. A gyakorlat során jegyzőkönyvet kell vezetni a füzetben, melynek alapján az elvégzett munka bárki számára reprodukálható, beleértve az elvégzett tevékenység leírását és a kapott eredmények bemutatását (grafikonokkal, színes rajzokkal) és értékelését. A gyakorlat végén a gyakorlatvezető aláírásával igazolja a gyakorlat hallgató általi önálló elvégzését, és a jegyzőkönyv elfogadását. Ennek híján a hallgató nem kaphat félév végén aláírást, tehát mindegyik gyakorlatból érvényes aláírást kell szerezni.

A gyakorlatot csak a felkészülten érkező hallgató végezheti el. A felkészülést a gyakorlat kezdetén ~10 perces teszttel ellenőrizzük, melyet 0-5 ponttal értékelünk az alábbiak szerint:

Helyes válaszok száma	Teszt pontszám (TP)
kevesebb, mint 5	0
5	1
6	2
7	3
8	4
9-10	5

A 0 pontos dolgozatot írók nem végezhetik el a gyakorlatot.

A gyakorlatot nem megfelelő hozzáállással végzők sem fejezhetik be a gyakorlatot, és aláírást sem kapnak.

Az 1-5 pontos dolgozatok átlaga kerekítve adja a gyakorlati jegyet. Ha a gyakorlati dolgozatok átlaga nem éri el az 1.5-et, a hallgató megkapja az aláírást, de a gyakorlati jegy elégtelen (1) lesz.

Ennek elégségesre (2) történő javításához egy (írásbeli) dolgozat lehetőséget biztosítunk még a szorgalmi időszak vége előtt, amelyre minden gyakorlatból fel kell készülni.

A gyakorlati jegy a vizsgaidőszakban nem javítható.

A gyakorlatok elvégzéseire a szorgalmi időszak során az oktatási szervezeti egység egy (1) pótlási lehetőséget biztosít. Ez magában foglalja azt az esetet, amikor a hallgató 0 pontos dolgozat miatt nem végezheti el a gyakorlatot, valamint a komoly indok (pl. betegség) miatti mulasztást. Ez utóbbiról az igazolást fogadóóráján a tanulmányi felelősnek be kell mutatni, aki ez alapján előjegyzi a hallgatót pótgyakorlatra.

13. FEJEZET

II. ÉVFOLYAM KÖTELEZŐ TÁRGYAINAK TEMATIKÁJA

Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

Tantárgy: ANATÓMIA, SZÖVET- ÉS FEJLŐDÉSTAN III. ELŐADÁS

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: 42

Szeminárium: 26

1. hét:

Előadás: 1. Fej és nyak bevezetés: tapintható pontok a fejen és a nyakon. A nyak felosztása. Nyaki fasciák. 2. A fej és a nyak vérellátása és nyirokelvezetése. A fej és a nyak somaticus beidegzésében szerepet játszó agyidegek és ágaik. Plexus cervicalis. 3. A fej és a nyak vegetatív beidegzésében szerepet játszó agyidegek és ágaik.

Szeminárium:

Szövettan: -

2. hét:

Előadás: 1. A bőr szövettana. 2. Endokrin I.: hypothalamo-hypophysialis rendszer. 3. Endokrin II.: pajzsmirigy, mellékpajzsmirigy, mellékvese.

Szeminárium:

Szövettan: Bőr.

3. hét:

Előadás: 1. A kopolyúbél fejlődése. Kopolyúarteriák. 2. A szájüreg tájanatómiája. A fogak anatómiája. 3. A nyelv és a pajzsmirigy fejlődése. Az arc és a szápad kialakulása.

Szeminárium:

Szövettan: Hypophysis, epiphysis. Mellékvese. Koponya és garatívek fejlődése – konzultáció

4. hét:

Előadás: 1. A fogak szövettana és fejlődése. 2. A garat anatómiája. Garat körüli rések. 3. A gége funkcionális anatómiája.

Szeminárium:

Szövettan: Ajak, nyelv. Pajzsmirigy, mellékpajzsmirigy. Ezen képletek fejlődéstana – konzultáció

5. hét:

Előadás: 1. Az orr- és orrmelléküregek anatómiája és fejlődése. 2. A fej és a nyak röntgen- és szeletanatómiája. 3. Neuro bevezetés (a KIR felosztása, a tematika ismertetése). Idegszövet ismételése. A neuron.

Szeminárium:

Szövettan: Nyálmirigyek. Fogak, fogcsírák. Fogak fejlődése – konzultáció

6. hét:

Előadás: 1. Agyburkok. 2. Agykamrák. A liquor cerebrosppinalis termelése, keringése, felszívódása. 3. A gerincvelő anatómiája és szövettana.

Szeminárium:

Szövettan: Gége. Gégefedő (orcein). (Tonsillák ismételés.) Gége fejlődése – konzultáció

7. hét:

Előadás: 1. Az agytörzs anatómiája és szövettana. 2. Agyidegek összegző előadása. 3. A kisagy anatómiája és szövettana.

Szeminárium:

Szövettan: Konzultáció

8. hét:

Előadás: 1. A diencephalon anatómiája és szövettana. 2. A törzsdúcok anatómiája és

szövetana. 3. A telencephalon anatómiája és szövetana.

Szeminárium:

Szövevény: Idegszövet ismétlés. Dúcok (ggl. spinale, ggl. symp.)

9. hét:

Előadás: 1. A központi idegrendszer vérellátása. 2. Neuro fejlődés I. 3. Neuro fejlődés II.

Szeminárium:

Szövevény: Gerincvelő.

10. hét:

Előadás: 1. A szem anatómiája, szövet- és fejlődésana. 2. Orbita. A szem járulékos készülékei (szemmozgató berendezés, fasciák, zsírszövet). A szem védőberendezése (szemhéjak, könnykészülék) 3. A külső és középfül anatómiája és fejlődésana.

Szeminárium:

Szövevény: Kisagy, agytörzs. Az idegrendszer fejlődésana I. – konzultáció.

11. hét:

Előadás: 1. A belső fül anatómiája, szövet- és fejlődésana. 2. Szenzoros rendszerek I.: felületi érzéskéleségek pályái. 3. Szenzoros rendszerek II.: mély érzéskéleségek pályái. Propriocepció

Szeminárium:

Szövevény: Nagyagy. Az idegrendszer fejlődésana II. – konzultáció

12. hét:

Előadás: 1. Motoros rendszerek I.: motoros egység, pályák. 2. Motoros rendszerek II.: mozgáskoordinációban részt vevő képletek. 3. Hallópálya, egyensúlyérzés.

Szeminárium:

Szövevény: Szem, palpebra, gl. lacrimalis. A szem fejlődése – konzultáció

13. hét:

Előadás: 1. Látópálya, reflexek (cornea, oculopalpebralis, fényreflex). 2. Tekintésszabályozás. Vestibuloocularis reflex. 3. Szaglás. Ízérzékelés. Limbikus rendszer.

Szeminárium:

Szövevény: Belső fül. A fül fejlődése – konzultáció.

14. hét:

Előadás: 1. A központi idegrendszer röntgen- és szkeletanatómiája. 2. Puffer 3. Puffer

Szeminárium:

Szövevény: Konzultáció.

Követelmények

Követelmények

Az előadások és szemináriumok tervezett tematikája a Tanrendben megtalálható, az esetleges eltéréseket és változásokat az Intézet e-learning felületén a szemeszter első hetének végéig közzéteszi.

Az Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata értelmében a részvétel kötelező a szemináriumok mindegyikén, a hiányzásokat a gyakorlatvezető jegyzi. Az intézet igazgató a tárgy aláírást megtagadhatja, ha a szemináriumokról való hiányzás egy félévben akár igazoltan is meghaladja a hármat. A szemináriumról való hiányzások a magas hallgatói létszám miatt nem pótolhatók másik csoportnál.

Számonkéreszek szabályai

Évközi számonkéres nincs. A félév végén a tárgyat szigorlat zárja, mely írásbeli (MOODLE, fejlődésana) és két szóbeli részből (szövevény és anatómia) áll. A szigorlat az Anatómia, Szövet- és

Fejlődéstan I-II-II tárgyak előadásainak, gyakorlatainak és szemináriumainak, valamint a hivatalos tankönyveknek az anyagát öleli fel. Az első vizsgaalkalom "A" vizsgának számít.

1. A hallgató a szigorlatot *fejlődéstan írásbeli* vizsgával kezdi. Sikeres vizsga esetén továbbmegy a bonctermi vagy szövettani állomásokra. A teszt sikertelen teljesítése a vizsga végét jelenti. Az írásbeli fejlődéstan tesztre kapott jegy (F1):

0 – 59% = 1 (elégtelen)

60 – 69% = 2 (elégséges)

70 – 79% = 3 (közepes)

80 – 89% = 4 (jó)

90 – 100% = 5 (jeles)

A fejlődéstan írásbeli vizsga „C”-vizsgán történő sikertelen teljesítése esetén a hallgató a szövettan állomáson kap egy szóbeli fejlődéstan kérdést is. A szövettan állomáson a vizsga csak ennek a szóbeli fejlődéstan kérdésnek a sikeres teljesítése esetén folytatható.

2. A közös írásbeli rész után a hallgatók *szóbeli szövettan (szövettani gyakorlati terem)* vagy *szóbeli anatómia (boncterem)* résszel folytatják a vizsgát. Az állomás sikeres teljesítése után a hallgató azonnal köteles a másik állomásra (szövettannal kezdők az anatómiára, anatómiával kezdők a szövettanra) átmenni.

3. Szövettani állomás:

A hallgató egy előre megadott (e-learning) listából kap 10 képletet (korábbi két szemeszter fontosabb metszeteiből), amelyek közül legalább 8-at helyesen azonosítani kell, hogy folytathassa a vizsgát. Ezután egy tételt húz amelyen a szemeszter anyagából (fej-nyak, neuroanatómia) két metszet van előre összekombinálva. A vizsgázó kihúzza a vizsgáztató nevét is. A szövettan tételen szereplő metszetekre a hallgató külön jegyeket (Sz1, Sz2) kap.

4. Anatómia állomás:

A hallgató egy előre megadott (e-learning) listából kap 10-10 képletet (felső és alsó végtag), amelyek közül legalább 8-8-at helyesen azonosítani kell anatómiai preparátumokon ahhoz, hogy folytathassa a vizsgát. Ezután egy tételt húz, amelyen 3 témakör (zsigertan, koponya-fej-nyak, neuroanatómia) van előre összekombinálva. A vizsgázó kihúzza a vizsgáztató nevét is. Az anatómia tételen szereplő kérdésekre a hallgató külön jegyeket (A1, A2, A3) kap.

Akármelyik vizsgarész sikertelen teljesítése esetén a teljes vizsgát meg kell ismételni.

Jegy = $(F1 + Sz1 + Sz2 + A1 + A2 + A3) / 6$

Vizsgajegy javítása

Amennyiben a hallgató a szigorlati jegyét javítani szeretné, úgy minden részből újra kell vizsgáznia. A korábbi szigorlati érdemjegye törlésre kerül.

Vizsgára való jelentkezés és vizsgahalasztás

A Neptun rendszeren keresztül, annak szabályai szerint történik.

Feltételek

A tárgyból vizsgára jelentkezés feltétele az "Anatómia, Szövet- és Fejlődéstan – III. Gyakorlat" tantárgy sikeres teljesítése.

Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

Tantárgy: ANATÓMIA, SZÖVET- ÉS FEJLŐDÉSTAN III. GYAKORLAT

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: 56

1. hét:

Gyakorlat: 1A: A fej és a nyak felszíni anatómiája és bőrbeidegzése. Mimikai és felszínes rágóizmok.

A fej és a nyak felszíni anatómiája, fő felületes képleteinek vetületei, artériák, vénák és idegek lefutása. Artériás pulzustapintási helyek. Az arc szomatoszenzoros beidegzése. Mimikai izmok és beidegzésük.

Boncolási feladat: A fej és a nyak fő tájékozódási pontjai, tapintható képletei. A nyelvcsont és a nyaki zsigerek tapintása. A fontosabb artériák és vénák lefutásának bemutatása. A homlok, ill. nyak bőrének felpreparálása a középvonaltól lateral felé. Az a. et v. facialis, ductus parotideus, mimikai izmok, n. facialis ágainak és n. trigeminus bőrágainak kidolgozása. A platysma és a nyaki fascialemezek preparálása, a v. jugularis externa és a plexus cervicalis bőrágainak boncolása.

1B: Gl. parotidea. Parotifészek.

A gl. parotidea felépítése, átfúró képletei, vérellátása, beidegzése. A nidus parotideus határai. A mirigyét átfúró képletek bemutatása, vegetatív beidegzése. Ductus parotideus. N. facialis ágainak demonstrálása.

Boncolási feladat: Az egyik oldalon a a n. facialis ágrendszerének preparálásával a parotist állományának fokozatos eltávolítása. A parotist átfúró képletek: a. carotis externa, a. maxillaris, a. és v. temporalis spf., n. auriculotemporalis kidolgozása. Ductus parotideus és a Bichat-féle zsírcsomó demonstrálása.

2. hét:

Gyakorlat:

2A: Nyakizmok, izomháromszögek. Trigonum supraclaviculare. Plexus cervicalis.

Nyaki izomháromszögek, a nyak régiói. A trigonum supraclaviculare határai és fascia viszonyai. Az a. et v. subclavia mellkasi kilépése és lefutása, az a. subclavia ágrendszere. A pl.

brachialis supraclavicularis része. Plexus cervicalis.

Boncolási feladat: Nyaki izomháromszögeket határoló izmok demonstrálása. A m. sternocleidomastoideus leválasztása a claviculárról, majd a pl. cervicalis ágainak preparálása. A fossa supraclavicularist kitöltő zsírttest eltávolítása az ér- és idegképletek megkímélésével. A vagina carotica épen marad, felszínén az ansa cervicalis boncolása. Az a. et v. subclavia és a plexus brachialis ágainak preparálása.

2B: Trigonum caroticum et submandibulare. A. carotis externa.

A trigonum caroticum határai, fasciaviszonyai és képletei. A vagina carotica képletei. Az a. carotis communis, externa és interna lefutása, az a. carotis externa ágrendszere. A trigonum submandibulare határai és képletei, kapcsolata a szájüreg körüli kötőszövetes térségekkel. A sulcus lateralis linguae határai és képletei. A gl. submandibularis és gl. sublingualis felépítése, vérellátása és beidegzése.

Boncolási feladat: A vagina carotica ér- és idegképleteinek kidolgozása, az a. carotis communis, externa és interna lefutásának, illetve a carotis bifurcatio helyzetének bemutatása. Az a. carotis externa ágainak preparálása. A n. hypoglossus, a. lingualis, gl. submandibularis boncolása.

3. hét:

Gyakorlat: 3A: Regio colli mediana. Pajzsmirigy. Fossa scalenotrachealis. A. subclavia.

Regio colli mediana határai, képletei és fasciaviszonyai. A pajzsmirigy felépítése és vérellátása. A fossa scalenotrachealis határai és képletei: a. subclavia, a truncus sympathicus nyaki szakasza.

Boncolási feladat: A claviculák kiízesítése és kihajtása lateral felé mindkét oldalon. A plexus brachialis és a. subclavia ágainak preparálása. Hiatus scaleni és a scalenus sátor demonstrálása.

Nyelvsont alatti izmok mobilizálása a pajzsmirigy bemutatásához. A nyelvcső és a trachea demonstrálása. A truncus sympathicus és a nyaki sympathicus ganglionok demonstrálása. A n. laryngeus recurrens felkeresése a fossa scalenotrachealis mélyén.

3B: Fossa infratemporalis. Rágóizmok. A maxillaris. Fossa pterygopalatina.

A fossa infratemporalis elhelyezkedése, határai, fascia viszonyai és szomszédos térségekkel való kapcsolatai. Az a. maxillaris és a n. mandibularis ágrendszere. A fossa pterygopalatina határai, összeköttetései, képletei, n. maxillaris ágrendszere.

Boncolási feladat: A mandibula előkészítése féloldali eltávolításhoz: a rágóizmok felválasztása a tapadásuknál, ill. a periosteum leválasztása az egyik oldalon a foramen mentale és collum mandibulae között. Ezen az oldalon a canalis mandibulae vésése, majd a mandibula eltávolítása. A fossa infratemporalis képleteinek preparálása, pl. pterygoideus esetleges eltávolítása. A n. lingualis, chorda tympani, ggl. submandibulare, n. auriculotemporalis felkeresése.

4. hét:

Gyakorlat: 4A: Szájüreg

Szájüreg határai és képletei. A lágyszájpad. A nyelv izmai, vérellátása, érző és mozgató beidegzése. A fogak és gingiva vérellátása és beidegzése. A szájüreg körüli térségek.

Boncolási feladat: A szájfenék izmainak réteg szerinti boncolása. A sulcus lateralis linguae képleteinek demonstrálása: n. lingualis és n. hypoglossus felkeresése. Szájüreg határainak és képleteinek bemutatása a mediansagittalis fejpreparátumon is.

4B: Garat

A garat általános leírása, falszerkezete és rögzítése. Garatfűző és garatemelő izmok és beidegzésük. A garat falán található rések és rajtuk áthaladó képletek. A garat ürege és osztatai. A garat vérellátása és beidegzése. A Waldeyer-gyűrű.

Boncolási feladat: A garat képleteinek bemutatása a mediansagittalis fejpreparátumon és a nyelv-gége-garat preparátumon.

5. hét:

Gyakorlat: 5A: Garat körüli rések. Regio nuchae

A spatium parapharyngeum elhelyezkedése, határai, részei és képletei. A regio nuchae határai, izmai, ér- és idegképletei. Trigonum suboccipitale.

Boncolási feladat: a tarkó bőrének felpreparálása a középvonaltól lateral felé. A tarkóizmok leválasztása a koponyáról, az átfúró n. occipitalis major és n. occipitalis tertius megkímélésével. A trigonum suboccipitale demonstrálása, és az a. vertebralis lefutásának bemutatása. A fej előrebillentése. A spatium parapharyngeum ér- és idegképleteinek preparálása. A spatium retropharyngeum és a hátsó garatfal bemutatása. A garat hátsó falát megnyitjuk.

5B: Gége

A gége porcai, ízületei, izmai, mozgásai és ürege. A gége vérellátása, beidegzése és nyirokelvezetése.

Boncolási feladat: a gége és a vele kapcsolatos képletek bemutatása az izolált nyelv-gége-garat preparátumon és hátulról az előrebillentett fejen is.

6. hét:

Gyakorlat: 6A: Orrüreg, orrmelléküregek.

Az orrüreg falai és összeköttetései. Az orrüreg részei, orrjáratok. Az orrüreg vérellátása és beidegzése. Orrmelléküregek elhelyezkedése, vérellátása és beidegzése, kapcsolatuk az orrüreggel.

Boncolási feladat: az orrüreg bemutatása koponyán, és a mediansagittalis fejpreparátumon.

6B: Konzultáció (Fejlődéstani vonatkozó részek áttekintése)

A fej-nyak régió ismétlése nyitott boncterem jelleggel – oktató által felügyelt hallgatói önálló ismétlés.

7. hét:

Gyakorlat: 7A: Agyburkok, gerincvelő

Az izolált gerincvelő képleteinek bemutatása. Radices, ggl. spinale, nn. spinales. A gerincvelő burkainak bemutatása, ligamentum denticulatum azonosítása. A cavum epidurale és a spatium subarachnoidale elhelyezkedése. Az agyvelő burkainak bemutatása. A dura mater encephali és kettőzetei; sinus durae matris. Az arachnoidea és a pia mater azonosítása. Subarachnoidalis

cisternák felkeresése, liquorkeringés megbeszélése. A dura mater beidegzésének áttekintése.

7B: Agytörzs felszíni képletei, 4. agykamra

Az agytörzs részei, határai és kapcsolatai. Az agytörzsből előlépő agyidegek azonosítása. A IV. agykamra falainak és nyílásainak bemutatása. A tela choroidea ventriculi quarti és a plexus choroideus bemutatása. A fossa rhomboidea képleteinek azonosítása. A 4. agykamrát a kisagykarok átvágásával érjük el, a kisagy vermisének mediansagittalis átmetszését úgy végezzük, hogy a velum medullare superius és a tela choroidea ventriculi quarti ép maradjon.

8. hét:

Gyakorlat: 8A: Agyidegek

Az agyidegek és azok agytorzsi kilépésének demonstrálása. Az agyidegmagok nevezéktana, hozzátartozó helyzete és a belőlük eredő agyidege. Az agyidegek magjainak vetülete az agytörzs dorsalis felszínén. Az agyidegi magok helyzete és a fontosabb pályák helyzetének áttekintése az agytörzs keresztmetszetein (rajzon vagy az agytörzs tényleges keresztmetszetein). A keresztmetszetek a gerincvelő-nyúltvelő átmenetnél, a nyúltvelő zárt részén, a nyúltvelő nyílt részén, a pontomedullaris átmenetnél, továbbá a colliculus facialis és a colliculus superior magasságában készülnek

8B: Kisagy

Tájékozódás a kisagy dorsalis és alsó felszínén valamint mediansagittalis metszlapján, kisagy lebenyei. Kisagymagok bemutatása.

9. hét:

Gyakorlat: 9A: Diencephalon, 3. agykamra

A corpus callosum truncusának eltávolítása után a fornix oszlopait a foramen interventricularénál átvágjuk, és a fornixot óvatosan hátrahajtjuk a tela choroidea ventriculi tertii bemutatásához. A teniák bemutatása. A tela choroidea hátrahajtása során próbáljuk megőrizni a corpus pinealét. A III. agykamra falainak, recessusainak és kapcsolatainak bemutatása. A diencephalon részeinek bemutatása a preparátumon és a felezett agyon is.

9B: Telencephalon I. (oldalkamra, Flechsig)

Az egyik féltekén horizontális sorozatmetszetek segítségével megközelítjük a corpus callosum

dorsalis felszínét. Eközben bemutatandó a szürke- és fehérállomány elhelyezkedése, továbbá a fehérállományi összeköttetések (centrum semiovale, forcepsek, fasciculusok; horizontalis metszlapon a commissuralis, projekciós és asszociációs rostok helyzete). A metszlapon az oldalkamra helyzetének kitapintása után a pars centralis, majd a cornu anterius és posterius feltárása, falaik bemutatása. A plexus choroideus és a teniák bemutatása. Az operculumok bemutatása és eltávolítása után az insula képleteinek bemutatása. A cornu inferius feltárása (az oldalkamra antruma felől szondával kitapintható a helyzete). Flechsig-metszés készítését követően a törzsdúcok és a capsula interna bemutatása (ez elvégezhető a boncolt agy épen hagyott féltekéjén, de előtte ismétlésképpen kiboncolható az oldalkamra az eddig boncolatlan féltekén is).

10. hét:

Gyakorlat:

10A: Telencephalon II. (tekervények)

Felszíni demonstráció a burkaitól megtisztított agyon. Alapfogalmak ismétlése: anatómiai irányok megnevezése, polusok megnevezése, felszíni struktúrák definiálása (gyrus, sulcus, fissura, lobus, lobulus, szürke- és fehérállomány fogalma stb.) és bemutatása egész és felezett agy preparátumon.

10B: A központi idegrendszer vérellátása.

Liquorkeringés.

A központi idegrendszer vérellátásának megbeszélése. A Willis-kör, a vertebrobasilaris és a carotis rendszer fő ágainak és ellátási területüknek a bemutatása. A fontosabb artériák azonosítása a coronalis agyszeleteken.

11. hét:

Gyakorlat: 11A: Coronalis szeletek

Coronalis agyszeletek készítése. Rostral felől caudal felé haladva, minden agyszelet mindkét felszínén azonosítsuk az összes, korábban már ismertett képletet.

11B: Az érzékszervek anatómiája.

A halló és egyensúlyérző rendszer megbeszélése. A külső, közép- és belsőfül képleteinek részletes bemutatása a rendelkezésre álló modellek segítségével. Koponyán bemutatandó a dobüreg helyzete és azonosítható falai, a meatus acusticus

internus és externus; a félkörös ívjáratok helyzete; az aquaeductus vestibuli és aquaeductus cochleae nyílásai, továbbá a sulcus tubae auditivae. A hallópálya képleteinek, továbbá a hallópályához kapcsolódó reflexek (stapedius reflex, tensor tympani reflex, olivocochlear reflex) kialakításában részt vevő képletek áttekintése a preparátumokon. A szem és az orbita fő képleteinek bemutatása a rendelkezésre álló modellek alapján. A szemmozgató izmok működésének megbeszélése. A szem boncolása (egy szem coronalis síkban, egy szem az optikai tengelynek megfelelően felezhető; egy további szemről a sclera lefejthető az iris és a lencsefüggesztő készülék bemutatására). A preparátumokon a szem képleteinek azonosítása. A látópálya, a látópályához kapcsolódó reflexek (fényreflex, akkomodációs reflex, corneareflex, pislogási reflex, vestibuloocularis reflex), valamint a szemmozgások motoros szabályozásában részt vevő képletek azonosítása a preparátumokon.

12. hét:

Gyakorlat: 12A: In situ agyboncolás és neuroanatómia ismétlés I.

Az in situ agyboncolás menete megegyezik az izolált agy boncolásával. A boncolás során a

preparátum demonstratív értékszem előtt tartva, az agytörzstől rostralisán tetszőleges képletek tarthatók meg, vagy akár az agytörzstől eltekintve, minden további képlet eltávolítható. A boncolás célja, hogy az agyvelőből előlépő agyidegek előlépési helye, koponyán belüli lefutása és durális átlépési helye egyaránt látható legyen

12B: In situ agyboncolás és neuroanatómia ismétlés II. Konzultáció (Fejlődéstan vonatkozó részeinek áttekintése)

13. hét:

Gyakorlat: 13A Konzultáció

A központi idegrendszer anatómiájának ismétlése nyitott boncterem jelleggel – oktató által felügyelt hallgatói önálló ismétlés.

13B

A szigorlatra szükséges gyakorlati anatómiai ismeretek ismétlése nyitott boncterem jelleggel – oktató által felügyelt hallgatói önálló ismétlés.

14. hét:

**Gyakorlat: 14A Gyakorlati vizsga – első lehetőség
14B Gakorlati vizsga – második lehetőség**

Azon hallgatóknak, akik az első lehetőséget egészségügyi okokból nem tudták igénybe venni (erről orvosi igazolással rendelkeznek) vagy nem sikerült sikeresen teljesíteniük a vizsgát!

Követelmények

Követelmények

A gyakorlatok tematikája a Tanrendben megtalálható. Az Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata értelmében a gyakorlatokon való részvétel kötelező, a hiányzásokat a gyakorlatvezető jegyzi. Az intézet igazgató a tárgy aláírást megtagadhatja, ha a gyakorlatról való hiányzás egy félévben akár igazoltan is meghaladja a hármat. A gyakorlatokról való hiányzások a magas hallgatói létszám miatt nem pótolható más csoportnál.

A gyakorlati vizsgára vonatkozó szabályok

A gyakorlati vizsga szóban történik anatómiai preparátumok segítségével a boncteremben a 14. heti gyakorlatok időpontjában. A vizsga során makroszkópos anatómiai struktúrák AZONOSÍTÁSA a cél. A struktúrákat tartalmazó listát az Intézet, e-learning felületén az első oktatási hét folyamán közzéteszi a hallgatók számára.

A gyakorlati vizsga 60%-os vagy jobb eredmény esetén sikeres.

A sikeres Gyakorlati Vizsga az alábbi módon konvertálódik érdemjeggyé:

0 – 59% = 1 (elégtelen)

60 – 69% = 2 (elégséges)

70 – 79% = 3 (közepes)

80 – 89% = 4 (jó)

90 – 100% = 5 (jeles)

A sikertelen Gyakorlati Vizsga egy alkalommal ismételhető meg a szorgalmi időszak végén és egy alkalommal a vizsgaidőszakban. A gyakorlati vizsga jegye nem javítható, csak azon hallgatók vehetnek részt az ismétlő vizsgán, akik nem érték el a 60%-ot.

A Gyakorlati Vizsga részleteit az intézet az e-learning felületén teszi közzé.

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

Tantárgy: **BIOKÉMIA I. ELŐADÁS**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **52**

Szeminárium: **28**

1. hét:

Előadás: Általános bevezető 1óra

A tananyag sikeres elsajátításának feltételrendszere, követelmények és ajánlások.

Elérhető és javasolt oktatási anyagok, vizsgainformációk, elérhetőségek ismertetése.

Bevezetés a biokémiába és molekuláris biológiába 1 óra
Bevezetés a biokémiába.

A genetikai kód, DNS és genom 2 óra

A humán genom komponensei. A humán kromoszómák szerkezete és kromatin.

Genomprogramok.

Szeminárium: A kurzussal kapcsolatos általános tudnivalók megbeszélése, bevezetés.

2. hét:

Előadás: DNS replikáció és hibajavítás 2 óra

A genomreplikáció. Iniciáció, szintézis és termináció eukariótákban. A replikációs villa. A vezető és lemaradó szál szintézise. A kromoszómavégek (telomerek) replikációja. Mutációk és hatásai. A DNS hibajavítás típusai.

A hibajavítással kapcsolatos betegségek

Eukarióta transzkripció 2 óra

Transzkripció eukariótákban. Iniciáció és elongáció. Transzkripciós faktorok jellemzői. Transzkripciót szabályozó régiók (promoter, enhancer, inzulátor) és interakcióik.

Magreceptorok. Az RNS poszttranszkripciós módosításai, splicing.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

3. hét:

Előadás: Transzláció, fehérje szintézis 1 óra

A kódszótár. A tRNS és a riboszóma szerkezete és funkciója. Fehérje-szintézis. Az olvasási keret. A fehérjeszintézis (transzláció) lépései: iniciáció, a peptidkötés képződése, elongáció és termináció. Antibiotikumok. Az interferon antivirális hatása.

Fehérjék szerkezete és funkciója 3 óra

Fehérje-érés. Asszisztált fehérje-folding és az azt katalizáló enzimrendszerek, chaperon-ok. A fehérjék szerkezetének szerveződési szintjei.

Domének és alegységek. A fehérjék térszerkezetének meghatározása. Fehérje dinamika, specifikus mozgások: a pankreász lipáz és a szerin proteázok működése.

Rendezetlen fehérjék (intrinsically disordered proteins): jellemzőik, biológiai funkcióik.

Misfolding: aggregációs betegségek.

Fehérjeszerkezet és funkció kapcsolata a kollagén és néhány metabolikus enzim példáján keresztül. Hemoglobin szerkezete és működése.

Az oxigén kötést követő molekuláris változások.

A kooperativitás molekuláris alapja. A hemoglobin oxigén leadását meghatározó tényezők molekuláris alapja.

Hemoglobinopátiák.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

4. hét:

Előadás: Poszttranszlációs módosítások és intracelluláris fehérje lebontás 2 óra

Aciláció: glutariláció, acetiláció, szukkciniláció.

A fehérje-processzálás biológiai szerepe. A proteolitikus enzimek osztályozása. A szerin proteázok szerkezete és működése. Szerin proteázok proteolitikus aktivációjának mechanizmusa. Proteáz inhibitorok.

Lizoszómák és az ubikvitin-függő proteaszóma szerepe a fehérjelebontásban. Ubikvitin és ubikvitin-szerű fehérjék szerepe a sejtek működésében. Ubikvitinált fehérjék típusai. Intracelluláris fehérjék élettartamát meghatározó tényezők. A proteaszóma felépítése és működése.

Autofágia 1 óra

Az autofágia definíciója és típusai. A makroautofágia elindításának szabályozása és szerepe a tápanyagok mobilizálásában. A szelektív autofágia főbb molekuláris lépései, kapcsolata az ubikvitin-proteaszóma rendszerrel és szerepe a sejtes és szöveti homeosztázis fenntartásában. Autofágia zavarához köthető betegségek.

Enzimek 1 óra

Az enzimek általános jellemzése és csoportosítása. Miként növelik az enzimek egy adott reakció sebességét? A Michaelis-Menten és a steady-state kinetikai modell lényege, összehasonlítása.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

5. hét:

Előadás: Enzimek 2 óra

Kinetikai paraméterek fogalma és értelmezésük. Enzimek reverzibilis és irreverzibilis gátlásai. Reverzibilis kompetitív, nem kompetitív és unkompetitív gátlás lényege és ábrázolásuk. Enzimek szabályozásának lehetőségei és jelentőségük.

Szabályozási mechanizmusok az anyagcserében 2 óra

Az anyagcserét szabályozó általános elvek bemutatása. Hogyan épülnek fel a metabolikus útvonalak? Egyensúlyi és nem-egyensúlyi

reakciók a biokémia szabályozó folyamatokban. A szabályozás érzékenységének fokozása: allosztéria, szubsztrát ciklus, interkonverziós ciklus, kaszkádok. Útvonalak szabályozásának általános törvényszerűségei, az elkötelező lépés meghatározása és, szerepe. Visszacsatolós gátlás, termékgátlás. A szabályozás különböző szintjei: gyors kovalens, vagy allosztérikus módosítás, ill. hosszabb távú, génszintű szabályozás. Az ellentétes irányultságú folyamatok szabályozásának lehetőségei. Kompartmentalizáció szerepe a szabályozási folyamatokban. Szabályozás lokális vagy szisztémás hatásokkal, illetve hormonokkal. Az inzulin, adrenalin és glükagon szabályozó szerepe.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

6. hét:

Előadás: Szénhidrát anyagcsere 1 óra

A glükóz központi szerepe. GLUT transzporterek. Glikolízis. Ingák.

Glükoneogenezis.

Mitochondrium biokémiája 3 óra

Biológiai energia. Oxidatív foszforiláció. A PDH működése. A citrátkör működése és szabályozása. Az elektron transzport lánc működése és gátlószerei. A mitokondriális genom. Mitokondriális biogenezis, mitofágia.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

7. hét:

Előadás: Szénhidrát anyagcsere 4 óra

A glikolízis és glükoneogenezis szabályozása. Glikogén jelentősége, lebontása, szintézise, valamint ezen folyamatok szabályozása. Galaktóz és fruktóz metabolizmusa a májban. Pentóz foszfát útvonal. Diszacharidok szintézise. Glükuronsav metabolizmus. Glükoproteinek. Örökletes betegségek a szénhidrát anyagcserében.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

8. hét:

Előadás: Lipid anyagcsere 4 óra

Lipid körforgalom az emberi szervezetben: exogén, endogén, reverz. Zsírsavak bioszintézise: acetyl-CoA transzportja, acetyl-CoA-karboxiláz reakció. Zsírsavszintézis acetyl-CoA és malonyl-CoA-ból, a zsírsav szintézis szabályozása. A zsírsavlánc elongációja és deszaturációja. Triacilglicerol szintézise, tárolása és mobilizálása a zsírszövetből. Zsírsavak béta-oxidációja. Páratlan szénatomszámú zsírsavak oxidációja. Ketontestek keletkezése és felhasználása.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

Önellenőrző teszt

9. hét:

Előadás: Lipid anyagcsere 4 óra

Koleszterol szintézis, D vitamin szintézis, epesav szintézis, szteroid szintézis. A koleszterol probléma. Szintézis és felvétel koordinált génszintű szabályozása - SREBP-2. ABC transzporterek. A máj központi szerepe. Familiáris és táplálkozási eredetű hiperkoleszterinémia. Gyógyszercélpontok biokémiai háttere. Esszenciális zsírsavak. Omega-3 és omega-6 zsírsav anyagcsere. Arachidonsav szintézis. Lipid mediátorok képződése: prosztaglandinok, leukotriének, rezolvinok, lipoxin. Szteroid és nem szteroid gyulladásgátlók hatásának biokémiai háttere.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

10. hét:

Előadás: Aminosav anyagcsere 4 óra

Aminosavak esszencialitása. Proteinogén és nem proteinogén aminosavak. Aminosavak az emberi metabolizmusban. Intracelluláris aminosav pool képződése és felhasználása. Exogén aminosav források, fehérjék emésztése és az aminosavak transzportja. Endogén aminosav források: intracelluláris fehérjelebontás. Nitrogén mérleg. Általános reakciók az aminosav anyagcsereben: a nitrogén sorsa. Transzaminálási és

deaminálási reakciók. Ammónia keletkezése a szervezetben, eltávolításának módjai. Az urea ciklus működése és szabályozása. Mitokondriális karbamoil-foszfát szintetáz működése.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

11. hét:

Előadás: Aminosav anyagcsere 4 óra

Dekarboxilálási és karboxilálási reakciók az aminosav anyagcsereben. C1 transzfer és transzmetilálás, valamint annak defektusai. Monooxygenálási és dioxygenálási reakciók az aminosav anyagcsereben. Aminosavak szénláncának sorsa: glükogén és ketogén aminosavak.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

12. hét:

Előadás: Nukleotid anyagcsere 4 óra

Nukleotid pool. Táplálék nukleinsavak emésztése felszívódása. Purin váz atomjainak forrásai, de novo szintézis, mentési útvonal. Purin nukleotidok interkonverziója. Purin nukleotidok szintézisének szabályozása. Purin nukleotidok degradációja. Purin anyagcsere betegségek. Pirimidin nukleotidok de novo szintézise. Pirimidin szintézis szabályozása. Pirimidinek mentési reakciói. Pirimidinek degradációja. Nukleozid és nukleotid kinázok. Orotsavuria. Deoxiribonukleotidok szintézise. Dezoxitimidilát szintézise. Antitumor és antivirális hatású bázis és nukleozid analógok hatásának biokémiai alapjai.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

13. hét:

Előadás: Integrált metabolizmus 4 óra

Táplálék energiaforrások anyagcsereútjainak összehasonlítása: kapacitás, tárolási képesség és esszencialitás. A szervek közötti nitrogén transzport. Intercelluláris glutamin ciklus. A glükóz sorsa a

különböző szövetekben. Metabolikus összefüggések a legfontosabb szövetek között jól táplált állapotban és éhezés állapotában. Inszulin és mTOR, glukagon és AMPK szabályozások. Az inzulin metabolikus hatásai. A PPAR-ok szerepe az adipogenezisben, a lipid anyagcserében, az inzulinérzékenység fokozásában és az energiaháztartás szabályzásában.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

Önellenőrző teszt

14. hét:

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

Követelmények

A kurzus aláírásának feltétele: a szemináriumokon való részvétel. Az elméleti kurzus anyagából csak az tehet vizsgát és ajánlott jegyet is csak az kaphat, aki teljesítette a tantárgy gyakorlati kurzusát.

Elméleti tananyag: az előadásokon elmondott, és a szemináriumokon megvitatott fejezetek a „alapozó biokémiai ismeretek” és az „anyagcsere” tárgykörökből. (Az előadások ábraanyaga az intézet e-learning oldalán érhető el: <https://elearning.med.unideb.hu> (Általános Orvostudományi Kar / Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet / 03_BMBI Biokémia I. (II. ÁOK, FOK). Belépési hálózati azonosítóval és jelszóval).

Az előadásokon való részvétel nem kötelező. A szemináriumi pontok megszerzéséhez azonban az előadások anyagának megértése feltétlenül szükséges, és ehhez az előadásokon való részvétel ajánlott.

A szemináriumokon az előző heti előadások anyagát lehet a szemináriumvezetőkkel megbeszélni, átismételni.

A szemináriumokon való részvétel kötelező, és csak orvosi igazolással lehet hiányozni. Az Intézet maximum három hiányzásig nem kéri be és nem ellenőrzi az igazolásokat. További hiányzást orvosi igazolással sincs módunkban elfogadni – ilyen esetben az aláírást megtagadjuk, méltányossági kérelemmel a Dékánhoz lehet fordulni, a kérelemhez az összes orvosi igazolásra szükség lehet! A szemináriumokat nem lehet más csoportnál pótolni. A szemináriumi dolgozatok megírásával 10 pontot gyűjthetnek a hallgatók (lásd részletesebben a „szemináriumi tudnivalókban” az intézet e-learning oldalán). A szemináriumi pontok a félévi pontgyűjtő rendszerben az ajánlott jegy megszerzéséhez használhatók fel, a vizsgadolgozat pontszámához nem adódnak hozzá.

A hallgatók a félév során két évközi dolgozatot írhatnak. A dolgozatot a hallgatók csak személyesen írhatják meg, on-line dolgozatíráásra nincs lehetőség. A dolgozatok megírása nem kötelező. Az évközi dolgozatokkal összegyűjthető maximális pontszám 100 pont, ami az elméleti anyagra épülő, a jelzett időpontokban megírható 2 dolgozattal (2 x 50 pont) szerezhető meg. A két dolgozat összesen 80 db egyszeres- és többszörös választásos tesztkérdést tartalmaz (minden jó válasz 1,25 pontot ér). A félévi pontszámát automatikusan töröljük annak a hallgatónak, aki a számonkérések során bármilyen meg nem engedett segédeszközt használ.

A félév végén az évközi tesztek és a szemináriumi dolgozatok eredménye alapján (max. 100 + 10 pont) **osztályzatot ajánlunk meg** mindazoknak, akik legalább 60 pontot összegyűjtenek a félév során és a szemináriumi pontok 60%-át (6 pont) is megszerezik. Ponttárolók: elégséges: 60-69,5; közepes: 70-79,5; jó: 80-89,5; jeles: 90 pont feletti eredmény esetén. Az ajánlott jegy elfogadásáról a szorgalmi időszak végéig döntenie kell a hallgatónak. (Az ajánlott jegyet egy alkalommal lehet javítani a vizsgaidőszak során.) Ha nem fogadja el az ajánlott jegyet, akkor azt véglegesen töröljük,

és a hallgatónak a vizsgaidőszakban vizsgát kell tennie.

A félévi kollokvium írásban történik. A vizsgadolgozat 100 pontot ér: 40 db egyszeres- és többszörös választásos tesztkérdést tartalmaz (kérdésenként 2,5 pontért) az előadások és szemináriumok anyagából. Az elégséges jegy megszerzéséhez 60 pont (60% szükséges), az osztályzatok 10 pontonként emelkednek (60-69,5: elégséges, 70-79,5 közepes, 80-89,5: jó, 90-100: jeles). Sikertelen írásbeli C vizsga esetén a hallgatót a vizsgabizottság szóban is megkérdezi. (Ebben az esetben a hallgató legfeljebb elégséges érdemjegyet szerezhethet).

Azok a hallgatók, akik összesen legalább 150 pontot szereznek a két félév során (Biokémia I., II.), és mindegyik félévben elérnek legalább 60 pontot, felmentést kapnak a másodév végi szigorlat írásbeli része alól. A pontgyűjtő rendszerbe a vizsgán elért pontszámot számítjuk be, amennyiben az jobb az évközi dolgozatok pontszámánál.

Tudnivalók: a félév során a dolgozatok és vizsgák pontos helyét, időpontját és minden más fontos információt az intézet e-learning oldalán (<https://elearning.med.unideb.hu>) fogunk kihirdetni. Kérjük, hogy ezeket a hirdetményeket kísérvék folyamatosan figyelemmel! Az évismétlőkre vonatkozó speciális szabályokat szintén az intézet e-learning oldalán olvashatják el.

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

Tantárgy: **BIOKÉMIA I. GYAKORLAT**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **40**

1. hét:

Gyakorlat: - Bevezető technikák a biokémia gyakorlatokhoz.
- Bioinformatika: Fehérje szerkezet tanulmányozása, fehérje szerkezeti adatbázisok használata.

2. hét:

Gyakorlat: - Bevezető technikák a biokémia gyakorlatokhoz.
- Bioinformatika: Fehérje szerkezet tanulmányozása, fehérje szerkezeti adatbázisok használata.

3. hét:

Gyakorlat: - Bevezető technikák a biokémia gyakorlatokhoz.
- Bioinformatika: Fehérje szerkezet tanulmányozása, fehérje szerkezeti adatbázisok használata.

4. hét:

Gyakorlat: - Kísérletek foszfatázzal.
- Biokémiai jelenségek probléma megoldás alapú megközelítése.

5. hét:

Gyakorlat: - Kísérletek foszfatázzal.
- Biokémiai jelenségek probléma megoldás alapú megközelítése.

6. hét:

Gyakorlat: - Kísérletek foszfatázzal.
- Biokémiai jelenségek probléma megoldás alapú megközelítése.

7. hét:

Gyakorlat: - A glikolitikus enzimek vizsgálata.
- A mitokondriális energiatermelő folyamatok vizsgálata (demonstrációs gyakorlat).

8. hét:

Gyakorlat: - A glikolitikus enzimek vizsgálata.
- A mitokondriális energiatermelő folyamatok vizsgálata (demonstrációs gyakorlat).

9. hét:

Gyakorlat: - A glikolitikus enzimek vizsgálata.
- A mitokondriális energiatermelő folyamatok vizsgálata (demonstrációs gyakorlat).

10. hét:

Gyakorlat: - Transzaminázok vizsgálata.
- Proteolitikus enzimek vizsgálata

(demonstrációs gyakorlat).

11. hét:

Gyakorlat: - Transzaminázok vizsgálata.
- Proteolitikus enzimek vizsgálata
(demonstrációs gyakorlat).

12. hét:

Gyakorlat: - Transzaminázok vizsgálata.
- Proteolitikus enzimek vizsgálata
(demonstrációs gyakorlat).

Követelmények

A kurzus aláírásának feltétele: minden gyakorlat elvégzése és a gyakorlati pontszám min. 60%-ának megszerzése. A tantárgy elméleti részéből az aláírás megszerzésének feltétele a tantárgy gyakorlati részének sikeres teljesítése.

A gyakorlatokkal kapcsolatos részletes tudnivalók, leírások és a jegyzőkönyvek az intézet e-learning oldalán tekinthetők meg: <https://elearning.med.unideb.hu>.

A gyakorlati csoportbeosztás szintén az intézet e-learning oldalán nézhető meg, ez eltérő lehet az órarendi beosztástól. A hallgatónak kötelező minden gyakorlatot, az erre megadott időpontban, a saját csoportjával elvégeznie. Indokolt hiányzás esetén a hallgató bepótolhatja a gyakorlatot az adott gyakorlat három hetes periódusán belül. Igazolatlan hiányzás esetén a hallgató nem kaphat pontot a pótolta gyakorlatra. Bármelyik gyakorlat elmulasztásának esetén a hallgató félévét nem írjuk alá, nem vizsgázzhat.

A gyakorlatokra felkészülten kell érkezni. A jegyzőkönyvekre és gyakorlati dolgozatokra kapott pontszám alapján a hallgatók gyakorlati jegyet kapnak.

A gyakorlatokról részletesebb tájékoztatást az intézet e-learning (<https://elearning.med.unideb.hu>) oldalán olvashat.

Élettani Intézet

Tantárgy: **ORVOSI ÉLETTAN I. ELŐADÁS**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **48**

Szeminárium: **28**

1. hét:

Előadás: Bevezetés

Gyakorlati előkészítés

A sejtmembrán transzportfolyamatai

A sejtműködés szabályozása, jelátviteli folyamatok

2. hét:

Előadás: lektromos membránsajátságok

Az akciós potenciál mechanizmusa

Neuromuscularis junction.

Szinapszis A vegetatív idegek.

Elemi receptorműködés.

3. hét:

Előadás: A szervezet folyadékterei.
Liquor. Plazma. Vörösvértestek.
Vas körforgás. Icterusok
. Vércsoportok. Haemostasis 1

4. hét:

Előadás: Haemostasis 2.
Fehérvérsejtek.
Vázizmok működése
Simaizom élettana

5. hét:

Előadás: A légzés mechanikája
Tágulékonyág, légzési munka
Légzési gázcsere, vérgázok szállítása
Légzésszabályozás
Önellenőrző teszt

6. hét:

Előadás: A szívizomsejt elektrofiziológiája
A szív elektromos sajátságai
EKG
A szívizomsejt mechanikája, kontraktilitása

7. hét:

Előadás: A szív ciklus
A szív mechanikája
A perctérfogat autoregulációja
A szív működés neuoendokrin szabályozása

8. hét:

Előadás: A szív munkája, energetikája
A szívelégtelenség
Hemodinamikai alapfogalmak

9. hét:

Előadás: Az artériás keringés jellemzői
Mikrocirkuláció
Nyirokkeringés, a vénás keringés
Az értónus komponensei
Önellenőrző teszt

10. hét:

Előadás: Cardiovascularis reflexek I.
Cardiovascularis reflexek II.
A vérkeringés renalis, humorális és lokális szabályozása

11. hét:

Előadás: A vascularis endothelium funkciói
A szív és az agy vérellátása
A pulmonalis vérkeringés
A splanchnicus terület, a bőr és a vázizomzat vérellátása

12. hét:

Előadás: A vérkeringési shock
Az izomműködés energetikai háttere
Munkaélettan
Önellenőrző teszt

13. hét:

Előadás: Kardiovaszkuláris szabályozás
fiziológias és patológias körülmények között 1
Kardiovaszkuláris szabályozás fiziológias és
patológias körülmények között 2

Követelmények

1. A félév elfogadásának feltételei:

Az előadásokon és a szemináriumokon történő megjelenés kötelező. A félévi aláírás megtagadható azon hallgatók esetében, akiknek háromnál több szemináriumi hiányzása van. A szemináriumi hiányzás pótlására nincs mód.

Az előadásokról történő öt vagy annál több hiányzás esetén a félévi vizsga nem váltható ki a teszteredmények átlagával.

A hallgatóknak a szemináriumokat azzal a csoporttal kell látogatniuk, amelyhez a Tanulmányi Osztály beosztása szerint hivatalosan tartoznak.

Az előadások tematikája és az aktuális információk az elearning.med.unideb.hu honlapon, az Élettani Intézet menüpont alatt érhetők el.

2. Évközi számonkérés:

A hallgatók elméleti tudásszintjét 3, írásban történő beszámoló során ellenőrizzük, amelyeken a részvétel kötelező. Az első szemeszter végén egy beszámoló megismételhető, ilyenkor ennek eredményét vesszük figyelembe az átlagos teljesítmény kiszámításánál még akkor is, ha az rosszabb, mint a javítani kívánt eredmény. A második félév végén, a bónusz pontok kiszámításához felhasználjuk az első félév teszteredményeit is (lásd Orvosi Élettan II)!

3. Vizsgák:

Az első szemeszter végi kollokvium szóbeli vizsga formájában történik. A kollokvium felöleli a féléves Élettant, beleértve valamennyi előadás, szeminárium és gyakorlat anyagát. A kollokviumi tételsor megtalálható az elearning.med.unideb.hu honlapon, az Élettani Intézet menüpont alatt.

A kollokvium alól felmentést kapnak azok a hallgatók,

- akiknél az első félév során írt beszámolók átlagos eredménye elérte az elégséges szintet (60%), és
- kevesebb mint öt előadás-hiányzásuk van és
- a gyakorlati jegyük közepes vagy annál jobb, és
- az Élettani Intézet a félév aláírását nem tagadta meg.

Ebben az esetben a beszámolók átlageredményét tekintjük kollokviumi jegynek, az értékelés az alábbi skála szerint történik:

- 0 – 59 %: elégtelen (1)
- 60 – 69 %: elégséges (2)
- 70 – 79 %: közepes (3)
- 80 – 89 %: jó (4)
- 90 – 100 %: jeles (5)

- Amennyiben a hallgató nem fogadja el a megajánlott jegyet, akkor a félévi vizsgaidőszakban vizsgát kell tennie szóbeli kollokvium formájában.

- Javító vizsga keretében lehetőség van a már meglévő Élettani vizsga jegyének javítására is.

Felhívom a figyelmet, hogy a javító vizsga eredménye minden esetben az aktuális teljesítménytől függ, még akkor is, ha az rosszabb, mint a javítani kívánt eredmény!

Élettani Intézet

Tantárgy: **ORVOSI ÉLETTAN I. GYAKORLAT**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: 42

1. hét:

Gyakorlat: Gyakorlati előkészítés

2. hét:

Gyakorlat: A CARDIOVASCULARIS
RENDSZER VIZSGÁLATA

3. hét:

Gyakorlat: A VÉR VIZSGÁLATA

4. hét:

Gyakorlat: BIOLÓGIAI JELEK
SZÁMÍTÓGÉPES RÖGZÍTÉSE ÉS
FELDOLGOZÁSA

5. hét:

Gyakorlat: AZ INTESTINÁLIS
SIMAIZOMMŰKÖDÉS HUMORÁLIS

SZABÁLYOZÁSÁNAK VIZSGÁLATA
SZIMULÁCIÓS PROGRAMMAL

6. hét:

Gyakorlat: A VÁZIZOM-MŰKÖDÉS
SZÁMÍTÓGÉPES SZIMULÁCIÓJA

7. hét:

Gyakorlat: Ismétlő gyakorlat

8. hét:

Gyakorlat: EKG LELETEK ÉRTÉKELÉSE –
KÓROS EKG JELEK FELISMERÉSE

9. hét:

Gyakorlat: A RESPIRATORICUS RENDSZER
VIZSGÁLATA

10. hét:

Gyakorlat: ELEKTROLITOK HATÁSA AZ

UTERUS IZOMZATÁNAK MŰKÖDÉSÉRE

11. hét:

Gyakorlat: A STRALING-MECHANIZMUS
SZÁMÍTÓGÉPES SZIMULÁCIÓJA

12. hét:

Gyakorlat: AZ ENDOTHELSEJTEK
SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA SZIMULÁCIÓS
PROGRAMMAL

13. hét:

Gyakorlat: Ismétlő gyakorlat

14. hét:

Gyakorlat: **Gyakorlati vizsga**

Követelmények

1. A félévi aláírás feltételei:

A gyakorlatokon történő megjelenés kötelező, a félévi aláírás megtagadható azon hallgatók esetében, akiknek kettőnél több gyakorlati hiányzása van.

A mulasztott gyakorlatokat kötelező bepótolni, de a gyakorlatok pótlásával nem csökken a gyakorlati hiányzások száma!

A gyakorlatok teljesítését a munkafüzet megfelelő feladatlapjainak kitöltése, és a gyakorlatvezető által történt aláírása igazolja. A félévi aláírás fontos feltétele a teljes gyakorlati program teljesítése, ennek hiányában a félévi aláírás megtagadható. A hallgatóknak a gyakorlatokat azzal a csoporttal kell látogatniuk, amelyhez a Tanulmányi Osztály beosztása szerint hivatalosan tartoznak.

A gyakorlatok tematikája és az aktuális információk az elearning.med.unideb.hu honlapon, az Élettani Intézet menüpont alatt érhetők el.

2. Évközi számonkérés: nincs

3. Vizsgák

A gyakorlati anyag sikeres elsajátítását az első félév végén megtartott gyakorlati beszámoló során ellenőrizzük. Elvárjuk a megjelölt gyakorlat önálló kivitelezését, a kapcsolatos elméleti alapok ismeretét, a megfelelően kitöltött és a gyakorlatvezető által aláírt Gyakorlati Munkafüzet felmutatását.

Amennyiben a szorgalmi időszak gyakorlati beszámolója elégtelen, akkor a hallgató a vizsgaidőszakban, egy alkalommal, az Élettani Intézet által megjelölt időpontban, gyakorlati beszámolót tehet.

A sikeres gyakorlati beszámoló eredménye nem javítható!

Amennyiben a gyakorlati beszámoló végső eredménye elégtelen, a hallgató abban a félévben nem vizsgázhat Orvosi Élettani I. tantárgyból.

Amennyiben a gyakorlati beszámoló végső eredménye elégséges, a hallgató nem kaphat felmentést az Orvosi Élettani I. kollokvium alól abban az esetben sem, ha az első félév során írt beszámolók átlagos eredménye elérte 60%-ot.

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

Tantárgy: **BIOKÉMIA II. ELŐADÁS**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **52**

Szeminárium: **28**

1. hét:

Előadás: Génexpresszió 4 óra

Az eukarióta génexpresszió szabályozásának szintjei. Aktív kromatin és epigenom. Szignál dependens transzkripció szabályozás: magreceptor család működése.

Szeminárium: A kurzussal kapcsolatos általános tudnivalók megbeszélése, bevezetés.

2. hét:

Előadás: Génexpresszió 2 óra

RNS-ek világa: stabilitás, miRNS, siRNS. Öröklődő génexpresszió. A génexpresszió zavarai. Génterápia: a biokémiai funkció visszaállítása.

Szignáltranszdukción 2 óra

A sejtet kívülről érő szignálok. Receptorok és jelátviteli rendszerek. Nem penetráló szignálok szignálútjai. Ioncsatorna típusú receptorok. Hét transzmembrán típusú receptorok. G fehérjék és GTP-ázok. Az adenilát cikláz rendszer, foszfolipáz C szignálút. Egyéb foszfolipázok.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

3. hét:

Előadás: Szignáltranszdukción 4 óra

A cADP ribóz mint másodlagos jelátvivő. A cGMP foszfodiészteráz rendszer. Egy hidrofób doménű fehérjék szignálutai. Guanilát cikláz rendszer. Tirozin kináz receptorok és tirozin kinázok kapcsolódása a további szignálútponthoz, raf, MAP kinázok. Citokinek szignálútjai. Sejthalál receptorok.

190

Citoplazmatikus targeten ható penetráló szignálok: a NO hatása. A sejtben belül zajló jelátviteli útvonalak. Interakciók a különféle szignálútponthoz.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

4. hét:

Előadás: A sejtproliferáció biokémiája 4 óra

A sejtciklus biokémiai szabályozása. Az M-fázis kináz működése. Foszforiláció és proteolízis szerepe a sejtciklus szabályozásában. Az ellenőrző pontok szerepe. Protoonkogének termékei és funkcióik. Az onkogénné válás biokémiai mechanizmusai. Tumor szupresszor gének és biokémiai funkcióik.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

5. hét:

Előadás: A sejtproliferáció és a természetes sejthalál biokémiája 2 óra

A sejthalál formái, az apoptózis definíciója, az ahhoz vezető biokémiai folyamatok ismertetése. Terápiás lehetőségek ismertetése.

A stresszválasz biokémiája 2 óra

Stressz fehérjék és stressz enzimek eukarióta sejtekben. A hő sokk fehérjék fajtái, és szerepük a sejtekben normál körülmények között.

Chaperonok és chaperoninok: a fehérje folding gardedám stressz fehérjéi. Hsp70, hsp60 fehérje családok és funkcióik. A sejtek termotoleranciája. A Hsp90 fehérjék családja és

szerepük. A hősokk gének transzkripciójának szabályozása. Stressz szignálok.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

6. hét:

Előadás: A máj biokémiája 3 óra

Biotranszformáció. A máj központi szerepe az anyagcserében. Zonális heterogenitás. Az alkoholfogyasztás biokémiai következményei.

A hem szintézise és lebontása 1 óra

Hem fehérjék. A hem szintézise és a szintézis szabályozása. A hem szintézis zavarai. Hem lebontás: epefestékek keletkezése, konjugálása és kiürülése. Hem oxigenáz.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

Önellenőrző teszt

7. hét:

Előadás: Vas anyagcsere 2 óra

A vas transzportja és raktározása a sejtekben. Vas-eloszlás és kinetika. A vasfelhasználás molekuláris szabályozása: a transferrin receptor és ferritin mRNS stabilitása, IRE kötődő fehérje. A szabad vas veszélye: oxidatív stressz és védekező mechanizmusok. Vas-hiányos állapot és hemokromatózis.

A véralvadás biokémiája 2 óra

A hemosztázis definíciója és kulcslépései, a véralvadási folyamat komponensei. Trombociták szerkezete, aktivációja, adhéziója és aggregációja. Trombocita aktiváló ágensek és aktivációs mechanizmusok. Nyugvó, aktivált és szuperaktivált trombociták. A trombocita aktiváció gátlása.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

8. hét:

Előadás: A véralvadás biokémiája 4 óra

Véralvadási faktorok csoportosítása, szerepük a véralvadásban. K-vitamin függő karboxilálás, K-vitamin függő véralvadási faktorok szerepe a véralvadási folyamatban. Komplexek a véralvadásban: összetételük és jelentőségük. A véralvadási kaszkád indító szakasza tesztcsőben

és a szervezetben. A véralvadási kaszkád előrehaladott szakasza. A véralvadási kaszkád szabályozásának főbb elemei. A trombin szerepe a hemosztázisban. Trombociták és az érfal szerepe a véralvadási kaszkádban. Az érfal szerepe a hemosztázisban. Limitáló tényezők a véralvadásban. Fibrinolízis.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

9. hét:

Előadás: A fizikai aktivitás biokémiája 2 óra

Az erő keletkezésének molekuláris mechanizmusa. Az izom energiaforrásai. Aerob és anaerob folyamatok. Izom metabolizmusa különböző intenzitású munka esetén. A sport hatása. Doppingszerek. Szarkopénia és kezelése. Miopátia (szerzett és genetikai eredetű).

Táplálkozásbiokémia 2 óra

Vitaminok. Szerkezet, biokémiai funkció, kapcsolat a biokémiai funkció és a hiánytünetek között. A táplálék inorganikus esszenciális elemei (metabolizmus, funkció, hiánytünet).

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

10. hét:

Előadás: Táplálkozásbiokémia 1 óra

Energia raktározás és hőtermelés. Alap anyagcsere. A fehérjék mint energia és N szolgáltatók. Fehérjehiányos állapotok. Vegetarianizmus. A fehérjetáplálás gondjai. Szénhidrát és lipid táplálás.

Zsírszövet biokémia és obezitás 2 óra

Adipocita típusok, adipocita differenciáció, adipokinek.

Hőtermelés barna/bézs zsírsejti helyeken, adipocitákban, batokinek.

Obezitás. Étvágy szabályozás molekuláris háttere: Orexigén és anorexigén jelátviteli útvonalak.

Inkretinek étvágy szabályozó hatása. Humán obezitás gének, genetikai predispozíció.

Gyógyszercélpontok biokémiai háttere.

A metabolikus szindróma 1 óra

Az abdominális elhízás következményei.

Makrofágok szerepe a zsírsejtben. Érrendszeri betegségek és 2-es típusú cukorbetegség kialakulásának biokémiája.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

11. hét:

Előadás: Az extracelluláris mátrix biokémiája 3 óra
Az ECM biokémiája: funkció és felépítés.
Glükózaminoglikánok és proteoglikánok.
Kollagének: fajtái, felépítésük, tulajdonságaik, genetikai eredetük. Az I. típusú kollagén szintézise. Kollagén monomerek makromolekuláris szerveződése. A kollagén szintézis zavarai. Kollagén bontó enzimek. Elasztin szerkezete, funkciója és szintézise. Elasztáz. Fibronektinek szerkezete, funkcionális egységei. Plazma és szöveti fibronektinek. Fibronektinek receptorai: integrinek és egyéb receptorok. Fibronektinek szerepe. Egyéb adhéziós fehérjék (laminin, entactin, trombospondin, von Willebrand faktor, tenascin, stb).

Neurobiokémia 1 óra

A szinapszis működése, információátadás. A KIR anyagforgalma, a vér-agy gát működése.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

12. hét:

Előadás: Neurobiokémia 4 óra

A KIR anyagcseréjének jellegzetességei: energia nyerő folyamatok a neuronokban és asztrocitákban. Cukrok és keton testek felhasználása. Szabad zsírsavak oxidációja. Az oxigénhiány KIR-t károsító hatásának biokémiai háttere.
Szintetikus folyamatok a KIR-ben.
Neurotranszmitterek szintézise. Cirkadián ritmus.

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

Önellenőrző teszt

13. hét:

Előadás: Neurobiokémia 1 óra

Neurodegeneratív betegségek biokémiai háttere. Alzheimer kór, Parkinson kór.

A bőr biokémiája 1 óra

A bőrben lejátszódó biokémiai folyamatok. Endokannabinoid rendszer működése.

Ismétlő előadás 2 óra

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

14. hét:

Szeminárium: Az előző heti előadások témaköreinek megbeszélése.

Követelmények

A kurzus aláírásának feltétele: a szemináriumokon való részvétel. Az elméleti kurzus anyagából csak az tehet vizsgát, aki teljesítette a tantárgy gyakorlati kurzusát is.

Elméleti tananyag: az előadásokon elmondott, és a szemináriumokon megvitatott fejezetek a biokémia sejt- és szervbiokémia tárgyköréből. (Az előadások ábraanyaga az intézet e-learning oldalán érhető el: a <https://elearning.med.unideb.hu> (Általános Orvostudományi Kar / Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet / 05_BMBI Biokémia II. (II. ÁOK, FOK)), belépés az egyetemi hálózati azonosítóval és jelszóval).

Az előadásokon való részvétel nem kötelező. A szemináriumi pontok megszerzéséhez azonban az előadások anyagának megértése feltétlenül szükséges, és ehhez az előadásokon való részvétel ajánlott.

A szemináriumokon az előző heti előadások anyagát lehet a szemináriumvezetőkkel megbeszélni, átismételni.

A szemináriumokon való részvétel kötelező, és csak orvosi igazolással lehet hiányozni. Az Intézet maximum három hiányzásig nem kéri be és nem ellenőrzi az igazolásokat. További hiányzást orvosi

igazolással sincs módunkban elfogadni – ilyen esetben az aláírást megtagadjuk, méltányossági kérelemmel a Dékánhoz lehet fordulni, a kérelemhez az összes orvosi igazolásra szükség lehet! A szemináriumokat nem lehet más csoportnál pótolni. A szemináriumokon a hallgatók 10 pontot gyűjthetnek a szemináriumi dolgozatok megírásával (lásd részletesebben a „szemináriumi tudnivalókban” az intézet e-learning oldalán). A szemináriumi pontokat a félévi pontgyűjtő rendszerbe számítjuk be, a vizsgadolgozatok pontszámához nem adódnak hozzá.

A hallgatók a félév során két **évközi dolgozatot** írhatnak, melyek eredménye beleszámít a pontgyűjtő rendszerbe. (A dolgozatot a hallgatók csak személyesen írhatják meg, on-line dolgozatíráásra nincs lehetőség.) Az évközi dolgozatok megírása nem kötelező.

A félév tanulmányi teljesítményét pontokban értékeljük. Az összegyűjthető maximális pontszám 100+10 pont, ami az elméleti anyagra épülő 2 dolgozattal (100 pont), valamint a szemináriumi dolgozatokkal (10 pont) szerezhető meg.

Az elméleti anyagra épülő, a jelzett időpontokban megírható két dolgozat összesen 80 db egyszeres- és többszörös választásos tesztkérdést tartalmaz (minden jó válasz 1,25 pontot ér, összesen max. 100 pont érhető el). A félévi pontszámát automatikusan töröljük annak a hallgatónak, aki a számonkérések során bármilyen meg nem engedett segédeszközt használ.

A II. félév összteljesítménye alapján a hallgatók „vizsga” bónusz pontot kaphatnak: min. 70 pont összegyűjtése esetén 10 vizsga bónusz pontot, 80 pont elérése esetén 16 vizsga bónusz pontot. Ezek a bónusz pontok hozzáadódnak az írásbeli vizsgadolgozat pontszámához.

Azok a hallgatók, akik összesen legalább 150 pontot szereznek a két félév során (Biokémia I. és Biokémia II.), és mindegyik félévben elérnek legalább 60 pontot, felmentést kapnak az év végi szigorlat írásbeli része alól.

Az év végi szigorlatírásbéli és szóbeli részből áll. Az írásbeli rész 100 pontos: 40 db egyszeres- és többszörös választásos tesztkérdést tartalmaz (kérdésenként 2,5 pontért) az „alapozó biokémiai ismeretek” (5 kérdés), az „anyagcsere” (10 kérdés) és a „sejt- és szervbiokémia” (25 kérdés) témakörökből. Az írásbeli vizsgát ki nem váltott hallgatók közül szóbeli vizsgát az a hallgató tehet, aki az írásbeli részből legalább 60%-ot, azaz 60 pontot szerzett. Eredménytelen szóbeli vizsga esetén a megírt eredményes írásbeli dolgozat eredménye átvihető a „B” és a „C” vizsgákra is. Sikertelen írásbeli „C” vizsga esetén a hallgatók lehetőséget kapnak arra, hogy szóban vizsgázzanak (ebben az esetben a hallgató legfeljebb elégséges érdemjegyet kaphat).

A szóbeli vizsga “beugró kérdésekkel” kezdődik, amely egy „alapozó biokémiai ismeretek”-kel kapcsolatos kérdést, és egy „orvosi orientációjú alapvető problémát” tartalmaz, melynek a biokémiai hátterét kell kifejteni (A „beugró kérdésekre” a vizsgáztató azonnal várja választ). Ezután 3 tételt kell húzni (egy az anyagcsere, egy a sejtbiokémia és egy a szervbiokémia anyagrészből). A szigorlaton szereplő tételek listáját a szemeszter végén töltjük fel az intézet e-learning oldalára.

Tudnivalók: a félév során a dolgozatok és vizsgák pontos helyét, időpontját és minden más fontos információt az intézet e-learning oldalán fogunk kihirdetni: <https://elearning.med.unideb.hu> (Általános Orvostudományi Kar / Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet / 05_BMBI Biokémia II. (II. ÁOK, FOK)), belépés az egyetemi hálózati azonosítóval és jelszóval). Kérjük, hogy a hirdetésményeket kísérik folyamatosan figyelemmel! Az évismétlőkre vonatkozó speciális szabályokat szintén az intézet e-learning oldalán olvashatják el.

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

Tantárgy: **BIOKÉMIA II. GYAKORLAT**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **30**

1. hét:

Gyakorlat: - Orvostechnikai eszközök használata a biokémiai gyakorlatban.

2. hét:

Gyakorlat: - Orvostechnikai eszközök használata a biokémiai gyakorlatban.

3. hét:

Gyakorlat: - Orvostechnikai eszközök használata a biokémiai gyakorlatban.

4. hét:

Gyakorlat: - Neurotranszmisszióban résztvevő enzimek vizsgálata.

- Bioinformatika: Adatbázisok használata betegség-specifikus molekuláris mintázatok vizsgálatára.

5. hét:

Gyakorlat: - Neurotranszmisszióban résztvevő enzimek vizsgálata.

- Bioinformatika: Adatbázisok használata betegség-specifikus molekuláris mintázatok vizsgálatára.

6. hét:

Gyakorlat: - Neurotranszmisszióban résztvevő enzimek vizsgálata.

- Bioinformatika: Adatbázisok használata

betegség-specifikus molekuláris mintázatok vizsgálatára.

7. hét:

Gyakorlat: - Plazma komponensek meghatározása és diagnosztikai felhasználása.

- Sejtbiokémiai jelenségek probléma megoldás alapú megközelítése.

8. hét:

Gyakorlat: - Plazma komponensek meghatározása és diagnosztikai felhasználása.

- Sejtbiokémiai jelenségek probléma megoldás alapú megközelítése.

9. hét:

Gyakorlat: - Plazma komponensek meghatározása és diagnosztikai felhasználása.

- Sejtbiokémiai jelenségek probléma megoldás alapú megközelítése.

10. hét:

Gyakorlat: - A véralvadás vizsgálata.

11. hét:

Gyakorlat: - A véralvadás vizsgálata.

12. hét:

Gyakorlat: - A véralvadás vizsgálata.

Követelmények

A kurzus aláírásának feltétele: minden gyakorlat elvégzése és a gyakorlati pontszám min. 60%-ának megszerzése. A tantárgy elméleti részéből az aláírás megszerzésének feltétele a tantárgy gyakorlati részének sikeres teljesítése.

A gyakorlatokkal kapcsolatos tudnivalók, leírások és jegyzőkönyvek az intézet e-learning oldalán találhatóak meg (<https://elearning.med.unideb.hu>). A gyakorlatok csoportbeosztása az intézet e-learning oldalán tekinthető meg, ez eltérő lehet az órarendi beosztástól. A hallgatónak kötelező minden gyakorlatot, az erre megadott időpontban, a saját csoportjával elvégeznie. Indokolt hiányzás esetén a hallgató bepótolhatja a gyakorlatot az adott gyakorlat három hetes periódusán belül. Igazolatlan hiányzás esetén a hallgató nem kaphat pontot a pótoltt gyakorlatra. Bármelyik gyakorlat elmulasztásának esetén a hallgató félévét nem írjuk alá, nem vizsgázhat. A gyakorlatokra

felkészülten kell érkezni. A jegyzőkönyvekre kapott pontszám alapján a hallgatók gyakorlati jegyet kapnak. A gyakorlatokról részletesebb tájékoztatást az intézet e-learning oldalán olvashat.

Humángenetikai Tanszék

Tantárgy: **ÁLTALÁNOS ÉS ORVOSI GENETIKA GYAKORLAT**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **26**

1. hét:

Gyakorlat: Bevezetés a genetikába. Nukleinsav szerkezet, génexpresszió alapjai, a témához kapcsolódó fogalmak megbeszélése.

2. hét:

Gyakorlat: Sejtek és kromoszómák, a témákhoz kapcsolódó fogalmak megbeszélése.

3. hét:

Gyakorlat: Öröklődési mintázatok, a témákhoz kapcsolódó fogalmak megbeszélése. Családfa analízis.

4. hét:

Gyakorlat: Polimorfizmusok. PCR és qPCR elméleti alapjai.

Önellenőrző teszt (1. genetika dolgozat hétfő reggel)

5. hét:

Gyakorlat: Humán VNTR polimorfizmus kimutatása polimeráz láncreakcióval.

6. hét:

Gyakorlat: A humán polimorfizmus kísérlet PCR-es kiértékelése.

7. hét:

Gyakorlat: Populációgenetika.

8. hét:

Gyakorlat: A 7-18. előadások anyagának áttekintése.

9. hét:

Gyakorlat: Szekvenálás.

Önellenőrző teszt (2. genetika dolgozat hétfő reggel)

10. hét:

Gyakorlat: A sejtciklus regulációja, onkogenetika.

11. hét:

Gyakorlat: Citogenetika.

12. hét:

Gyakorlat: Barr test kimutatása. Kariogramok analízise.

13. hét:

Gyakorlat: A 19-30. előadások anyagának áttekintése.

Önellenőrző teszt (3. genetika dolgozat egy esti időpontban)

14. hét:

Gyakorlat: Orvosi genombiológia választható kurzus gyakorlata.

Követelmények

A félévi munka értékelése és a tárgy aláírása:

A gyakorlatokon való aktív részvétel kötelező, a gyakorlatokon való megjelenést ellenőrizzük. A hallgató felelőssége a gyakorlaton való jelenlétének igazolása. Ha valaki elháríthatatlan ok miatt nem tud megjelenni egy gyakorlaton, köteles hiányzását egy másik csoport gyakorlatán pótolni. Pótlás csak ugyanazon a héten lehetséges, és a tanulmányi felelősnek engedélyeznie kell még az

eredeti gyakorlat időpontja előtt. Kettőnél több nem pótolta távolmaradás esetén a tárgy nem írható alá.

A tárgy aláírása megtagadható a gyakorlatok nem megfelelő teljesítése esetén is. A gyakorlatokon az adott gyakorlat anyagából felkészülten kell megjelenni (a tematika, a gyakorlati jegyzetek és a tárgy eLearning oldalára feltöltött anyagok alapján). Aki két alkalommal készületlenül jön gyakorlatra, nem végzi el a kijelölt feladatot, ill. az elvégzett kísérlet elvi lényegéről nem tud röviden és érthetően beszámolni, nem kaphat aláírást.

A gyakorlatokon mindenkinek jegyzőkönyvet kell vezetnie. Ennek formai követelményeit a gyakorlatvezetők ismertetik, tartalmilag olyan legyen, hogy segítse a számonkérésekre való felkészülést. (A kísérlet elvének, kivitelezésének és eredményének pontos rögzítése, értékelése, és a megfelelő következtetések levonása. Mikroszkópos vizsgálat esetén rajz, tantermi gyakorlat esetén jegyzet készítése.) A jegyzőkönyv elkészítését az oktató a gyakorlat során aláírásával hitelesíti. Akinek kettőnél több esetben hiányzik a jegyzőkönyve, nem kaphat aláírást az adott félévben. El nem készített jegyzőkönyv pótlása legkésőbb az adott gyakorlat utáni héten történhet meg, ez után pótlást már nem tudunk figyelembe venni.

A gyakorlati jegyzőkönyvek formai követelményei:

A gyakorlat elején meg kell lennie: 1. A gyakorlat címe, témája 2. A kísérlet elve 3. A kísérleti módszer

Legkésőbb a következő gyakorlat elején meg kell lennie: 4. A kapott eredmények 5. A levont következtetések

Számonkérések a szemeszter során:

Három alkalommal az elméleti anyag számonkérésének időpontjában ellenőrző tesztet tartunk az addigi gyakorlati anyagból is. A dolgozatokban megjelölünk gyakorlati kérdéseket, melyek alapján 5 fokozatú gyakorlati jegyet kapnak a félév végén. A kérdések lehetnek egyszeres és többszörös választás, valamint rövid kifejtős kérdések, képek, kariogramok, számolási példák, családfák, illetve fogalmak. A fogalmakat közzé tesszük. Az első és a második dolgozat anyagához kapcsolódó fogalmakat kérdezhetjük a későbbi dolgozatok során is.

Gyakorlati jegy sávok: 0-39%: elégtelen (1); 40-49%: elégséges (2); 50-59%: közepes (3); 60-74%: jó (4); 75-100%: jeles (5)

Elégtelen gyakorlati jegy esetén sem a gyakorlati, sem az elméleti kurzus nem írható alá, a hallgató nem kaphat megajánlott jegyet, és nem vizsgázhat.

A gyakorlati jegy alapján az elméleti kurzuson bónuszt számolunk el (lásd ott).

Az évisméltó hallgatókra a kurzust először felvevő hallgatókra érvényes szabályok vonatkoznak. A gyakorlati kurzus óráinak látogatására kötelezett évisméltó hallgatók az egyszerűség kedvéért - lehetőleg a korábbi csoportjukkal megegyező számú csoportba regisztráljanak és járjanak. Órarendi ütközés esetén válasszanak más csoportot, de ezt egyeztessék a tanulmányi felelőssel.

A gyakorlatok ábrái, kiadott anyagai és a hallgatóknak szóló hirdetések elérhetők a <https://elearning.med.unideb.hu> honlapon a tárgy oldalán, ahová a tárgyat felvett hallgatókat a rendszer automatikusan regisztrálja az első belépés után. A felhasználónév és jelszó a rendszerhez ugyanaz, mint a Neptunhoz használt hálózati azonosító és jelszó.

A tanszék honlapja: <https://humangenetics.unideb.hu>

Humán genetikai Tanszék

Tantárgy: **ÁLTALÁNOS ÉS ORVOSI GENETIKA ELŐADÁS**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **30**

1. hét:

Előadás: (1) A nukleinsav szerkezet és a génexpresszió alapelvei I. (2) A nukleinsav szerkezet és a génexpresszió alapelvei II. (3) A sejtek és kromoszómák alapjai I.

2. hét:

Előadás: (4) A sejtek és kromoszómák alapjai II. (5) Öröklődési mintázatok I. (6) Öröklődési mintázatok II.

3. hét:

Előadás: (7) Alapvető DNS technológiák: DNS sokszorozása, nukleinsav hibridizáció és DNS szekvenálás I. (8) Alapvető DNS technológiák: DNS sokszorozása, nukleinsav hibridizáció és DNS szekvenálás II. (9) Genetikai vizsgálat az egészségügyben.

4. hét:

Előadás: (10) Gének és genomok szerkezetének és expressziójának elemzése. (11) Génreguláció és az epigenom I. (12) Génreguláció és az epigenom II.

Önellenőrző teszt (1. dolgozat hétfő reggel.)

5. hét:

Előadás: (13) Génreguláció és az epigenom III. (14) Az emberi genom felépítésének és működésének feltárása. (15) Az emberi genetikai variációk áttekintése I.

6. hét:

Előadás: (16) Az emberi genetikai variációk áttekintése II. (17) Humán populációgenetika. (18) Összehasonlító genomika és genom evolúció I.

7. hét:

Előadás: (19) Összehasonlító genomika és genom evolúció II. (20) Kromoszóma-rendellenességek és szerkezeti változatok I. (21) Kromoszóma-rendellenességek és szerkezeti változatok II.

8. hét:

Előadás: (22) Molekuláris patológia: fenotípusok összekapcsolása genotípusokkal I. (23) Molekuláris patológia: fenotípusok összekapcsolása genotípusokkal II. (24) A monogénes rendellenességek génjeinek térképezése és azonosítása.

9. hét:

Előadás: (25) Komplex betegség: a hajlamosító faktorok azonosítása és a patogenezis megértése. (26) Rákgenetika és -genomika I. (27) Rákgenetika és -genomika II.
Önellenőrző teszt (2. dolgozat hétfő reggel.)

10. hét:

Előadás: (28) Az emlőssejtek genetikai manipulációjának elvei. (29) Modellorganizmusok és betegségek modellezése. (30) Genetikai megközelítések a betegségek kezelésében.

11. hét:

Előadás: Genomikai kurzus előadásai.

12. hét:

Előadás: Genomikai kurzus előadásai.

13. hét:

Előadás: Genomikai kurzus előadásai.

Önellenőrző teszt (3. genetikai dolgozat egy esti időpontban.)

14. hét:

Előadás: Genomikai kurzus előadásai.

Követelmények

A félévi munka értékelése és a tárgy aláírása:

Az előadások látogatása ajánlott. Az előadásokon elhangzottak és a bemutatott ábrák, valamint a gyakorlatok elméleti háttéréül szolgáló anyagok képezik a vizsga törzsanyagát. Az előadás kurzus aláírása a félév végén, az utolsó gyakorlat után lehetséges, a tantárgy elméleti részéből az aláírás feltétele ugyanis a tantárgy gyakorlati részének sikeres teljesítése.

Számonkérések a szemeszter során:

A vizsgára való eredményes felkészülés érdekében három alkalommal tartunk írásbeli számonkérést - évfolyamszinten - nagyobb anyagrészekből. A kérdések lehetnek egyszeres és többszörös választás, valamint rövid kifejtős kérdések, képek, kariogramok, számolási példák, családfák, illetve fogalmak. A fogalmakat közzé tesszük. Az első és a második dolgozat anyagához kapcsolódó fogalmakat kérdezhetjük a későbbi dolgozatok során is.

Aki az évközi számonkéréseken legalább 50%-os átlagteljesítményt ér el, annak kollokviumi érdemjegyet ajánlunk fel. Aki legalább 40%-os tanulmányi átlagot ér el a félév folyamán, jutalom („bónusz”) pontokat kap, amiket %-pontokként beszámítunk a vizsga eredményébe (de nem a jegymegajánláshoz). A további részleteket a félév folyamán hirdetjük ki.

A gyakorlati kurzuson szerzett jegyért szintén bónuszt adunk (jegy-1 értékben), amit a három dolgozat %-os átlagához jegymegajánláskor és az esetleges vizsga %-os eredményéhez is hozzáadunk.

Jegymegajánlási sávok: 50-64,99%: elégséges (2); 65-74,99%: közepes (3); 75-84,99%: jó (4); 85-100%: jeles (5)

Évismétlő hallgatóknak nem kell bejárniuk órákra, ha előzőleg teljesítették az index aláírásának feltételeit. Az elméleti kurzust kell csak felvenniük, az aláírást a szorgalmi időszak végén automatikusan megkapják. Az évközi dolgozatokat megírhatják, azok eredményéért jegymegajánlást és bónuszokat kaphatnak. Ha az évismétlő hallgató korábban nem kapott aláírást, akkor a kurzust először felvevő hallgatókra érvényes szabályok vonatkoznak rá is.

Kollokvium (kiemelt kollokvium):

A félévet és az egész anyagot lezáró írásbeli vizsga. Felöleli a félév előadásainak, a gyakorlatok elméleti háttérének, valamint a megadott jegyzeteknek az anyagát.

A vizsgadolgozat eredménye alapján, az évközi jegymegajánlási sávok szerint osztályozzuk a dolgozatokat. Az évközi teljesítmény figyelembevételével megállapított bónuszok (dolgozatokból számított bónusz + gyakorlati bónusz) %-ként beszámítanak a kollokvium eredményébe, és az esetleges utóvizsgára is érvényesek, de nem vihetők át egy későbbi félévre, azaz évismétlés esetén érvényüket veszítik. Elégtelen jegy esetén az ismételt vizsga követelményei és lefolyása megegyeznek az „A” vizsgáéval, kivéve a „C” vizsgát, ahol elégtelen dolgozat esetén lehetőség van szóban bizottság előtt javítani. Vizsgára jelentkezés az elektronikus tanulmányi rendszeren keresztül történik.

Az előadások ábrái, a „C” vizsga tételei és a hallgatóknak szóló hirdetések elérhetők a <https://elearning.med.unideb.hu> honlapon a tárgy oldalán, ahová a tárgyat felvett hallgatókat a rendszer automatikusan regisztrálja az első belépés után. A felhasználónév és jelszó a rendszerhez ugyanaz, mint a Neptunhoz használt hálózati azonosító és jelszó.

A tanszék honlapja: <https://humangenetics.unideb.hu>

Élettani Intézet

Tantárgy: **ORVOSI ÉLETTAN II. ELŐADÁS**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **68**

Szeminárium: **28**

1. hét:

Előadás: Gyakorlati előkészítő

Homeosztázis, a veseműködés morfológiai és funkcionális alapjai

Veseműködés kvantitatív jellemzése

Glomerularis filtráció mechanizmusa

Glomerularis filtráció szabályozása

2. hét:

Előadás: Tubuláris transzport: proximalis tubulus

Tubuláris transzport:

Henle-kacs és distalis nephron

A vese hígító és koncentráló működése, kóros veseműködés

Ozmoreguláció, vízháztartás Volumenreguláció, nátriumháztartás

3. hét:

Előadás: A szervezet pufferrendszerei, sav-bázis egyensúly

Sav-bázis egyensúly zavarai,

Kalciumháztartás, a csont élettana

Káliumháztartás, vizeletürítés

Táplálkozás, a táplálékfelvétel szabályozása

4. hét:

Előadás: A szervezet energiaforgalma

Hőszabályozás

A gasztrointesztinális funkciók idegi szabályozása

A gasztrointesztinális funkciók endokrin és parakrin szabályozása

A tápcsatorna motoros működése I.

5. hét:

Előadás: A tápcsatorna motoros működése II.

Nyál- és gyomornedvelválasztás

A pancreas, a máj és a belek exokrin működése

Tápanyagok felszívódása A máj élettana

Önellenőrző teszt

6. hét:

Előadás: A hormonális szabályozás alapelvei

A hypothalamus-hypophysealis rendszer

Növekedési hormon

7. hét:

Előadás: A pajzsmirigy működése

Glükokortikoidok

A mellékvesevelő hormonjai

8. hét:

Előadás: A katekolaminok hatásai

A gonádműködés endokrin szabályozásának általános elvei

A férfi gonádműködés endokrin szabályozása

A női gonádműködés endokrin szabályozása

Terhesség, tejszekréció, pubertás

9. hét:

Előadás: A szigetszövet hormonjai I.

A szigetszövet hormonjai II.

A szigetszövet működésének szabályozása

Az intermedier anyagcsere hormonális szabályozása

10. hét:

Előadás: A szinapszisok működése, vezikula release.

A szinaptikus működés szabályozása,

posztzinaptikus mechanizmusok, szinaptikus plaszticitás.

Elemi neuronális kölcsönhatások a központi idegrendszerben.

Összehangolt neuronális működések, az EEG eredete.

11. hét:

Előadás: Általános szenzoros működések.

A hő- és fájdalomérzés mechanizmusai

A szenzoros működések fizikai alapjai I. (hullámmozgások).

A hallás és egyensúlyozás mechanizmusa.

Önellenőrző teszt

12. hét:

Előadás: A szenzoros működések fizikai alapjai II. (az optika alapjai).

A látás retinális mechanizmusai Szemmozgások, optikai reflexek, színlátás alapjai.

Az ízézés és szaglás I-II

13. hét:

Előadás: Az agytörzs szerepe a mozgáskoordinációban.

A cerebellum, törzsdúcok és a motoros cortex I-II.

Vegetatív idegrendszer;

A hypothalamus funkciói.

14. hét:

Előadás: A monoaminerg rendszer, jutalmazás, motiváció, addikció, a magatartás szabályozása.

Alvás, ébrenlét, figyelem, cirkadián mechanizmusok.

Tanulás, memória, beszéd.

Követelmények

1. A félév elfogadásának feltételei:

Az előadásokon és szemináriumokon történő megjelenés kötelező. A félévi aláírás megtagadható azon hallgatók esetében, akiknek háromnál több szemináriumi hiányzása van. A szemináriumi hiányzás pótlására nincs mód!

Az előadásokról történő négy vagy annál több hiányzás esetén az adható valamennyi lehetséges kedvezményt (lásd később) visszavonjuk.

A hallgatóknak a szemináriumokat a csoporttal kell látogatniuk, amelyhez a Tanulmányi Osztály beosztása szerint hivatalosan tartoznak.

Az előadások tematikája és az aktuális információk az elearning.med.unideb.hu honlapon, az Élettani Intézet menüpont alatt érhetők el.

2. Évközi számonkérés:

A hallgatók elméleti tudásszintjét a két írásban történő beszámoló során ellenőrizzük, Ebben a félévben ismétlőtesztre nem kerül sor, illetve a beszámolók megismétlése semmilyen indokkal sem lehetséges! Az írásbeli beszámolókon a részvétel kötelező. Az évközi beszámolók eredményéről, a szigorlat alkalmával, a vizsgáztató írásbeli tájékoztatást kap.

3. Vizsgák:

A második félév végén esedékes szigorlat felöleli az egész éves Élettant, beleértve valamennyi előadás, szeminárium és gyakorlat anyagát. A szigorlati tételsor megtalálható az elearning.med.unideb.hu honlapon, az Élettani Intézet menüpont alatt.

A vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. A vizsga eredménye elégtelen, ha vagy az írásbeli, vagy a szóbeli rész elégtelen. Az írásbeli részhez az alábbi kedvezményeket ajánljuk fel az évközi teljesítmény függvényében:

- Javító vizsga keretében lehetőség van a már meglévő Élettani vizsga jegyének javítására is. Felhívom a figyelmet, hogy a javító vizsga eredménye minden esetben az aktuális teljesítménytől

függ, még akkor is, ha az rosszabb, mint a javítani kívánt eredmény!

Kiszámítjuk a 2023/2024-es tanév öt évközi tesztjének az átlagát (három az első félév során, valamint kettő a második félévben).

- a) amennyiben az átlag eléri vagy meghaladja a 80%-ot (a pótteszt megírása esetén természetesen annak az eredménye számít az átlag kialakításánál), akkor eltekintünk a vizsga írásbeli részétől, és csak a szóbeli vizsgát kell letennie.
- b) ha az átlag 70% és 80% között van, akkor 10 bónusz pontot adunk a szigorlat írásbeli eredményéhez.
- c) ha az átlag 60% és 70% között van akkor a hallgató 5 bónusz pontot kap.

Minden fenti kedvezmény érvényét veszíti, ha

- az Élettani Intézet megtagadja az index aláírását, vagy
- ha a gyakorlati beszámoló végső eredménye rosszabb, mint közepes, vagy
- a hallgató 4-nél több hiányzást gyűjt össze az előadások során.

Ha a szigorlat írásbeli eredménye (a bónusz ponttal együtt számítva) nem éri el a 60%-ot, a vizsga elégtelennek minősül.

Amennyiben valaki a 2023/2024-es tanév félévi vizsgaperiódusban szóbeli vizsgát tett, akkor az első féléves évközi tesztek eredményeit az alábbi séma szerint helyettesítjük és vesszük számításba:

- Ha a vizsga érvényes megajánlott jegy hiánya miatt történt, akkor a következő séma alkalmazandó: 2: 65%; 3: 75%; 4: 85%; 5: 95%.
- Ha a szóbeli kollokviumon a 2023/2024-es tanév első félévében megajánlott jegyet javította a hallgató, akkor a számítás a következő: 2: 69%; 3: 79%; 4: 89%, és 5: 100%.

Élettani Intézet

Tantárgy: **ORVOSI ÉLETTAN II. GYAKORLAT**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **42**

1. hét:

Gyakorlat: Gyakorlati előkészítés

2. hét:

Gyakorlat: FIZIKAI MUNKA VÉGZÉS
HATÁSA A CARDIORESPIRATORICUS
RENDSZERRE, A RESTITUTIO
VIZSGÁLATA

3. hét:

Gyakorlat: A VÉR VIZSGÁLATA

4. hét:

Gyakorlat: NEUROTRANSMITTEREK ÉS

HORMONOK HATÁSA AZ UTERUS

5. hét:

Gyakorlat: Ismétlő gyakorlat

6. hét:

Gyakorlat: A VESE
TRANSPORTFOLYAMATAINAK
SZIMULÁCIÓJA

7. hét:

Gyakorlat: A GLÜKÓZTOLERANCIA-
TESZT SZÁMÍTÓGÉPES
SZIMULÁCIÓJA

8. hét:

Gyakorlat: IDEGROST AKCIÓS POTENCIÁL SZÁMÍTÓGÉPES SZIMULÁCIÓJA

9. hét:

Gyakorlat: Ismétlő gyakorlat

10. hét:

Gyakorlat: IDEGROST IONÁRAMAINAK SZÁMÍTÓGÉPES SZIMULÁCIÓJA

11. hét:

Gyakorlat: AGYIDEGEK VIZSGÁLATA

12. hét:

Gyakorlat: A SOMATOSENSOROS ÉS MOTOROS RENDSZER VIZSGÁLATA

13. hét:

Gyakorlat: Ismétlő gyakorlat

14. hét:

Gyakorlat: Gyakorlati vizsga

Követelmények

1. A félévi aláírás feltételei:

A gyakorlatokon történő megjelenés kötelező, a félévi aláírás megtagadható azon hallgatók esetében, akiknek kettőnél több gyakorlati hiányzása van.

A mulasztott gyakorlatokat kötelező bepótolni, de a gyakorlatok pótlásával nem csökken a gyakorlati hiányzások száma!

A gyakorlatok teljesítését a munkafüzet megfelelő feladatlapjainak kitöltése, és a gyakorlatvezető által történt aláírása igazolja. A félévi aláírás fontos feltétele a teljes gyakorlati program teljesítése, ennek hiányában a félévi aláírás megtagadható. A hallgatóknak a gyakorlatokat azzal a csoporttal kell látogatniuk, amelyhez a Tanulmányi Osztály beosztása szerint hivatalosan tartoznak.

A gyakorlatok tematikája és az aktuális információk az elearning.med.unideb.hu honlapon, az Élettani Intézet menüpont alatt érhetők el.

2. Évközi számonkérés: nincs

3. Vizsgák:

A gyakorlati anyag sikeres elsajátítását a második félév végén megtartott gyakorlati beszámoló során ellenőrizzük. Elvárjuk a megjelölt gyakorlat önálló kivitelezését, a kapcsolatos elméleti alapok ismeretét, a megfelelően kitöltött és a gyakorlatvezető által aláírt Gyakorlati Munkafüzet felmutatását.

Amennyiben a szorgalmi időszak gyakorlati beszámolója elégtelen, akkor a hallgató a vizsgaidőszakban, egy alkalommal, az Élettani Intézet által megjelölt időpontban, gyakorlati beszámolót tehet.

A sikeres gyakorlati beszámoló eredménye nem javítható!

Amennyiben a gyakorlati beszámoló végső eredménye elégtelen, a hallgató abban a félévben nem vizsgázhat Orvosi Élettani II. tantárgyból.

Amennyiben a gyakorlati beszámoló végső eredménye elégséges, minden, az Orvosi Élettani II. tantárgynál részletezett kedvezmény érvényét veszíti!

14. FEJEZET

III. ÉVFOLYAM KÖTELEZŐ TÁRGYAINAK TEMATIKÁJA

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **BELGYÓGYÁSZAT I. (PROPEDEUTIKA)**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **28**

Gyakorlat: **28**

1. hét:

Előadás: 1. A belgyógyászat helye, szerepe az orvostudományban. Hippokratészi eskü. Az orvos szerepe, orvosi tekintély. Az orvos-beteg viszony jelentősége. Kórtermi magatartás. A diagnózis célja, fajtái.

2. Anamnézis: Családi anamnézis, provokáló faktorok, megelőző betegségek. Orvosi dokumentáció. Panaszok

Gyakorlat: *Ismerkedés a csoporttal. A klinika elhelyezkedése, feladatai, profilja, napi munkarendje. Anamnesis felvétel*

2. hét:

Előadás: 1. Általános betegvizsgálat, inspectio, palpato, percussio, auscultatio. Hőmérőzés, hőmérséklet, láz, lázmenet. Vérnyomás- és testsúlymérés jelentősége.

2. Az anamnézis felvétel sajátosságai tüdőbetegségek esetén, köhögés, dyspnoe, légzési típusok, haemoptoe.

Gyakorlat: *Az anamnézis felvétele.*

3. hét:

Előadás: 1. Mellkas kopogtatása és értékelése. Mellkas csapolása. Pectoral fremitus, bronchophonia.

2. A mellkas általános vizsgálata. A mellkasi fájdalom differenciáldiagnózisa.

Gyakorlat: *Anamnézis felvétele. Hőmérőzés, láz, lázgörbék, testsúlymérés és jelentőségének megbeszélése.*

4. hét:

Előadás: 1. A tüdő auscultatioja és értékelése

2. A mellkasi szervek radiológiai vizsgálata

Gyakorlat: *Anamnézis felvétele, inspectio gyakorlása közösen a kórteremben. A mellkas általános vizsgálata.*

5. hét:

Előadás: 1. Tüdő szindrómák: pneumonia, pleuritis, ptx. Mediastinalis tumor.

2. Bronchitisek, asthma bronchiale, emphysaema

Gyakorlat: *Korábbi gyakorlatok anyaga. A tüdő vizsgálata. Tüdő szindrómák*

6. hét:

Előadás: 1. A szív vizsgálata: szívtompulat, szívcsúcslöködés, kopogtatás.

2. A szív hallgatósága és értékelése. Normál és kóros szívhangok, zörejek.

Gyakorlat: *Korábbi gyakorlatok anyaga. A szív kopogtatása és auscultatioja*

7. hét:

Előadás: 1. Billentyűhibák: panaszok, tünetek és diagnosztika

2. Az EKG-görbe jellemzői. Holter EKG, ABPM, Echocardiographia. A szívritmuszavarok fajtái, Syncope

Gyakorlat: *A szív vizsgálata, a normális és kóros szívhangok, szívzörejek megbeszélése*

8. hét:

Előadás: 1. Angina pectoris, myocardialis infarktus. A coronariák vizsgálati lehetőségei és jelentőségük.

2. Szívelégtelenség, shock

Gyakorlat: *Az EKG vizsgálat alapjai, EKG bemutatások.*

9. hét:

Előadás: 1. Az artériás érrendszer vizsgálata, a pulzus kvalitásai.

2. A vénás érrendszer vizsgálata. Akut mélyvéna trombózis, tüdőembólia.

Gyakorlat: *A keringési rendszer (artériás, vénás) vizsgálata*

10. hét:

Előadás: 1.A has anamnézise és fizikális vizsgálata. Rectalis vizsgálat
2.Hasi fájdalom, hányás, obstipáció és diarrhoea okai, jellemzői.

Gyakorlat: *Anamnézis és a has fizikális vizsgálata.*

11. hét:

Előadás: 1.Máj- és lépmegegyobbodás, tápcsatornai vérzés differenciáldiagnosztikája.
2.Ascites vizsgálata. Az icterus jellemzői, típusai, elkülönítésük.

Gyakorlat: *Anamnézis és a has fizikális vizsgálata.*

12. hét:

Előadás: 1.Hematológiai anamnézis, diagnosztika.

2.Az endokrin rendszer vizsgálata

Gyakorlat: *A nyirokcsomók és az endokrin rendszer vizsgálata*

13. hét:

Előadás: 1.A mozgásszervek fizikális vizsgálata
2.Az anyagcsere betegségek diagnosztikája.

Gyakorlat: *A mozgásszervek fizikális vizsgálata.*

14. hét:

Előadás: 1.A veseműködés és húgyúti rendszer vizsgálata.

2.Az idegrendszer vizsgálata

Gyakorlat: *A neurológiai vizsgálat alapjai.*

Követelmények

Az előadások látogatása nem kötelező, azonban nagyon ajánlatos, mert az ott elhangzottakat a vizsgán számon kérjük. A gyakorlatokon való részvétel kötelező.

Vizsgáztatás: tesztvizsga (minimumkérdések), gyakorlati vizsga, tételes szóbeli vizsga

Feltétel: aláírás

Immunológiai Intézet

Tantárgy: **IMMUNOLÓGIA**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **45**

Szeminárium: **22**

Gyakorlat: **6**

1. hét:

Előadás: Az immunrendszer felépítése, működési elve. A természetes immunrendszer sejtjei és molekulái. A természetes immunrendszer jellegzetességei. A limfoid szervek és szövetek felépítése.

Szeminárium: Az immunrendszer felépítése, működési elve. A limfoid szervek és szövetek felépítése.

2. hét:

Előadás: A fő hisztokompatibilitási génkomplex (MHC) által kódolt fehérjék szerkezete és funkciója. Antigen feldolgozás és bemutatás. A

T-limfociták. A T-limfociták aktivációjának feltételei és következményei.

Szeminárium: A veleszületett immunválaszban résztvevő sejtek és molekulák jellemzői.

3. hét:

Előadás: B-limfociták. A szerzett immunitás jellegzetességei. Az ellenanyagok. A limfoid keringés, sejtek vándorlása az immunrendszerben. Gyulladás és akut fázis válasz.

Szeminárium: A fő hisztokompatibilitási génkomplex (MHC) által kódolt fehérjék szerepe az immunválaszban. Antigen feldolgozás és

bemutató. A T-limfociták.

4. hét:

Előadás: A természetes immunitás felismerő mechanizmusai. A természetes immunitás végrehajtó mechanizmusai. A komplement rendszer. Az innate lymphoid sejtek szerepe az immunválaszban.

Szeminárium: B-limfociták. A szerzett immunitás jellegzetességei. Az ellenanyagok. A limfoid keringés, sejtek vándorlása az immunrendszerben. Gyulladás és akut fázis válasz.

5. hét:

Előadás: Az antigén felismerő receptorok sokféleségének genetikai háttere. A B-limfociták antigéntől független differenciálódása. A B-limfociták antigéntől függő differenciálódása. A B-sejtek aktivációja, ellenanyag izotípusok képződése és funkciói.

Szeminárium: A természetes immunitás felismerő mechanizmusai. A természetes immunitás végrehajtó mechanizmusai. A komplement rendszer. Az innate lymphoid sejtek szerepe az immunválaszban.

Önellenőrző teszt

6. hét:

Előadás: A segítő T-limfociták effektor funkciói. A citotoxikus T-limfociták. A T-limfociták fejlődése. Centrális tolerancia. A perifériás tolerancia mechanizmusai.

Szeminárium: Az antigén felismerő receptorok sokféleségének genetikai háttere. A B-limfociták antigéntől független differenciálódása. A B-limfociták antigéntől függő differenciálódása. A B-sejtek aktivációja, ellenanyag izotípusok képződése és funkciói.

7. hét:

Előadás: A reguláló T-limfociták Az immunológiai memória kialakulása. Monoklonális ellenanyagok. Vakcináció.

Szeminárium: A segítő T-limfociták effektor funkciói. A citotoxikus T-limfociták. A T-limfociták fejlődése. Centrális tolerancia. A perifériás tolerancia mechanizmusai.

8. hét:

Előadás: Tumor immunológia, a tumor antigének és az ellenük kialakuló immunválasz. A tumorsejtek menekülési mechanizmusai az immunrendszer védekező folyamatai ellen, immunterápiás lehetőségek.

Szeminárium: A reguláló T-limfociták Az immunológiai memória kialakulása. Monoklonális ellenanyagok. Vakcináció.

9. hét:

Előadás: Az intracelluláris patogének elleni immunválaszok. Az extracelluláris patogének elleni immunválaszok. A hiperszenzitivitási reakciók típusai és jellemzői I (Allergiás reakciók). A hiperszenzitivitási reakciók típusai és jellemzői II (II., III. és IV. típusú túlérzékenységi reakciók).

Szeminárium: Tumor immunológia, a tumor antigének és az ellenük kialakuló immunválasz. A tumorsejtek menekülési mechanizmusai az immunrendszer védekező folyamatai ellen, immunterápiás lehetőségek.

Önellenőrző teszt

10. hét:

Előadás: Az autoimmun betegségek kialakulásában szereplő mechanizmusok. Szervspecifikus autoimmun betegségek. Szisztémás autoimmun betegségek. Szövetspecifikus immunválaszok.

Szeminárium: Az intracelluláris patogének elleni immunválaszok. Az extracelluláris patogének elleni immunválaszok. A hiperszenzitivitási reakciók típusai és jellemzői I (Allergiás reakciók). A hiperszenzitivitási reakciók típusai és jellemzői II (II., III. és IV. típusú túlérzékenységi reakciók).

11. hét:

Előadás: Öröklött immundeficienciák I. Öröklött immundeficienciák II. A szerv- és szövetátültetést követő immunológiai folyamatok. A csontvelő átültetés immunológiai vonatkozásai.

Szeminárium: Az autoimmun betegségek kialakulásában szereplő mechanizmusok. Szervspecifikus autoimmun betegségek. Szisztémás autoimmun betegségek.

Szövetspecifikus immunválaszok.

12. hét:

Előadás: Irányvonalak, perspektívák az immunológiai kutatás-fejlesztésben.

Gyakorlat: Öröklött immundeficienciák. Transzplantáció.

Önellenőrző teszt

13. hét:

Gyakorlat: Az áramlási citometria módszere és

felhasználása a gyakorlati és elméleti orvostudományban. A vércsoport meghatározása, hemagglutináció.

14. hét:

Gyakorlat: Az ELISA assay módszertana és felhasználása a diagnosztikában és a kutatásban.

Követelmények

Aláírás feltételei:

Szemináriumokon és gyakorlatokon való részvétel kötelező. A szemináriumok és gyakorlatok esetében kettőnél több hiányzás esetén a félévi aláírást az Intézet megtagadja. Lehetőség van a szemináriumok és gyakorlatok pótlására, ugyanakkor kizárólag az adott szeminárium hetében, egy másik csoporthoz csatlakozva, a szemináriumi vezetőkkel egyeztetve.

Évközi számonkérések, jegymegajánlás, kollokvium:

A félév során három szintfelmérő teszt megírására kerül sor az 5., 9. és 12. héten:

Az első teszt az 1-3. hét előadásainak, valamint az 1-4. hét szemináriumainak anyagát tartalmazza. A teszt fontosságát hangsúlyozandó kizárólag 70% feletti eredmény esetén jogosult a hallgató a következő két dolgozat megírására (így a jegymegajánlásra).

A második teszt a 4-7., a harmadik a 8-12. heti előadások, valamint az ezekhez tartozó szemináriumok és gyakorlatok anyagát tartalmazza.

Amennyiben az első teszt eredménye meghaladja a 70%-ot, valamint külön-külön a második és harmadik teszt eredménye 50% felett van, a hallgató megajánlott jegyet kap, amit elfogadva mentesül a kollokviumi vizsga alól. A megajánlott jegyet az alábbi algoritmus alapján számoljuk, összeadva a három teszt során megszerezhető százalékpontokat (maximális pont: 300):

170 - 204: elégséges (2)

205 - 239: közepes (3)

240 - 269: jó (4)

270 - 300: jeles (5)

Azon hallgatók, akik nem rendelkeznek megajánlott jeggyel, a félév végén kollokviumi vizsgát kötelesek tenni. A kollokvium egy írásbeli és egy szóbeli részből áll.

Az "A" vizsgákon a szóbeli rész megkezdésének feltétele az írásbeli részen elért minimum 70%-os eredmény; amennyiben ez nem teljesül a vizsga elégtelennek minősül (és a szóbeli részre nem kerül sor).

A "B" vizsgák esetében az "A" vizsgák feltételrendszere a mérvadó. Amennyiben az "A" vizsgán kapott elégtelen a sikertelen (<70%-os eredmény) írásbeli rész következménye, a vizsga újra az írásbeli résszel kezdődik. Nem kell ugyanakkor ismét írásbeli vizsgát tenni azon "B" vizsgázó hallgatónak, aki az "A" vizsga szóbeli részén kapott elégtelent.

A "C" vizsgákon nincs írásbeli rész, a vizsga egyből a szóbeli résszel kezdődik.

Azon hallgatók, akik javító vizsgát kívánnak tenni, ugyancsak mentesülnek az írásbeli rész alól.

Az előadás anyagokat, valamint az oktatással kapcsolatos mindennemű tájékoztatást a www.elearning.med.unideb.hu weboldalon érhetik el.

Laboratóriumi Medicina Intézet

Tantárgy: **KLINIKAI BIOKÉMIA I.**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **28**

Gyakorlat: **16**

1. hét:

Előadás: 1. Bevezető: Patobiokémia, klinikai biokémia, laboratóriumi diagnosztika
2. Általános tudnivalók a laboratóriumi diagnosztikáról (ref. Tart., vizsgálatkérés, hibalahetőségek, eredmények értékelése)

2. hét:

Előadás: 3. Betegségek kivizsgálásának laboratóriumi aspektusai
4. A sejtkárosodás patobiokémiája és laboratóriumi jelei

3. hét:

Előadás: 5. A gyulladás patobiokémiája
6. Plazmafehérjék patobiokémiája

4. hét:

Előadás: 7. Tumormetasztázisok klinikai biokémiája
8. A szervezetben malignus betegségek kapcsán kialakuló patobiokémiai regulációk és ezek következményei

5. hét:

Előadás: 9. Tumor markerek a malignus megbetegedések diagnosztikájában
10. A vasanyagcsere rendellenességei. Mikrocyter anemiák laboratóriumi diagnosztikája

6. hét:

Előadás: 11. Hemoglobinopátiák laboratóriumi diagnosztikája
12. Makrocyter és hemolitikus anemiák laboratóriumi diagnosztikája

7. hét:

Előadás: 13. Thrombocyták számbeli rendellenességeinek diagnosztikája
14. Akut és krónikus leukémiák, lymphomák

laboratóriumi diagnosztikája I.

Gyakorlat: Balesetvédelmi oktatás. Molekuláris genetikai módszerek alkalmazása a klinikai biokémiában.

8. hét:

Előadás: 15. Akut és krónikus leukémiák, lymphomák laboratóriumi diagnosztikája II.
16. Akut és krónikus leukémiák, lymphomák laboratóriumi diagnosztikája III.

Gyakorlat: Hematológia I. Vervételi eszközök, antikoagulálás módszerei. Perifériás vérkenet készítése, festése.

9. hét:

Előadás: 17. Akut és krónikus leukémiák, lymphomák laboratóriumi diagnosztikája IV.
18. Központi idegrendszeri megbetegedések laboratóriumi diagnosztikája. Likvor laboratóriumi vizsgálata

Gyakorlat: Hematológia II. Normál kenet értékelése. Vörösvértest morfológia. Reticulocyták számolása.

Önellenőrző teszt

10. hét:

Előadás: 19. ABO és Rh vércsoportok
20. Egyéb vércsoportrendszerek (Kell, Kidd, Duffy, MN, I) jelentősége.

Gyakorlat: Hematológia III. Hemoglobin, hematocrit meghatározása. Hematológiai automaták.

11. hét:

Előadás: 21. Kompatibilitás vizsgálat. Transzfúziós reakciók.

22. Vérékcszítványok előállítása és vérekcszítványok típusai

Gyakorlat: Hematológia IV. Perifériás kenet értékelése malignus hematológiai kórképekben. Protein elfo, myeloma multiplex

12. hét:

Előadás: 23. Veleszületett anyagcsere rendellenességek és laboratóriumi diagnosztikájuk I.

24. Veleszületett anyagcsere rendellenességek és laboratóriumi diagnosztikájuk II.

Gyakorlat: ABO, Rh vércsoport meghatározás

13. hét:

Előadás: 25. Veleszületett anyagcsere rendellenességek és laboratóriumi diagnosztikájuk III.

26. Az újszülött és gyermekkor ill. az öregkor

speciális klinikai biokémiája

Gyakorlat: Irregularis antitestek kimutatása: ellenanyagszűrés, kompatibilitási vizsgálat

14. hét:

Előadás: 27. Terápiás gyógyszeresztint monitorozás.

28. Porphyriák laboratóriumi diagnosztikája, Vitaminok

Gyakorlat: Immunoassay

Önellenőrző teszt

Követelmények

Megengedett hiányzások száma, pótlása: A gyakorlatokról az első félévben 1, a második félévben 2 mulasztás megengedett. Az ezen felüli hiányzásokat pótolni kell. Minden gyakorlat csak az adott oktatási héten pótolható. Egy csoportnál kettőnél több hallgató nem pótolhat. Aláírás megadása: amennyiben a hallgató a megengedettnél több gyakorlatról igazolatlanul mulaszt, nem kap aláírást. Vizsga típusa, részei: Az első, ill. a második szemeszter végén a hallgatók írásbeli vizsgát tesznek. Az első félévben 2 demonstráció lesz, ezek eredménye alapján a hallgatók az első szemeszter végén megajánlott jegyet kaphatnak. A második szemeszter végi írásbeli teszt mindkét félév anyagát tartalmazza. A második félévben 3 demonstráció lesz, az ezeken elért eredmények alapján a hallgatók bónusz százalékot kaphatnak, ami a szigorlati írásbeli vizsga eredményéhez hozzáadódik. A Klinikai Biokémia I. és II. tantárgy oktatási anyagai az e-learning rendszerben (www.elearning.med.unideb.hu) elérhetőek a hallgatók számára.

Magatartástudományi Intézet

Tantárgy: **ORVOSI SZOCIOLÓGIA**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **8**

Szeminárium: **7**

1. hét:

Szeminárium: Orientáció

2. hét:

Előadás: Bevezetés az orvosi szociológiába I.

Szeminárium: Orientáció

3. hét:

Előadás: Bevezetés az orvosi szociológiába II.

Szeminárium: A társadalomtudományos kutatás módszertana

4. hét:

Előadás: A magyar lakosság egészségi állapota I.

Szeminárium: A társadalomtudományos kutatás módszertana

5. hét:

Szeminárium: A magyar lakosság egészségi állapota II.

6. hét:

Előadás: Pályaszocializáció I.

Szeminárium: A magyar lakosság egészségi

állapota II.

7. hét:

Szeminárium: Pályaszocializáció II.

8. hét:

Előadás: Medikalizáció I.

Szeminárium: Pályaszocializáció II.

9. hét:

Szeminárium: Medikalizáció II.

10. hét:

Előadás: Medikalizáció III.

Szeminárium: Medikalizáció II.

11. hét:

Szeminárium: Medikalizáció IV.

12. hét:

Előadás: Az életvégi ellátás szociológiai kontextusa

Szeminárium: Medikalizáció III.

13. hét:

Szeminárium: Írásbeli feladatsor

14. hét:

Előadás: A társadalom és az egészség kapcsolata

Szeminárium: Írásbeli feladatsor

Követelmények

Az előadások és a szemináriumok diásorai, valamint a kötelező irodalom.

Kötelező irodalom:

- Györffy Zsuzsa – Szántó Zsuzsa (Szerk.): Orvosi szociológia. Semmelweis Kiadó. Budapest. 2019. 1., 4., 8. fejezetek
- David Freedman – Robert Pisani – Roger Purves. Statisztika. Typotex. Budapest. 2005. I. rész 2. fejezet: Megfigyeléses vizsgálatok. 30-39. ill. 47-48.o.

Értékelés: kollokvium

Népegészség- és Járványtani Intézet

Tantárgy: **ONKOLÓGIA ALAPJAI**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **13**

1. hét:

Előadás: Daganat kialakulás és progresszió

2. hét:

Előadás: Életmód és szociális tényezők szerepe a daganatos megbetegedések gyakoriságának alakulásában

3. hét:

Előadás: A radioaktív és UV sugárzás szerepe a daganatok keletkezésében

4. hét:

Előadás: Vírusok szerepe a daganatok keletkezésében I. Rákkeltő DNS vírusok

5. hét:

Előadás: Vírusok szerepe a daganatok keletkezésében II. Rákkeltő RNS vírusok

6. hét:

Előadás: Táplálkozási tényezők szerepe a daganatok keletkezésében

7. hét:

Előadás: Kémiai carcinogenesis. Rákkeltő vegyi anyagok környezetünkben

8. hét:

Előadás: Daganat őssejtek

9. hét:

Előadás: A tumorimmunológia gyakorlati alkalmazásai

10. hét:

Előadás: Daganatok genetikai epidemológiája

11. hét:

Előadás: A daganatos megbetegedések általi veszélyeztetettség kimutatása molekulárbiológiai módszerek segítségével

12. hét:

Előadás: Rákszűrések rendszere, rákregiszterek

13. hét:

Előadás: Prevenációs stratégiák a daganatos betegségek megelőzésében

Követelmények

Az előadásokon és a gyakorlatokon történő részvétel és az index aláírása: Az előadások látogatása javasolt.

Index aláírás feltétele: Az onkológia alapjai teszt megírása. A teszt kérdések az előadáson elhangzott tananyagot foglalják össze. Értékelés 5 fokozatú gyakorlati jegy. Elégtelen vizsga javítása a szorgalmi időszakon belül megadott időpontban újabb írásbeli teszt megírásával. Számonkérés évközben: Nincs évközi számonkérés.

A kurzus célja: Az onkológia alapjai tárgy oktatására a III. évfolyamon kerül sor. A hallgatók a kurzus meghallgatását követően megfelelő elméleti ismereteket szereznek a karcinogenezis alapjairól, a tumorigenezisben szerepet játszó életmódi, szociális, táplálkozási, környezeti és genetikai tényezőkről, megismerik a daganatok kialakulásának molekuláris biológiai hátterét.

A kurzus rövid leírása: A daganatok kialakulásában és progressziójában szerepet játszó különböző genetikai és környezeti tényezők szerepének ismertetése. A környezeti és munkahelyi kémiai rákkeltők, az ionizáló és nem ionizáló sugárzások, a vírusok, táplálkozási tényezők hatásmechanizmusainak ismertetése. Figyelmet fordítunk a daganatok kialakulásának genetikai okaira genetikai epidemológiai adatokra támaszkodva. A kurzus keretein belül figyelmet fordítunk a rákregiszterek bemutatására és a rákszűrések rendszerének megismertetésére is.

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

Tantárgy: **ORVOSI MIKROBIOLÓGIA I.**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **28**

Gyakorlat: **28**

1. hét:

Előadás: 1. A baktériumok morfológiája

2. A baktériumok fiziológiája

Gyakorlat: A mikrobiológiai mintavétel szabályai

2. hét:

Előadás: 3. A baktériumok ellenállóképessége; sterilizálás és dezinfekció

4. Kemoterapeutikumok és antibiotikumok hatásmechanizmusai

Gyakorlat: A baktériumok morfológiája: natív és festett készítmények

3. hét:

Előadás: 5. Az antibakteriális rezisztencia mechanizmusai. Az antibakteriális terápia irányelvei.

6. Pathogenitás és infekció

Gyakorlat: A baktériumok tenyésztése. A baktériumok identifikálásának módszerei

4. hét:

Előadás: 7. Antibakteriális immunitás

8. Aktív és passzív immunizálás, oltóanyagok.

Hiperszenzitivitási reakciók

Gyakorlat: Sterilizés, dezinficiálás.

Antibakteriális szerek iránti érzékenység meghatározása

5. hét:

Előadás: 9. Staphylococcusok

10. Streptococcusok

Gyakorlat: A bakteriológiai diagnosztikában használt szerológiai módszerek

6. hét:

Előadás: 11. Mycobacterium genus

12. Légúti fertőzések bakteriális kórokozói

Gyakorlat: Intézetlátogatás

7. hét:

Előadás: 13. Enterobacterales I.

14. Enterobacterales II.

Gyakorlat: I. BESZÁMOLÓ: Általános bakteriológia, patogenitás és infekció, immunológia, vakcinák, mikrobiológiai mintavétel szabályai

8. hét:

Előadás: 15. Vibrionaceae, Campylobacter genus, Helicobacter pylori

16. Pseudomonas csoport és egyéb nem

fermentáló Gram-negatív baktériumok

Gyakorlat: Sebfertőzést, bőr- és légútrészfertőzést okozó baktériumok

9. hét:

Előadás: 17. Neisseriaceae, Legionellaceae,

Brucellák

18. Clostridiumgenus

Gyakorlat: Légúti fertőzést okozó baktériumok

10. hét:

Előadás: 19. Spórát nem képző anaerob baktériumok

20. Treponema genus

Gyakorlat: Enterális fertőzést ill. ételmérgezést okozó baktériumok

11. hét:

Előadás: 21. Borreliák, Leptospirák

22. Chlamydiák, Mycoplasmák

Gyakorlat: Központi idegrendszeri fertőzések bakteriális kórokozói

12. hét:

Előadás: 23. Rickettsiák

24. Empirikus és fajspecifikus antibakteriális terápia

Gyakorlat: II. BESZÁMOLÓ: Részletes Bakteriológia (kivéve spirochaeták, rickettsiák, chlamydiák és mycoplasmák)

13. hét:

Előadás: 25. Mikológia I.

26. Mikológia II.

Gyakorlat: Nemi betegségek kórokozói (STD)

14. hét:

Előadás: 27. A humán mikrobiom

28. Nosocomiális fertőzések

Gyakorlat: Húgyúti fertőzéseket okozó baktériumok

Követelmények

A gyakorlatok látogatása kötelező. Amennyiben egy hallgató a félév során kettőnél több gyakorlatról igazolatlanul hiányzik, az Intézet megtagadja a tárgy aláírását. Minden gyakorlatot a hallgató saját csoportjával köteles teljesíteni. Ettől eltérni csak kivételes esetben, előzetes egyeztetés után lehet. A gyakorlat hivatalos kezdetét követő 10 perc után érkező hallgatók belépését az oktatási terület zárási rendje nem teszi lehetővé! A gyakorlatokon jelenléti ívet vezetünk. A hallgatók a

gyakorlat közben a gyakorlati termet csak kivételes esetben és csak a gyakorlatvezető engedélyével hagyhatják el.

Az 1. félév során 2 írásbeli beszámolóra kerül sor. A kijavított dolgozatok megtekintésére csak az Intézetvezető által erre a célra kijelölt gyakorlatokon van lehetőség (általában a teszt megírását követő 2. héten). Ezen túl nincs további lehetőség a tesztek megtekintésére. Az írásbeli tesztekkel kapcsolatosan reklamálni kizárólag írásban lehet, a kérvényeket (indoklással együtt) a tanulmányi felelősnek kell eljuttatni a dolgozat megtekintésétől számított 3 napon belül. A 2 dolgozat összesített eredménye alapján a hallgatóknak kollokviumi jegyet ajánlunk meg. Amennyiben a hallgató évközi eredménye nem éri el a jegymegajánláshoz szükséges szintet, vagy nem fogadja el a megajánlott jegyet, akkor a vizsgaidőszakban szóbeli kollokviumot kell tennie (az első szóbeli vizsga A-vizsgának számít). A kollokvium egy írásbeli szűrőtesztből és az ezt követő szóbeli feleletből áll (gyakorlati vizsga nincs).

Pathológiai Intézet

Tantárgy: **PATHOLOGIA I.**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **28**

Gyakorlat: **45**

1. hét:

Előadás: -Pathologia: Tantárgy és diagnosztika. Kórboncolás. Makroszkópos pathológiai véleményezés
-A szövettani és citológiai diagnosztika módszertana. A biosziás lelet.

Gyakorlat: Bevezetés

2. hét:

Előadás: -Sejtszintű adaptatio
-A reversibilis sejtkárosodás és sejtpusztulás morphológiája (sejtduzzadás, zsíros degeneratio, necrosisok)

Gyakorlat: Szövettan:

1. Szívinfartus (coagulatio necrosis)
2. Gangrena a lábszár területéről
3. Zsír necrosis a pancreasban
4. Sajtós necrosis (lymphadenitis tuberculosa)

3. hét:

Előadás: -Kóros szénhidrát és fehérje felhalmozódás. Tárolási betegségek. Amyloidosis. Pigmentek.
- Oedema. Hyperaemia. Congestio. Shock.

Gyakorlat: Szövettan:

5. Zsír máj
6. Zsír máj (zsírfestés)
7. Atheromás plakk
8. Cholesterolosis mucosae vesicae felleae
9. Atrophia brunea cordis

4. hét:

Előadás: -Haemorrhagia, thrombosis, embolisatio, DIC.

-Acut gyulladás morphológiája és histopathológiai típusai.

Gyakorlat: Szövettan:

10. Egyszerű endometrium hyperplasia
11. Atrophia endometrii et myometrii
12. Göbös hyperplasia a prostatában
13. Epepangás a májban extrahepaticus epeút-elzáródás miatt

5. hét:

Előadás: -Chronicus gyulladás. Macrophagok. Granulomaképződés. Amyloidosis.
-Szövetek regeneratioja. Kötőszöveti reparatio. Sebgyógyulás, meszesedés.

Gyakorlat: Szövettan:

14. Vese amyloidosis (Kongó vörös)
15. Arterialis thrombus
16. Vékonybél necrosis incarceratio miatt

17. Vérzéses tüdőinfarctus

6. hét:

Előadás: -Dysplasia. Neoplasia. Preneoplasticus elváltozások.

- A tumorsejt populatio jellemzése (klonalitás, heterogentitás, progresszió).

Gyakorlat: Szövettan:

18. Tüdő oedema

19. Szerecsendió máj

20. Acut suppurativ appendicitis

21. Meningitis purulenta

7. hét:

Előadás: - Benignus és malignus tumorok jellemzői. Differenciálódás és anaplasia.

- A malignitás fokának kórszöveti megítélés. Sejtproliferáció. A daganatok grádusa és stádiuma.

Gyakorlat: Szövettan:

22. Bronchopneumonia tüdőtályoggal szövődve

23. Septicus abscessusok a myocardiumban szisztémás gombafertőzésben

24. Salpingitis chronica aspecifica

25. Fonálganglioma

Önellenőrző teszt

8. hét:

Előadás: -Prognosztikai és predictiv markerek a daganat patológiájában

- A tumornövekedés biológiája. Öröklődés. Daganatos szindrómák.

Gyakorlat: Szövettan:

26. Keratoacanthoma

27. Condyloma

28. Bowen kór

29. Carcinoma invasivum cervicis uteri

9. hét:

Előadás: - A daganatok lokális és távoli terjedésének mechanizmusai, angiogenesis.

- A daganatok általános hatásai (cachexia, immunosuppresszió, paraneoplasticus szindrómák). Opportunista fertőzések.

Gyakorlat: Szövettan:

30. Pecsétgyűrűsejtes carcinoma a gyomorban (PAS)

31. Krukenberg tumor (PAS)

32. Metastasis carcinomatosa hepatis

33. Teratoma adultum (cysticum) ovarii

34. Leiomyoma

10. hét:

Előadás: -Mono-, és polygénis öröklődésű betegségek.

- Humorális és cellularis immunopathológiai mechanizmusok.

Gyakorlat: Szövettan:

35. Allergiás vasculitis

36. Polyarteritis nodosa bőrben

37. Burger kóros artéria végállapot

38. Tophus uraticus

11. hét:

Előadás: - Tuberculosis. Immundeficienciák.

- Szisztémás autoimmun betegségek (SLE, RA, Sjögren, SS). Autoimmunitás.

Gyakorlat: Szövettan:

39. Polymiositis

40. SLE lymphadenopathia

41. Synovitis chronica (Rheumatoid arthritis)

42. Subcutan rheumatoid csomó (RA)

12. hét:

Előadás: -Vasculitisek.

- A transplantatio patológiája.

Gyakorlat: Szövettan:

43. Gaucher kór

44. Toxoplasma lymphadenitis

45. Chronic lymphocytic leukemia (CLL)

46. Follicularis lymphoma (FL)

13. hét:

Előadás: -A nyirokrendszer patológiája

-Malignus lymphomák, lymphoid leukaemiák.

Gyakorlat: Szövettan:

47. Diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL)

48. Gyomor lymphoma (MALT type)

49. Hodgkin lymphoma, kevert sejtes variáns (HL)

50. Myelofibrosis

14. hét:

Előadás: -Myeloid leukaemiák és

myeloproliferatív betegségek.
-Myelodysplasiás szindrómák. Anaemiák.

Pigmentek.
Gyakorlat: Ismétlő gyakorlat

Követelmények

Tankönyv: Robbins A patológia Alapjai, 10. kiadás (Elsevier)

Előadások: PPT file-ok (az aktuális héten feltöltve)

Gyakorlatok (heti bontásban):

- szövettani metszetek
- makro preparátumok
- témához kapcsolódó segédanyagok

Teszt bank: az e-learning oldalon folyamatosan elérhető

Letölthető anyagok: Patológiai Intézet

Szemeszter követelményei:

- A histopathológiai és makro pathológiai (bonctermi) gyakorlatok kötelezőek.
- A részvételt a gyakorlat elején, elektronikusan kell regisztrálni a QR kód alapú mobil rendszer használatával.
- Adott félév során kettő gyakorlati hiányzás (szövettan és bonctermem együtt) elfogadható.
- Szövettani és/vagy bonctermi gyakorlat pótlására ugyanazon hét során van lehetőség.

Vizsgáztatás:

1. félév (Pathologia 1): Kollokvium (K)

2. félév (Pathologia 2): Szigorlat (SZ).

A vizsga részei: online teszt, gyakorlati vizsga és szóbeli vizsga.

Írásbeli és gyakorlati vizsgák (és azok időrendje):

Pathologia írásbeli teszt (számítógépen - 13. hét):

- Az írásbeli vizsga kérdései az intézet E-learning weboldalán folyamatosan elérhetők
- A vizsgát az a hallgató teljesíti, aki legalább 85%-ot ér el a teszten.
- A második félév során a kérdések az első és második félév kérdéseiből állnak össze

Szövettan vizsga (számítógépen – 14. hét):

- A szövettani vizsga 6 db mikroszkópos metszetet és a hozzá tartozó kérdéseket tartalmazza.
- A digitális metszetek és segédanyagok az E-learning oldalakon elérhetők.
- A vizsgát az a hallgató teljesíti, aki legalább 85%-ot ér el a teszten.
- A második félév során a vizsga metszetek az első és második félév metszeteiből állnak össze

Makro pathológia (bonctermi) vizsga (bonctermem – 14. hét):

- A gyakorlati vizsga a bonctermemben történik.
- A vizsga során makroszkópos preparátumok felismerésére és leírására kerül sor.
- Az értékelés 5 jegyű skálán történik. Legalább 2-es érdemjegy elérése szükséges a sikeres vizsgához.

Mindhárom vizsga sikeres teljesítése szükséges a Kollokviumon és Szigorlaton való részvételhez. Bármely részvizsga sikertelensége esetén az adott rész a szóbeli vizsga reggelén ismétlendő a szóbeli vizsga előtt.

Szóbeli vizsga:

A tételsorból választott tétel szóbeli ismertetése és megbeszélése.

Kollokvium: Kettő darab random módon húzott tétel ismertetése az első féléves tételsorból.

Szigorlat: Három darab tétel ismertetése (1 db az első és 2 db a második félévből).

A hallgató tudása 5 jegyű skálán kerül értékelésre.

Szóbeli vizsga során bármely (esetleges) részállomás elégtelen eredménye (írásbeli, gyakorlati, szóbeli) a vizsga befejezését jelenti. A vizsgát attól a résztől kell ismételni, amelynek teljesítése nem sikerült.

Az érdemjegy javítása céljából ismételt vizsga során csak a szóbeli tételleket kell ismételni. A javító vizsga során a hallgató kaphat a korábbinál rosszabb (akár elégtelen) érdemjegyet is.

Sebészeti Műtéttani Tanszék

Tantárgy: **MŰTÉTTANI ALAPISMERETEK**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **14**

Szeminárium: **5**

Gyakorlat: **23**

1. hét:

Előadás: Sebészeti deontológia. Alapfogalmak. Sebészeti műszertan.

Szeminárium: Adminisztráció. A szövetek szétválasztásának műszerei. Vérzéscsillapítás műszerei. A szövetek feltárásának, rögzítésének műszerei. Speciális műszerek. A sebek egyesítésére szolgáló műszerek. Műtéti tálcák, műszerasztalok rendje.

2. hét:

Előadás: Sebészeti varróanyagok, varrat- és csomózási technikák.

Szeminárium: Csomózási módszerek különféle csomózópadokon. A sebészi kézi varrat technikája (csomós, tovafutó varratok gézbabákon). Varratszedés.

3. hét:

Előadás: Vérzéscsillapítási lehetőségek. Elektrosebészet alapjai.

Gyakorlat: Ligatura gézbabán. Vena preparálás, kanülálás fantom modelleken. Sebgyógyítás különböző varrattechnikákkal sebészeti oktatástechnikai modelleken.

4. hét:

Előadás: Asepsis, antisepsis. A műtő berendezése,

a műtői munka rendje. Műtői bemosakodás. Műtéti előkészítés. Műtéti terület izolálása. Sterilizálási módszerek.

Gyakorlat: Műtői bemosakodás. Bőrmetszés, ligatura és sebgyógyítás különböző varrattechnikákkal sertésláb biopreparátum modelleken.

5. hét:

Előadás: Tracheostomia, conicotomia.

Gyakorlat: Conicotomia gyakorlása fantom modelleken. Műtői bemosakodás. Gyakorlás: Bőrmetszés, ligatura és sebgyógyítás különböző varrattechnikákkal sertésláb biopreparátum modelleken.

6. hét:

Előadás: Injektív technikák (diagnosztikus és terápiás célzattal). Infúziók.

Gyakorlat: Vértételi és injekciós (i.v., i.m.) technikák gyakorlása fantom modelleken. Gyakorlás: Vena preparálás, kanülálás, infúzió bekötés fantom modelleken.

Önellenőrző teszt

7. hét:

Előadás: Laparotomiák.

Szeminárium:

Gyakorlat: Laparotomia sebészeti

oktatástechnikai modelleken. Műtői bemosakodás. Gyakorlás: Bőrmetszés, ligatura és sebgyesítés különböző varrattechnikákkal sertésláb biopreparátum modelleken.

8. hét:

Előadás: Műtéttechnikai alapok a béltraktus műtéteihez.

Szeminárium:

Gyakorlat: Műtői bemosakodás. End-to-end anastomosis izolált bél biopreparátum modelleken.

9. hét:

Előadás: Érsebészeti alapok.

Gyakorlat: Műtői bemosakodás. Érvarratok izolált aorta biopreparátum modelleken.

10. hét:

Előadás: A parenchymás szervek sebészetének alapjai. Szervmegtartó műtéti lehetőségek.

Gyakorlat: Műtői bemosakodás. Lépsérülés ellátása biopreparátum modelleken. Gyakorlás: Bőrmetszés, ligatura és sebgyesítés különböző varrattechnikákkal sertésláb biopreparátum modelleken.

11. hét:

Előadás: Bioplasztok, szövetragasztók. Drének.

Gyakorlat: Műtői bemosakodás. Gyakorlás: Vena preparálás, kanülálás, infúzió bekötés fantom modelleken. Sebgyesítés különböző varrattechnikákkal sebészeti oktatástechnikai modelleken.

12. hét:

Előadás: Sebfajták, a sebkezelés alapelvei. Katéterek. Katéterezés alapelvei.

Szeminárium: Kötszerek és katéter fajták bemutatása.

Gyakorlat: Húgyhólyag katéterezés fantom modelleken. Gyakorlás: Vérvételi és injectiós (i.v., i.m.) technikák gyakorlása, vena preparálás, kanülálás, infúzió bekötés fantom modelleken.

Önellenőrző teszt**13. hét:**

Előadás: A laparoscopos sebészet alapjai és a jövő kilátásai. A mikrosebészet alapjai.

Gyakorlat: Gyakorlás: Műtői bemosakodás. Sebgyesítés különböző varrattechnikákkal sertésláb biopreparátum modelleken.

14. hét:

Előadás: Összefoglaló előadás a gyakorlati vizsga anyagából.

Gyakorlat: Gyakorlati vizsga.

Követelmények

Tantárgyfelvétel feltétele: Anatómia, Szövet- és Fejlődéstan II. előadás, Orvosi Élettan I. előadás

Tantárgyi követelmények: Az oktatott tárgy elméleti előadásaira épülnek a szemináriumok és a gyakorlatok, ezért az elméleti ismeretek nélkül a gyakorlatokon való részvétel csak igen korlátozott tevékenységet tesz lehetővé. Az egyes foglalkozások szigorúan egymásra épülnek, az előző gyakorlatokon szerzett technika nélkül a következő nem oldható meg. A hiányzások pótlása csak ugyanazon a héten egy másik csoporthoz való csatlakozással oldható meg, a tanulmányi felelőssel történt előzetes egyeztetést követően. A pótlás időpontjának kijelöléséhez a gyakorlatvezetővel és a tanulmányi felelőssel történő előzetes egyeztetés szükséges a kiscsoportos oktatási forma miatt. Az 1-5. heti gyakorlatokról történő hiányzást kötelező bepótolni az alapvető műtői követelmények betartása érdekében. Ha a hiányzások száma meghaladja a kettőt, a félév nem igazolható.

Az 1-5. heti előadások látogatása kötelező.

A félév folyamán előre közölt időpontokban (6. és 12. héten) két írásbeli beszámoló lesz.

Vizsga típusa: kollokvium (gyakorlati és szóbeli részből áll)

Kötelező irodalom: Az előadások anyaga pdf formátumban és egyéb kiegészítő tananyagok (tantárgy e-learning felülete). Furka I., Mikó I.: Műtéttani alapismeretek, Debreceni Egyetemi Kiadó, 2015. évi javított kiadás.

Mikó I., Furka I.: Műtéttani alapismeretek az ÁOK hallgatói részére, 4. (javított, bővített) kiadás, Debreceni Egyetemi Kiadó, 2016.

Ajánlott irodalom:

Myint F.: Kirk's Basic Surgical Techniques, 7th edition, Elsevier Health Sciences, 2018.
Kirk R.M., Williamson R.C.N.: General Surgical Operations. 4. kiadás. Churchill Livingstone, 2000.

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **BELGYÓGYÁSZAT II. (IMMUNOLÓGIA, REUMATOLÓGIA)**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **27**

Gyakorlat: **18**

1. hét:

Előadás: 1. A szisztémás autoimmun betegségek általános jellemzői, nem differenciált collagenózis, Raynaud szindróma
2. Szisztémás lupus erythematosus.
3. Antifoszfolipid szindróma, Plazmaferezis kezelés autoimmun betegségekben.
Gyakorlat: Fizikális vizsgálatok, NDC

2. hét:

Előadás: 4. Szisztémás sclerosis. .
5. Kevert kötőszöveti betegség.
6. Szervspecifikus autoimmun betegségek
Gyakorlat: SLE, APS.

3. hét:

Előadás: 7. Felnőttkori immunhiányos állapotok, terhességi immunitás
8. Autoimmun, allergiás és immunhiányos állapotok laboratóriumi diagnosztikája
9. Immunmoduláns terápia az autoimmun betegségek kezelésében.
Gyakorlat: SSc, Raynaud szindróma, MCTD

4. hét:

Előadás: 10. Idiopáthiás inflammatorikus myopáthiák.
11. Allergiás betegségek. Coeliákia.
12. Szisztémás vasculitisek
Gyakorlat: Polymyositis, dermatomyositis.

5. hét:

Előadás: 13. Sjögren-szindróma és secundaer vasculitisek.
14. Korai arthritis, rheumatoid arthritis és speciális formák (Felty, Caplan szindróma).

15. Reumatológiai betegségek diagnosztikája (labor, képalkotó)...

Gyakorlat: Sjögren-szindróma, vasculitis.

6. hét:

Előadás: 16. Rheumatoid arthritis.
17. Infekciók és arthritisek
18. Kristályarthropáthiák.
Gyakorlat: Rheumatoid arthritises beteg bemutatása.

7. hét:

Előadás: 19. Juvenilis idiopáthiás arthritis, felnőttkori Still kór, polymyalgia rheumatica.
20. Spondyloarthritisek általános jellegzetességei, Spondylitis ankylopoetica, arthritis psoriatica és egyéb csoportok..
21. A gyulladáshoz és degeneratív reumatológiai kórképekben alkalmazott gyógyszeres kezelések és egyéb terápiás beavatkozások.
Gyakorlat: Spondylarthritises és arthritis psoriaticas beteg bemutatása.

8. hét:

Előadás: 22. Derékfájás, arthrosis és spondylosis.
23. Lágyrész-reumatizmusok, alagút szindrómák.
24. Regionális váll szindrómák, femur necrosis.
Gyakorlat: Arthrosisos beteg bemutatása, derékfájás differenciáldiagnosztikája..

9. hét:

Előadás: 25. Gyulladásos reumatológiai és szisztémás autoimmun betegségek differenciáldiagnosztikája.
26. Osteoporosis, calcipeniás osteopáthiák differenciáldiagnosztikája

27. Fizioterápia, balneoterápia.

Gyakorlat: Kőszvényes, osteoporosis és egyéb

reumatológiai betegek bemutatása.

Követelmények

Vizsga típusa: kollokvium (tesztvizsga, minimumkérdések , melyet legalább 85%-ra kell teljesíteni, gyakorlati vizsga, tételes szóbeli vizsga); index aláírása: valamennyi gyakorlaton való részvétel.

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **BELGYÓGYÁSZAT NYÁRI GYAKORLAT III. ÉVFOLYAM UTÁN**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **90**

Klinikai Fiziológiai Tanszék

Tantárgy: **KLINIKAI FIZIOLÓGIA**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **14**

Szeminárium: **28**

1. hét:

Előadás: Bevezetés, a kóros szívizom ingerlékenység sejtes és molekuláris háttere.

Szeminárium: Az EKG alapjai

2. hét:

Előadás: A kóros szívizom összehúzódás alapjai (kontraktilis fehérjék, intracelluláris Ca²⁺-homeosztázis és a pumpafunkció).

Szeminárium: Ritmuszavarok EKG vizsgálata I.

3. hét:

Előadás: Miokardiális ischaemia, miokardiális infarktus és új ischaemiás szindrómák (hibernáció, prekondicionálás, stunning).

Szeminárium: Ritmuszavarok EKG vizsgálata II.

4. hét:

Előadás: Szívelégtelenség (molekuláris pathofiziológia).

Szeminárium: Ritmuszavarok differenciáldiagnosztikája, gyakorlás

5. hét:

Előadás: Szívizom hipertrofia és szívelégtelenség.

Szeminárium: Az ingerületvezetés zavarai,

szívüregi terhelés EKG jelei

6. hét:

Előadás: Endotélium, vaszkuláris simaizom és az erek élettana.

Szeminárium: Angina pectoris, Myocardialis infarctus

7. hét:

Előadás: Magas vérnyomás.

Szeminárium: Terheléses EKG, Holter-EKG

8. hét:

Előadás: Új távlatok a kardiovaszkuláris medicinában: transzlációs lehetőségek.

Szeminárium: Pacemaker-kezelés, a ritmuszavarok mechanizmusa

9. hét:

Előadás: Össejtkezelés kardiovaszkuláris kórképekben.

Szeminárium: Elektrolit-zavarok EKG jelei, differenciáldiagnosztika, gyakorlás

Önellenőrző teszt

10. hét:

Előadás: A légzőrendszer klinikai élettani jelentősége, celluláris és molekuláris elemei.

Szeminárium: EKG elemzés számonkérése szóban.

11. hét:

Előadás: A légzőrendszer klinikai élettana.

Szeminárium: Echocardiographiás vizsgálatok I. Standard metszetek, normál értékek

12. hét:

Előadás: A táplálkozás és a metabolizmus klinikai élettana.

Szeminárium: Echocardiographiás vizsgálatok II. Az infarctus szövődményei, stressz echocardiographia, TEE

13. hét:

Előadás: Az idegrendszer klinikai élettana I.

Szeminárium: Légzésfunkciós vizsgálat.

14. hét:

Előadás: Az idegrendszer klinikai élettana II.

Szeminárium: Szívkatéteres vizsgálatok

Önellenőrző teszt

Követelmények

A szemeszter során a Klinikai Fiziológiai szemináriumokon való részvétel kötelező, az előadásokon való megjelenés ajánlott. Ha a hallgató 2 alkalomnál többször hiányzik a szemináriumról, abban az esetben a tárgy teljesítésének elfogadását a Tanszék megtagadhatja. A szemináriumi jelenlét rögzítése a szeminárium első 5 percében történik az elektronikus adminisztrációs rendszer segítségével, így aki 6 vagy több perc késéssel érkezik annak szemináriumi jelenléte nem igazolható (azaz hiányzik). A félév elfogadásának további feltétele a sikeres szóbeli EKG vizsga (10. oktatási héten a szeminárium időpontjában).

A 9. és a 14. oktatási héten írásbeli számonkérést tartunk. Egyszerű választásos tesztkérdések (egyetlen helyes vagy egyetlen helytelen válasz kiválasztása az öt lehetséges közül) segítségével mérjük fel a hallgatók tudását. A 9. heti teszten bónusz pontokat lehet szerezni, melyekkel a 14. heti jegy megajánló dolgozat és a vizsgaidőszak írásbeli tesztjein elért eredményt lehet növelni. Az 1-9 oktatási hét szemináriumi- és előadás anyagából 20 db tesztkérdést fog tartalmazni a 9. heti írásbeli teszt.

A 14. heti írásbeli számonkérésen a hallgatóknak lehetőségük nyílik a Klinikai Fiziológiai Tantárgy érdemjegyének megszerzésére megajánlott jegy formájában. Ez a teszt 50 egyszerű választásos tesztkérdést fog tartalmazni, mely kérdések felölelik a teljes tananyagot. A kijavított tesztek személyes megtekintésére nincs lehetőség, azonban a tesztkérdések megbeszélésére szervezett körülmények között lehetőséget biztosítunk. Ezt a hallgatóknak kell kezdeményezni (e-mailben az oktatási felelősnél), előadótermet kell foglalniuk, és az évfolyamból minimum 40 hallgatónak részt kell vennie rajta.

Ha a hallgatónak nem tudjuk megajánlani az érdemjegyet (pl. elégtelen teljesítmény miatt a 14. heti teszten), akkor a vizsgaidőszakban írásbeli vizsgán köteles beszámolni tudásáról. Az első és második vizsgalehetőség írásbeli, míg a második ismételt vizsga szóban történik. A legalább elégséges eredményt elérő hallgatók szóbeli vizsgán javíthatnak érdemjegyükön. A javítóvizsgának nincs meghatározott tételsora, az EKG elemzés és a teljes curriculum anyaga számonkérésre kerül. A vizsga részeként minden hallgató megtekintheti írásbeli dolgozatának javítását, és azzal kapcsolatban észrevételeket is tehet. További információ a klinfiz.unideb.hu weboldalon található. Az oldal használatához bejelentkezés szükséges (NEPTUN kód és jelszó)!

Laboratóriumi Medicina Intézet

Tantárgy: **KLINIKAI BIOKÉMIA II.**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **42**

Gyakorlat: **28**

1. hét:

Előadás: 1. Coagulopathiák (általános bevezetés), haemophiliák, egyéb coagulopathiák

2. von Willebrand betegség

3. Thrombocyta funkció zavarok

Gyakorlat: Laboratóriumi informatika

2. hét:

Előadás: 4. Öröklött thrombophiliák

5. Szerzett thrombophiliák

6. Prethrombotikus állapotok, thromboembolia, consumptios coagulopathiák

Gyakorlat: A coagulopathiák laboratóriumi diagnosztikája

3. hét:

Előadás: 7. Na és vízháztartás klinikai kémiája I.

8. Na és vízháztartás klinikai kémiája II.

9. A kálium háztartás klinikai kémiája

Gyakorlat: Thrombocyta funkciós defektusok laboratóriumi diagnosztikája. Antithrombocyta terápia monitorozás

4. hét:

Előadás: 10. A vese patobiokémiája I.

11. A vese patobiokémiája II.

12. A vesebetegségek laboratóriumi diagnosztikája, a glomeruláris és tubuláris funkciók laboratóriumi tesztjei

Gyakorlat: A thrombophilia laboratóriumi diagnosztikája. Az antikoaguláns terápia laboratóriumi monitorozása

5. hét:

Előadás: 13. Sav-bázis egyensúly zavarai

14. Az autoimmun betegségek laboratóriumi diagnosztikája

15. Laboratóriumi eljárások az izombetegségek diagnosztikájában

Gyakorlat: Vesebetegségek laboratóriumi vizsgálatainak módszerei.

6. hét:

Előadás: 16. Diabetes mellitus patogenezise és patomechanizmusa

17. A diabetes mellitus acut és krónikus anyagcsere zavarainak patobiokémiája és laboratóriumi diagnosztikája

18. A diabetes mellitus laboratóriumi diagnosztikája

Gyakorlat: Vizelet üledék vizsgálat.

Önellenőrző teszt

7. hét:

Előadás: 19. Lipid anyagcsere zavarai

20. Atherosclerosis rizikó faktorai

21. A lipid anyagcsere rendellenességeinek laboratóriumi diagnosztikája

Gyakorlat: Laboratóriumi vizsgálómódszerek metabolikus betegségekbe.

8. hét:

Előadás: 22. Acut coronaria syndroma

patobiokémiája és laboratóriumi diagnosztikája I.

23. Acut coronaria syndroma patobiokémiája és laboratóriumi diagnosztikája II.

24. Hyperurikémia, köszvény laboratóriumi diagnosztikája

Gyakorlat: Esetismertetés (só-víz háztartás, vese, diabetes)

9. hét:

Előadás: 25. A májbetegségek patobiokémiája

26. Akut májkárosodások klinikai biokémiája, a májfunkció laboratóriumi megítélése

27. A cholestasis és a cirrhosis patobiokémiája és laboratóriumi diagnosztikája

Gyakorlat: Likvor cerebrospinális és egyéb testfolyadékok laboratóriumi vizsgálata

10. hét:

Előadás: 28. Az autoimmun májbetegségek

patobiokémiája és laboratóriumi diagnosztikája

29. Gyomor-béltraktus patobiokémája és laboratóriumi diagnosztikája I.

30. Gyomor-béltraktuspatobiokémája és laboratóriumi diagnosztikája II.

Gyakorlat: Elválasztástechnika

Önellenőrző teszt

11. hét:

Előadás:

31. Acut pancreatitis laboratóriumi diagnosztikája

32. Hypothalamus, hypophysis klinikai biokémája

33. Pajzsmirigy betegségek patobiokémája

Gyakorlat: Akut miokardiális infarktus laboratóriumi diagnosztikája, POCT

12. hét:

Előadás:

34. A Thyreoida funkció zavarainak klinikai biokémája

35. Mellékpajzsmirigy betegségek klinikai biokémája. A calcium, phosphat és magnézium metabolizmus zavarai és laboratóriumi diagnosztikája

36. Mellékvese kéreg működés pathobiokémája és laboratóriumi diagnosztikája

Gyakorlat:

Autoimmun betegségek laboratóriumi kivizsgálása

13. hét:

Előadás:

37. A mellékvese velő működés patobiokémája és laboratóriumi diagnosztikája

38. Gonád működés klinikai biokémája

39. Laboratóriumi eljárások a csontbetegségek diagnosztikájában

Gyakorlat:

Máj és pancreas megbetegedések laboratóriumi vizsgálata

Önellenőrző teszt

14. hét:

Előadás:

40. Laboratóriumi módszerek összefoglalása

41-42.. Szigorlati gyakorlati vizsgasor-képek bemutatása

Gyakorlat: Esetismertetés (lipid, AMI, máj, pancreas)

Követelmények

Megengedett hiányzások száma, pótlása : A gyakorlatokról az első félévben 1, a második félévben 2 mulasztás megengedett. Az ezen felüli hiányzásokat pótolni kell. Minden gyakorlat csak az adott oktatási héten pótolható. Egy csoportnál kettőnél több hallgató nem pótolhat.

Aláírás megadása: amennyiben a hallgató a megengedettnél több gyakorlatról igazolatlanul mulaszt, nem kap aláírást.

Vizsga típusa, részei: A második szemeszter végén a hallgatók írásbeli vizsgát tesznek. A második szemeszter végén a vizsga mindkét félév anyagát tartalmazza. A második félévben 3 demonstráció lesz, az ezeken elért eredmények alapján a hallgatók bónusz százalékot kaphatnak, ami a szigorlati írásbeli vizsga eredményéhez hozzáadódik. A Klinikai Biokémia I. és II. tantárgy oktatási anyagai az e-learning rendszerben (www.elearning.med.unideb.hu) elérhetőek a hallgatók számára.

Magartástudományi Intézet

Tantárgy: **ORVOSI ANTROPOLÓGIA**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Szeminárium: **15**

Követelmények

Az orvosi antropológia tárgya az ember, ahogy az az egészség-betegség kontextusban, a gyógyítási folyamatban és az egészségügyi rendszerben megjelenik.

Az orvosi antropológia alapvető módszere történeti-hermeneutikai, amennyiben a fenti helyzetekben megjelenő embert történeti és kultúrák közötti kontextusban vizsgálja; integratív diszciplínaként különböző tudásformák eredményeit hasznosítja (filozófiai antropológia, társadalomfilozófia, kulturális antropológia, pszichoanalízis, szociológia, stb.); az egészség-betegség problematikáját szocio-ökonómiai dinamikájában fogja fel; a modern, biomedikális megközelítést kulturális produktumnak tekinti azzal, hogy a figyelmet az egyéni élményre, a kulturális jelentésre és a társadalmi struktúra összefüggéseire helyezi.

A tárgy feldolgozása kétórás (összesen 15 óra) szemináriumok keretében történik. Az egyes témák megtárgyalását a hallgatók PowerPoint vagy OpenOffice bemutatókkal készítik elő, a bevezető előadásokat - az oktató vezetésével - megbeszélés követi.

Tematika:

- A kurzus módszertani, technikai kérdései
- Az orvosi antropológia alapproblémái, filozófiája, módszertani sajátosságai
- A betegség és az egészség kulturális-társadalmi meghatározottsága
- A tradicionális és alternatív gyógyászat találkozása a modern medicinával
- A test-felfogások kultúraközi összehasonlítása
- A fájdalom és a szenvedés kultúrája
- A halál kultúrája
- Konzultáció

Tankönyv:

Cecil G. Helman: Kultúra, egészség és betegség, Melánia Kiadó, Budapest, 2003.

Lázár Imre – Pikó Bettina szerk.: Orvosi antropológia, Medicina Könyvkiadó, Budapest 2012.

Roy Porter: Vér és virtus; Az orvostudomány rövid története, HVG Könyvek, 2003.

Ajánlás a témakörökkel kapcsolatban felvethető kérdésekre

A tradicionális és alternatív gyógyászat találkozása a modern medicinával

- Milyen kultúra és világkép szolgál a tradicionális és modern medikális praxis háttéréül?
- Melyek az alternatív és népi gyógymódok főbb sajátosságai?
- Milyen érvek csapnak össze a homeopátia vitában?
- Melyek a vallások és az orvoslás kapcsolatának főbb aspektusai?
- Milyen egészségügyi aspektusai vannak az autentikus cigány kultúrának?
- Milyen antropológiai következményei vannak az eltérő táplálkozási szokásoknak?

A test-felfogások kultúraközi összehasonlítása

- Milyen testképet működtet a modern medicina?
- Milyen felfogásokat alakítottak ki a kultúrák a női testről, a terhességről és a szülésről?

- Mit jelent a medikalizáció fogalma, és miként jelenik meg a mai nyugati társadalmakban?
- Milyen kulturális alapjai vannak a teljesítménynyfokozásnak és a kozmetikai sebészetnek?
- Hogyan határozza meg a fogyatékoság státuszát a kulturális környezet?
- Mi a medikalizáció és milyen következményei vannak a medicina számára?

A fájdalom és a szenvedés kultúrája

- Hol a fájdalom helye; azaz, hol fáj?
- Hogyan alakítja a fájdalommagatartást a társadalmi-kulturális környezet?
- Hogyan „illik” szenvedni a különböző kultúrákban?
- Milyen változást hozott a modern medicina az orvoslás fájdalomhoz való viszonyában?
- A placebo-hatás reális vagy csak képzeletbeli?
- Hogyan határozza meg a téboly/elmebetegség „kezelését” a kultúra?

A halál kultúrája

- Hogyan változott a halál megítélése, értékelése a nyugati kultúrában?
- Hogyan változott az eutanázia megítélése?
- Az öngyilkosság kulturális beágyazottsága
- Hogyan éli meg és kezeli az orvos a mindennapi halált?
- Milyen kulturális környezetben gyászolunk?
- Hogyan változott az „öregedés” kulturális helyzete a halállal összefüggésben?

Magatartástudományi Intézet

Tantárgy: **ORVOSI PSZICHOLÓGIA**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: Bevezetés az egészség- és orvosi pszichológiába

Gyakorlat: A pszichológia szerepe, jelentősége az orvosi gyakorlatban.

2. hét:

Előadás: Egészséggel kapcsolatos nézetek, betegséggel kapcsolatos nézetek

Gyakorlat: Az orvostanhallgatók (és az orvosok) speciális problémái.

3. hét:

Előadás: Az orvoshoz fordulás folyamata. Az orvos-beteg együttműködés

Gyakorlat: Az orvos-beteg konzultáció szakaszai / kommunikációs szükségletei.

4. hét:

Előadás: Krónikus betegség, műtét-előkészítés, intenzív ellátás.

Gyakorlat: Rossz hír közlése.

5. hét:

Előadás: Stressz és megküzdés. A pszichoterápia alapjai

Gyakorlat: Stresszkezelési módszerek, time-management, relaxáció.

6. hét:

Előadás: Krízis, preszuicidális szindróma, a kiégés jelenségek

7. hét:

Előadás: Ártalmas gyerekkori élmények (ACE) hatása a felnőtt egészségre

8. hét:

Előadás: Szomatikus tünet és kapcsolódó zavarok

9. hét:

Előadás: A fájdalom pszichológiai és

szociokulturális faktorai

10. hét:

Előadás: Placebo és annak kapcsolata a viselkedéssel és az egészséggel

Követelmények

A kurzus végső jegye: a gyakorlati jegy és az előadások anyagából összeállított írásbeli dolgozat jegyének az átlagából tevődik össze. Mindkét jegynek legalább elégségesnek (2) kell lenni a tantárgy teljesítéséhez. Írásbeli vizsga lehetőség szerint lesz hirdetve.

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

Tantárgy: **ORVOSI MIKROBIOLÓGIA II.**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **19**

Gyakorlat: **28**

1. hét:

Előadás: 1. Protozoonok I

2. Protozoonok II

Gyakorlat: Anaerob bakteriális fertőzések

2. hét:

Előadás: 3. Laposférgek

4. Hengeresférgek

Gyakorlat: Steril testtájak fertőzései (sepsis, bacteriemia, endocarditis, osteomyelitis)

3. hét:

Előadás: 5. A vírusok jellemzése, szerkezete és osztályozása

6. A vírusok replikációja

Gyakorlat: Antibakteriális terápia a gyakorlatban

4. hét:

Előadás: 7. A vírusfertőzések patogenezise. A szervezet védekezése vírusfertőzésekkel szemben

8. Immunizálás, vakcinálás vírusbetegségek megelőzésére

Gyakorlat: Mikológia

5. hét:

Előadás: 9. Antivirális kemoterápia

10. Parvoviridae, Adenoviridae, Poxviridae

Gyakorlat: III. beszámoló: Részletes bakteriológia, klinikai bakteriológia és mikológia

6. hét:

Előadás: 11. Herpesvírusok I.

12. Herpesvírusok II.

Gyakorlat: Protozoonok

7. hét:

Előadás: 13. Picornaviridae, Caliciviridae, Reoviridae.

14. Influenzavírusok, Coronavírusok

Gyakorlat: Féregfertőzések laboratóriumi diagnosztikája

8. hét:

Előadás: 15. Paramyxovírusok, Rubeolavírus.

16. Hepatitis vírusok

Gyakorlat: Vírusfertőzések laboratóriumi diagnosztikája

9. hét:

Előadás: 17. Rabies. Lassú vírusfertőzések, prionok.

18. Arbovírusok. Robovírusok

Gyakorlat: Légúti vírusfertőzések

10. hét:

Előadás: 19. HIV.

20. Humán tumorvírusok

Gyakorlat: Bőrkiütéseket okozó vírusok.

Kongenitális fertőzést okozó vírusok

11. hét:

Előadás: Ünnepek miatt elmaradt előadások pótlása.

Gyakorlat: Enterális vírusfertőzések. Hepatitis vírusok

12. hét:

Előadás: nincs

Gyakorlat: IV. Beszámoló: Parazitológia és virológia

13. hét:

Előadás: nincs

Gyakorlat: Újonnan felbukkanó (emerging) vírusfertőzések

14. hét:

Előadás: nincs

Gyakorlat: A mikrobiológiai mintavételi eljárások áttekintése

Követelmények

A gyakorlatok látogatása kötelező. Amennyiben egy hallgató a félév során kettőnél több gyakorlatról igazolatlanul hiányzik, az Intézet megtagadja a tárgy aláírását. Minden gyakorlatot a hallgató saját csoportjával köteles teljesíteni. Ettől eltérni csak kivételes esetben, előzetes egyeztetés után lehet. A gyakorlat hivatalos kezdetét követő 10 perc után érkező hallgatók belépését az oktatási terület zárási rendje nem teszi lehetővé! A gyakorlatokon jelenléti ívet vezetünk. A hallgatók a gyakorlat közben a gyakorlati termet csak kivételes esetben és csak a gyakorlatvezető engedélyével hagyhatják el.

A félév során, a Tanrendben meghirdetett tematikának megfelelően 2 írásbeli tesztet írnak a hallgatók. A tesztekkel kapcsolatban részletes tájékoztatást a 2. félév elején kapnak a hallgatók. Azok a hallgatók, akiknél a 2. félévben megírt 2 teszt összesített eredménye eléri a 80 %-ot, mentesülnek a szigorlat írásbeli része alól.

A szigorlat egy írásbeli teszttel (minimumkérdések) kezdődik, amelynek sikeres teljesítése (legalább 80%-os eredmény) után a szóbeli felelet következik. A szóbeli felelet egy gyakorlati és 3 elméleti kérdésből áll.

Pathológiai Intézet

Tantárgy: **PATHOLOGIA II.**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **42**

Gyakorlat: **45**

1. hét:

Előadás: -Arteriosclerosis. Hypertensio és hypertensív érkárosodás.

-Acut myocardialis infarctus és idült ischaemiás szívbetegség.

-Myocarditis, cardiomyopathia

Gyakorlat: Szövetteni gyakorlat:

-Hyalin membrán betegség az újszülött

tüdejében.

-Bronchitis asthmatica.

-Boeck sarcoidosis a tüdőben

-Bronchialis laphámrák

2. hét:

Előadás: - Az endocardium és a billentyűk betegségei

- Szívfejlődési rendellenességek. Vénák és nyirokerek betegségei.

-ARDS. Pneumonia. Tüdőembolia.

Gyakorlat: Szövetteni gyakorlat:

-Intrabronchialis carcinoid tumor

-Kissejtes carcinoma

-Lipoma

-Embryonalis rhabdomyosarcoma

3. hét:

Előadás: - Chronicus obstructiv tüdőbetegségek

- Interstitialis tüdőbetegségek

- A tüdő és pleura tumorai

Gyakorlat: Szövetteni gyakorlat:

-Osteomyelitis acuta

-Chondroma

-Osteosarcoma

Barrett metaplasia a nyelőcsőben HE/PASAB

4. hét:

Előadás: - Lágyszöveti és izom eredetű betegségek, daganatok.

- A csontok nem neoplastikus elváltozásai. Az ízületek pathológiai elváltozásai.

-Csonttumorok.

Gyakorlat: Szövetteni gyakorlat:

- Ulcus pepticum ventriculi

- Crohn betegség

- Colitis ulcerosa

- Májcirrhosis mellett hepatocellularis carcinoma

5. hét:

Előadás: - Diabetes mellitus és szövődmenyei

- Benignus, preneoplastikus és neoplastikus laesio a szájüregben

- A nyelőcső betegségei. Gastritisek.

Gastroduodenalis fekélyek. Gyomorrák.

Gyakorlat: Szövetteni gyakorlat:

- High grade adenoma a colonban

- Vastagbél adenocarcinoma polypus talaján

- Adenocarcinoma mucinosum

- Nephropathia diabetica

6. hét:

Előadás: - A belek fejlődési rendellenességei.

Megacolon. A belek vascularis eredetű betegségei

- Enteritis, enterocolitis. Malabsorptio.

Gyulladásos bélbetegségek

- Colorectalis carcinoma

Gyakorlat: Szövetteni gyakorlat:

- Félholdképzéssel járó glomerulonephritis

- Pyelonephritis acuta

- Világossejtes vesecarcinoma

- Carcinoma transitiocellulare vesicae urinariae

7. hét:

Előadás: - Az intra- és extrahepatikus epeutak betegségei.

- Vírus hepatitis. Gyógyszer indukálta

májkárosodások pathológiája. Májelégtelenség.

- Májcirrhosis.

Gyakorlat: Szövetteni gyakorlat:

- Prostata adenocarcinoma

- Seminoma

- Embryonalis carcinoma choriocarcinomával

(kevert csírsejtes tumor)

- Fibroadenoma

8. hét:

Előadás: - Máj tumorok. A máj veleszületett anyagcsere betegségei.

- A pancreas és appendix pathológiája.

- A vese glomerularis betegségei.

Gyakorlat: Szövetteni gyakorlat:

- Invazív carcinoma NST, DCIS-el

- Invazív lobularis carcinoma

- Adenocarcinoma endometrii

- Endometriosis perinei

9. hét:

Előadás: - Tubulointerstitialis vesebetegségek.

Vesekövek. Hydronephrosis.

- A vese cystás betegségei. Vesetumorok.

- Húgyutak betegségei.

Gyakorlat: Szövetteni gyakorlat:

- Cystadenocarcinoma papillare serosum ovarii

- Abortus tubaris

- Carcinoma basocellulare

- Compound naevus

10. hét:

Előadás: - Prostata hyperplasia. Prostata carcinoma.

- Férfi nemiszervek betegségei. Heretumorok.

- Az emlő nem neoplastikus és preneoplastikus elváltozásai.

Gyakorlat: Szövetteni gyakorlat:

- Felszínesen terjedő melanoma
- Melanoma malignum a szemben
- Hashimoto thyreoiditis
- Graves kór

11. hét:

Előadás: - Emlőrák.

- Az uterus tumorai.
- Az ovarium tumorai.

Gyakorlat: Szövetteni gyakorlat:

- Papillaris pajzsmirigy carcinoma
- Follicularis pajzsmirigy carcinoma
- Retinoblastoma
- Alzheimer-kór (HE/tau)

12. hét:

Előadás: - Perinatalis pathologia

- A bőr melanocytás és hám eredetű daganatai
- A pajzsmirigy és mellékpajzsmirigy pathológiája.

Gyakorlat: Szövetteni gyakorlat:

- Parkinson-kór (HE /alpha-synuclein)
- Schwannoma
- Meningeoma
- Glioblastoma

13. hét:

Előadás: - A mellékvese pathológiája

- A szem pathológiája. Peripheriás idegek.
- Vasculitis. Stroke.

Gyakorlat: Ismétlő gyakorlat

14. hét:

Előadás: - Neurodegeneratív betegségek. Dementiák.

- A központi idegrendszer gyulladós betegségei.

- A központi idegrendszer tumorai.

Gyakorlat: Ismétlő gyakorlat

Követelmények

Tankönyv: Robbins A patológia Alapjai, 10. kiadás (Elsevier)

Előadások: PPT file-ok (az aktuális héten feltöltve)

Gyakorlatok (heti bontásban):

- szövettani metszetek
- makro preparátumok
- témához kapcsolódó segédanyagok

Teszt bank: az e-learning oldalon folyamatosan elérhető

Letölthető anyagok: Patológiai Intézet

Szemeszter követelményei:

- A histopathológiai és makro pathológiai (bonctermi) gyakorlatok kötelezőek.
- A részvételt a gyakorlat elején, elektronikusan kell regisztrálni a QR kód alapú mobil rendszer használatával.
- Adott félév során kettő gyakorlati hiányzás (szövetten és boncterem együtt) elfogadható.
- Szövetteni és/vagy bonctermi gyakorlat pótlására ugyanazon hét során van lehetőség.

Vizsgáztatás:

1. félév (Pathologia 1): **Kollokvium (K)**

2. félév (Pathologia 2): **Szigorlat (SZ).**

A vizsga részei: online teszt, gyakorlati vizsga és szóbeli vizsga.

Írásbeli és gyakorlati vizsgák (és azok időrendje):

Pathologia írásbeli teszt (számítógépen - 13. hét):

- Az írásbeli vizsga kérdései az intézet E-learning weboldalán folyamatosan elérhetők
- A vizsgát az a hallgató teljesíti, aki legalább 85%-ot ér el a teszten.
- A második félév során a kérdések az első és második félév kérdéseiből állnak össze

Szövettan vizsga (számítógépen – 14. hét):

- A szövettani vizsga 6 db mikroszkópos metszetet és a hozzá tartató kérdéseket tartalmazza.
- A digitális metszetek és segédanyagok az E-learning ésoldalakon elérhetők.
- A vizsgát az a hallgató teljesíti, aki legalább 85%-ot ér el a teszten.
- A második félév során a vizsga metszetek az első és második félév metszeteiből állnak össze

Makro pathológia (bonctermi) vizsga (boncterem – 14. hét):

- A gyakorlati vizsga a boncteremben történik.
- A vizsga során makroszkópos preparátumok felismerésére és leírására kerül sor.
- Az értékelés 5 jegyű skálán történik. Legalább 2-es érdemjegy elérése szükséges a sikeres vizsgához.

Mindhárom vizsga sikeres teljesítése szükséges a Kollokviumon és Szigorlaton való részvételhez. Bármely részvizsga sikertelensége esetén az adott rész a szóbeli vizsga reggelén ismételendő a szóbeli vizsga előtt.

Szóbeli vizsga:

A tételsorból választott tétel szóbeli ismertetése és megbeszélése.

Kollokvium: Kettő darab random módon húzott tétel ismertetése az első féléves tételsorból.

Szigorlat: Három darab tétel ismertetése (1 db az első és 2 db a második félévből).

A hallgató tudása 5 jegyű skálán kerül értékelésre.

Szóbeli vizsga során bármely (esetleges) részállomás elégtelen eredménye (írásbeli, gyakorlati, szóbeli) a vizsga befejezését jelenti. A vizsgát attól a résztől kell ismételni, amelynek teljesítése nem sikerült.

Az érdemjegy javítása céljából ismételt vizsga során csak a szóbeli tételket kell ismételni. A javító vizsga során a hallgató kaphat a korábbinál rosszabb (akár elégtelen) érdemjegyet is.

15. FEJEZET

IV. ÉVFOLYAM KÖTELEZŐ TÁRGYAINAK TEMATIKÁJA

Arc- Állcsont- és Szájsebészeti nem önálló Tanszék

Tantárgy: **FOGÁSZAT**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Gyakorlat: **16**

1. hét:

Előadás: 1. Fejlődési rendellenességek, hasadék- és craniofacialis sebészet

2. A maxillofaciális tájék gyulladós betegségei

Gyakorlat: 1. A maxillofaciális régió anatómiája.

Betegvizsgálat, kiegészítő vizsgálatok. Helyi érzéstelenítés a szájüregben.

2. Szájsebészeti instrumentárium. A fogeltávolítás kivitelezése, szövődményei.

Dentoalveolaris sebészet alapjai.

2. hét:

Előadás: 1. Fogsérülések, maxillofaciális traumatológia.

2. A maxillofaciális régió daganatai

Gyakorlat: 1. A nyálmirigyek megbetegedései és sebészete. Az állcsont-cysták sebészi kezelése.

Az arcüreg megbetegedései.

2. Dysgnathiák sebészete. Mikrosebészet, rekonstruktív sebészet.

3. hét:

Előadás: 1. Orális Medicina

2. Konzerváló fogászat

Gyakorlat: 1. Fogágybetegségek kezelése és megelőzése

2. A kariesz és kezelése, következményes megbetegedések, fogászati góc. Gyökérkezelés.

4. hét:

Előadás: 1. Fogpótlástan, Implantológia.

Rágásélettani alapfogalmak.

2. Gyermekfogászat és fogászati prevenció

Gyakorlat: 1. Fogakpótlások típusai, elkészítésük lehetőségei. Fogak pótlásának lehetőségei.

Rehabilitáció.

2. Prevenció. Gyermekfogászat. Fogszabályozás.

5. hét:

Előadás: 1. Arcfájdalmak

differenciáldiagnosztikája, a fej-nyak tájék neurológiai megbetegedései. A TMI megbetegedései.

2. Fogszabályozás.

Követelmények

Tantárgyi követelmények, aláírási feltételek:

A gyakorlatokon a részvétel kötelező. A hiányzást hitelt érdemlően igazolni kell. Az elmulasztott gyakorlatot pótolni kell. A pótlásra, azaz másik csoport gyakorlatán való részvételre a tanulmányi felelős ad engedélyt az igazolás bemutatását követően. A félév során egy alkalommal van lehetőség gyakorlat pótlására, illetve egy alkalom lehet a nem pótolta, de igazolt hiányzások száma.

Pótlásra vonatkozó szabályok: A pótlásra másik csoportnak az elmulasztott gyakorlat témájával megegyező témájú gyakorlatán van lehetőség. Nem minősül pótlásnak, ha a hallgató egy másik csoport olyan témájú gyakorlatán vesz részt, amely témájú gyakorlatot a saját csoportjával már teljesítette.

Tanulmányi felelős: Dr. Lampé István, Oktatási Titkárságvezető

Tantárgyfelvétel feltétele: Pathologia II.

Előadások: a tanrendi órarend szerinti időben és helyen.

Gyakorlatok: A Fogorvostudományi Kar új épületében

Vizsga:

A félév végén írásbeli tablet teszt.

Anyaga: tankönyv és az előadások, illetve gyakorlatok anyaga.

Vizsgára jelentkezés a NEPTUN hallgatói információs rendszeren keresztül történik a TVSZ-ben foglaltak szerint.

Hivatalos tankönyv:

Fazekas András: Fogászat. (Medicina, 2002.) + előadások anyaga

Szabó György: Szájsebészet, maxillofacialis sebészet. Medicina, 2007

Információ, tájékoztatás:

Fogorvostudományi Kar Oktatási Titkárságán

E-mail: fokot@dental.unideb.hu

Hallgatói ügyfélfogadás: hétfő-csütörtök: 8:00-15:00; péntek: 8:00-14:00

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: BELGYÓGYÁSZATI BLOKKGYAKORLAT I. (IV. ÉVFOLYAM)

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **60**

Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

Tantárgy: FARMAKOLÓGIA I.

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **30**

Szeminárium: **20**

1. hét:

Előadás: Bevezetés az általános farmakológiába

A farmakodinámia alapjai

A farmakokinetika alapjai

Szeminárium: Bevezetés a gyógyszerrendeléshez.

Gyógyszerkönyv. Formulae Normales. A gyógyszerek hatáserősségét megkülönböztető jelek. Vényformák, gyári készítmények.

2. hét:

Előadás: Gyógyszeres interakciók

Bevezetés a vegetatív idegrendszer farmakológiájába

Paraszimpatikus izgatók és bénítók

Szeminárium: Magisztrális gyógyszerrendelés
Szilárd és folyékony gyógyszerek (példák a vegetatív idegrendszer gyógyszerterápiájából)

3. hét:

Előadás: Szimpatikus izgatók

Szimpatikus bénítók

Uterotonikumok, tokolitikumok, simaizom

relaxansok

Szeminárium: Magisztrális gyógyszerrendelés folyt. Lágyszer, teák és kivonatok. Gyógyszernek nem minősülő készítmények.

4. hét:

Előadás: Antihiperlipidémiaszerek
Diuretikumok és anti-diuretikumok I.
Diuretikumok és anti-diuretikumok II.
Szeminárium: Általános gyógyszer-tan I.
Farmakodinámia, Receptírás gyakorlása

5. hét:

Előadás: Antianginás szerek, Miokardiális ischémia, Kalciumantagonisták
Nitrogén-dioxid donorok és inhibitorok, vazodilatátorok, vazóaktívpeptidok farmakológiája
A pangásos szívelégtelenség gyógyszeres kezelése. Pozitív inotróp hatású szerek
Szeminárium: Általános gyógyszer-tan II.
Farmakokinetika, Receptírás gyakorlása

6. hét:

Gyakorlat: KLINIKAI GYAKORLAT

7. hét:

Gyakorlat: KLINIKAI GYAKORLAT

8. hét:

Gyakorlat: KLINIKAI GYAKORLAT

9. hét:

Gyakorlat: KLINIKAI GYAKORLAT

10. hét:

Gyakorlat: KLINIKAI GYAKORLAT

11. hét:

Előadás: Antihipertenzív szerek I.
Antihipertenzív szerek II.
Antiarritmiás szerek I.

Szeminárium: Kardiovaszkuláris farmakológia.
Receptírás

12. hét:

Előadás: Antiarritmiás szerek II.
A légzőrendszer farmakológiája I. Asthma bronchiale, COPD kezelése
A légzőrendszer farmakológiája II.
Köhögéscsillapítók és köptetők
Szeminárium: Légzőrendszer farmakológiája.
Receptírás

13. hét:

Előadás: Vérképzésre ható szerek, hemopoetikus növekedési faktorok
Véralvadásra ható szerek
A máj és az epeutak farmakológiája. A pancreas, mint külső elválasztású mirigy betegségeinek farmakoterápiája. A gastrointestinális rendszer motilitását fokozó szerek
Szeminárium: Vérképzés, véralvadás farmakológiája. Receptírás

14. hét:

Előadás: Hányáscsillapítók, hashajtók, obstipációk
Gyulladásos bélbetegségek farmakoterápiája
Az ulcus betegség farmakoterápiája
Szeminárium: Gastrointesztinális farmakológia.
Receptírás

Önellenőrző teszt

15. hét:

Előadás: Étvágyreguláció: az elhízás farmakoterápiája
Növényi eredetű, gyógyhatású készítmények farmakológiája
Biológiai készítmények és génterápia
Szeminárium: Biológiai készítmények farmakológiája. Ismétlés. Receptírás

Követelmények

Vizsga típusa: I. félév végén kollokvium, a II. félév végén szigorlat. Félévente két évközi teszt, melyen kötelező a részvétel. Aki nem teljesíti a félév aláírását veszélyezteteti. Szóbeli vizsga az elméleti anyagból, írásbeli vizsga receptúra és dózis kérdésekből, valamint farmakokinetikai jelenségek számolása. Követelményszint: Az előadásokon és szemináriumokon elhangzott tananyag. Az intézet honlapján (<http://pharmacology.med.unideb.hu>) közzétett oktatási

segédanyagok. A jelen tájékoztatóban megjelölt kötelező irodalom és részben az ajánlott irodalom anyaga. Érdemjegy javítási lehetőség: A Tanulmányi Vizsgaszabályzatban megadottak szerint. Mulasztott szemináriumok pótlása: Ugyanazon a héten másik csoportnál (kérjük jelezzék a szeminárium vezetőnél). Az előadásokon való részvétel szűrőpróba szerűen történik. A félév aláírása: A félév aláírását kettőnél több szemináriumi hiányzás, az évközi tesztek elmulasztása és az előadások több mint 70%-tól való távolmaradás esetén az intézet megtagadhatja.

Kardiológiai Tanszék

Tantárgy: **BELGYÓGYÁSZAT III. (SZÍV- ÉS ÉRRENDSZERI BETEGSÉGEK)**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: 1. A kardiovaszkuláris betegségek epidemiológiája. Mérföldkövek a kardiológiában.

2. Az atherosclerosis pathomechanizmusa, rizikófaktorok és prevenció.

2. hét:

Előadás: 3. Akut koronária szindrómák és ellátásuk.

4. Stabil iszkémiás szívbetegség. Nem-invazív és invazív képalkotó eljárások a koszorúér szűkületek és következményeinek vizsgálatára.

3. hét:

Előadás: 5. Koszorúér műtétek. Az akut miokardiális infarktus szövődményeinek sebészeti kezelése.

6. A perifériás artériás érbetegség klinikuma, diagnosztikája és kezelése.

4. hét:

Előadás: 7. Aorta aneurysmák diagnosztikája és kezelése. Vasculitisek, mikrocirkulációs zavarok.

8. A hipertonia tünetei, típusai, diagnosztikája, kezelése.

5. hét:

Előadás: 9. A szívelégtelenség pathomechanizmusa, tünetei, diagnosztikája. A szívizombetegségek osztályozása.

10. Az akut és krónikus szívelégtelenség

gyógyszeres terápiája.

6. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat

7. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat

8. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat

9. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat

10. hét:

Előadás: 11. Keringéstámogató eszközök. Szívtranszplantáció.

12. Miokarditisek, perikarditisek, infektív endokarditis.

Gyakorlat: ISZB: stabil angina, instabil angina, STEMI, NSTEMI ellátás.

11. hét:

Előadás: 13. A bradikardiák klinikai megjelenése. Syncope. Pacemaker.

14. Szupraventrikuláris tachycardiák. Katéterabláció. Keskeny és széles QRS komplexus tachycardiák differenciál diagnosztikája.

Gyakorlat: 2. Veleszületett és szerzett szívhibák, szívzörejek, diagnosztika, terápia, műtéti indikációk.

12. hét:

Előadás: 15. Pitvarfibrilláció és pitvarlebegés: EKG- megjelenés, antiarrhythmás kezelés és athromboemboliás szövődményekmegelőzése.

16. Kamrai arrhythmia diagnosztikája és kezelése. ICD terápia.

Gyakorlat: Szívelégtelen beteg vizsgálata, ritmuszavarok.

13. hét:

Előadás: 17. Reumás, degeneratív és iszkémiás szívbillentyűhibák.

18. Felnőttkori congenitalis szívhibák (ASD, VSD, nyitott Botall vezeték, coarctatio aortae, Ebstein anomália, bicuspidalis aorta billentyű).

Gyakorlat: Hypertonia és a szív.

14. hét:

Előadás: 19. Szívbillentyűhibák műtéti és intervenciós kezelése (billentyűműtétek, TAVI). Posztoperatív gyógyszeres kezelés.

20. Kardiológiai rehabilitáció szívizom infarktus, perkután és szívsebészeti beavatkozások után.

Gyakorlat: Perifériás artériás érbetegségek.

Követelmények

Aláírás feltétele: minden gyakorlaton történő részvétel. Tantárgy felvétele.

Vizsga: tesztvizsga (minimum kérdések), gyakorlati vizsga, tételes szóbeli vizsga

Klinikai Genetikai Tanszék

Tantárgy: **KLINIKAI GENETIKA**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

1. hét:

Előadás: Klasszikus genetica. Történeti áttekintés, alapfogalmak, veleszületett rendellenességek osztályozása. Genetikai tesztek a klinikai laboratóriumi gyakorlatban.

2. hét:

Előadás: Súlyos öröklött betegségek molekuláris genetikája I-II.

3. hét:

Előadás: Genomikai medicina I-II.

4. hét:

Előadás: Személyre szabott medicina. Farmakogenetika.

5. hét:

Előadás: Biokémiai genetica. Örökletes tumorok genetikája.

10. hét:

Előadás: Minőségbiztosítás a genetikai vizsgálatok esetében, kockázatbecslés monogénes betegségekben. Klinikai citogenetika.

11. hét:

Előadás: Genetikai tanácsadás I. Prenatalis diagnosztika.

12. hét:

Előadás: Genetikai tanácsadás II. Szindromatológia.

13. hét:

Előadás: Nem mendeli öröklődésű kórképek. Multifaktoriális kórképek genetikája.

14. hét:

Előadás: Infertilitás genetikája. Klinikai esetbemutatók, leletértelmezés.

Követelmények

Tárgyfelelős: Dr. Balogh István
Vizsga típusa: kollokvium
Szóbeli vizsga, két tétel húzása.

Magatartástudományi Intézet

Tantárgy: **BIOETIKA**
Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév
Óraszám:
Előadás: **10**
Szeminárium: **10**

1. hét:

Előadás: Általános etikai bevezetés – filozófiai és fogalomtörténeti áttekintés

2. hét:

Előadás: A modern orvosi etika – kialakulása, jellemzői, viszonya a hippokratészi tradícióhoz

3. hét:

Előadás: A betegjogok – történetük, jelentőségük és kihívásaik a modern egészségügyben

4. hét:

Előadás: Az életvégi döntések kérdései – kezelés visszavonása és –utasítása, haszontalan kezelés, triázs

5. hét:

Előadás: Az embereken végzett kutatások és a kutatásintegritás főbb etikai kérdései

11. hét:

Szeminárium: Kazuisztrika mint elemzési módszer – esetelemzés 1.

12. hét:

Szeminárium: Betegjogok és az igazságosság kérdései – esetelemzés 2.

13. hét:

Szeminárium: Életvégi döntések, kómás és vegetatív betegek ellátásának etikai kérdései – esetelemzés 3.

14. hét:

Szeminárium: A kutatásetika kihívásai – esetelemzések 4.

15. hét:

Szeminárium: A reprodukció etikai kérdései – abortusz, eugenika, a társadalompolitika bioetikai vetületei

Követelmények

Érdemjegy: Kollokvium. Az indexaláírás feltétele a szemináriumokon való részvétel.

1.hét: Előadás: Általános etikai bevezetés – filozófiai és fogalomtörténeti áttekintés

2.hét: Előadás: A modern orvosi etika – kialakulása, jellemzői, viszonya a hippokratészi tradícióhoz

3.hét: Előadás: A betegjogok – történetük, jelentőségük és kihívásaik a modern egészségügyben

4.hét: Előadás: Az életvégi döntések kérdései – kezelés visszavonása és –utasítása, haszontalan kezelés, triázs

5.hét: Előadás: Az embereken végzett kutatások és a kutatásintegritás főbb etikai kérdései

11.hét: Szeminárium: Kazuisztrika mint elemzési módszer – esetelemzés 1.

12.hét: Szeminárium: Betegjogok és az igazságosság kérdései – esetelemzés 2.

13.hét: Szeminárium: Életvégi döntések, kómás és vegetatív betegek ellátásának etikai kérdései – esetelemzés 3.

14.hét: Szeminárium: A kutatásetika kihívásai – esetelemzések 4.

15. hét: Szeminárium: A reprodukció etikai kérdései – abortusz, eugenika, a társadalompolitika bioetikai vetületei

Népegészség- és Járványtani Intézet

Tantárgy: **MEGELŐZŐ ORVOSTAN ÉS NÉPEGÉSZSÉGTAN I.**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **30**

Szeminárium: **40**

1. hét:

Előadás: 1. A megelőző orvostudomány és a népegészségtan történelmi kialakulása, a diszciplína struktúrája és funkciója; 2. Bevezetés a humán ökológiába. A környezetszennyezés általános következményei; 3. A levegőszennyezés hatása az emberi egészségre; 4. Az ivóvíz szennyezés hatása az emberi egészségre

Szeminárium: 1. A környezetszennyezés hatásai: perzisztens szerves szennyezők (esettanulmány); 2. Kémiai biztonság

2. hét:

Előadás: 5-6. A globális klímaváltozás és az emberi egészség; 7. Magyarország környezetegészségügyi helyzete; 8. Táplálkozási hiánybetegségek

Szeminárium: 3. Az egészségmonitorozás fogalma, módszerei; Betegségek Nemzetközi Osztályozása 4. Táplálkozás és krónikus betegségek kockázata

3. hét:

Előadás: 9. Élelmiszerek okozta megbetegedések; 10-11. Táplálkozástól függő betegségek. A táplálkozás szerepe a daganatok és a kardiovaszkuláris betegségek patogenezisében 12. Bevezetés a foglalkozási mérregtanba

Szeminárium: 5. Az alkoholfogyasztás toxikológiai vonatkozásai 6. Munkahelyi

expozíció egészségkárosító hatásai

4. hét:

Előadás: 13. Munkavédelem; 14. Zajártalom; 15-16. Foglalkozási betegségek

Szeminárium: 7. Foglalkozási betegségek megállapítása (esettanulmány); 8. Közösségek krízisellátása

5. hét:

Előadás: 17. A peszticidek és a szervesoldószerek toxikológiája; 18. Bioterrorizmus; 19. A magyar lakosság egészségi állapota. A népegészségügyi helyzet Magyarországon; 20. A belső és külső problémája a megelőző orvostanban: az eugenikától a modern humán genetikáig

Szeminárium: 9. Népegészségügyi adatbázisok I. (számítógépes gyakorlat); 10. A kézfertőtlenítés gyakorlata

10. hét:

Előadás: 21. Az epidemiológia kialakulása, fogalma, tárgyköre; 22. Gyakorisági mutatók az epidemiológiában

Szeminárium: 11. A biostatisztika alapjai; 12. Az epidemiológiai mutatók alkalmazása a gyakorlatban

11. hét:

Előadás: 23. Vizsgálati típusok és mérőszámaik; 24. Az epidemiológiai vizsgálatok menete

Szeminárium: 13. Az epidemiológiai vizsgálatok

(főbb típusok, hitelesség); 14. Az epidemiológiai közlemények kritikus értékelése

12. hét:

Előadás: 25. Aggregált statisztikákon alapuló elemzések; 26. Epidemiológiai vizsgálatokon alapuló gyakorlati következtetések

Szeminárium: 15. A kutatási eredmények hasznosítása az orvosi gyakorlatban I.; 16. A kutatási eredmények hasznosítása az orvosi gyakorlatban II.

13. hét:

Előadás: 27. Prevenációs stratégiák; 28.

Intervenciós vizsgálatok, Randomizált klinikai vizsgálatok

Szeminárium: 17. Klinikai kísérletek; 18. Prioritás meghatározása a népegészségügyben

14. hét:

Előadás: 29. Szisztémás összefoglaló, metaanalízis; 30. Szűrővizsgálatok

Szeminárium: 19. Prevenációs stratégiák; 20. Szűrővizsgálatok

Követelmények

Az előadások látogatása ajánlott. A második félév végén megrendezésre kerülő Jeney Endre Emlékversenyen azok a hallgatók vehetnek részt, akik az I. és a II. félévben is meghallgatták az előadások legalább 60-60%-át. A hallgatói részvétel rögzítése ez előadásokon elektronikusan történik. Az előadások elején és végén a hallgatók az előadás témájához kapcsolódó kérdésekre válaszolnak. A helyesen válaszoló hallgatók bónusz pontokban részesülnek, melyek a Jeney Endre Emlékversenyen elért eredménybe kerülnek jóváírásra. A verseny az első és a második félévben elhangzott előadások és szemináriumok anyagából kerül megrendezésre.

A csoportonkénti szemináriumok látogatása kötelező. A szemináriumokhoz kapcsolódó önállóan elvégzendő feladatok teljesítése az aláírás megszerzésének feltétele. Félévenként több mint két szemináriumról való hiányzás esetén az intézetigazgató megtagadhatja a leckeönyv aláírását. A szemináriumi hiányzás az adott héten más csoportnál pótolható a mulasztott szemináriummal azonos tematikájú szemináriumon.

Vizsgakövetelmények: Az első félév utolsó hetében (14. hét, a pontos időpont egyeztetést követően kerül kihirdetésre) a hallgatók írásbeli gyakorlati vizsgát tesznek az első félév előadásainak és szemináriumainak anyagából. Az értékelés 5 fokozatú skálán történik, a félévi vizsga sikeres letétele feltétele a második félév megkezdésének.

Az előadások és szemináriumok anyaga letölthető a www.elearning.med.unideb.hu oldalról.

Radiológiai Tanszék

Tantárgy: **RADIOLÓGIA ÉS NUKLEÁRIS MEDICINA I.**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Gyakorlat: **10**

10. hét:

Előadás: A nukleáris medicina alapjai, leképzési eszközök, radiofarmakon-csoportok. A sugárbiológia és sugárvédelem alapjai.

Gyakorlat: Vizsgálatok a nukleáris medicinában (a csontszcintigráfia kapcsán). Izotópdiagnosztikai labor és a sugárvédelem eszközeinek bemutatása

11. hét:

Előadás: Nukleáris endokrinológiai vizsgálatok.
Szív, tüdő izotópvizsgálatai
Gyakorlat: Szív radioizotópos vizsgálata
Tüdőfunkciós vizsgálatok

12. hét:

Előadás: A vesefunkció radioizotópos vizsgálatai.
A nukleáris medicina gasztroenterológiai vizsgálatai
Gyakorlat: Dinamikus radioizotópos vizsgálatok:vese, epeút, nyelőcső, gyomor.

13. hét:

Előadás: Nukleáris onkológia.
Radioizotóp-terápia.
A hyperthyreosis radiojód-terápiája
Gyakorlat: Onkológia, gyulladások radioizotópos vizsgálatai

14. hét:

Előadás: Sugárterápia alapjai
Gyakorlat: Agyi SPECT és PET vizsgálatok.
Pajzsmirigy és egyéb endokrin vizsgálatok

Követelmények

A hallgatók az első félévben a Nukleáris Medicina tárgy témaköreivel ismerkednek meg, melyből félév végén tesztet írnak.

A félév folyamán 1 hiányzás megengedett. Aki a tesztet nem írja meg, annak igazolást kell hoznia, különben elégtelennek minősül a vizsgálata. Javítani csak szóban lehetséges.

Sebészeti Intézet

Tantárgy: **SEBÉSZET I.**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **12**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: A sebészet története, kiemelkedő sebészek. A sebészeti diagnosztika

2. hét:

Előadás: Műtéti indikációk, kontraindikációk, műtétek jogi vonatkozásai, a műtéti kockázat. Műtéti előkészítés és a posztoperatív szövődmények. Véralvadási zavarok, thrombosis prophylaxis

3. hét:

Előadás: Sebek, sebfajták, a sebkezelés alapelvei. Sebészi fertőzések okai, diagnosztikája. Antibiotikum kezelés a sebészetben. Furunculus, carbunculus, hydradenitis suppurativa. Tetanus és gázgangraena – tünettan, kezelés és immunizálás

4. hét:

Előadás: 1. előadás: Haemotherapy a

sebészetben. Transzplantációs sebészet: Szervtranszplantáció módoszatai, törvényi szabályozás, immunszuppresszió és szövődmények

2. előadás: A törzs és a végtagok plasztikai sebészeti műtétei (Dr. Péter Zoltán)

5. hét:

Előadás: A nyelőcső sérülései. A nyelőcső daganatai

10. hét:

Előadás: A gastro-oesophagealis refluxbetegség, hiatus hernia és rekeszsérvek. A gyomorrák
Gyakorlat: Érsebészet gyakorlati hét

11. hét:

Előadás: Köves epebetegségek és benignus epeúti szűkületek. Epehólyag és epeúti daganatok és műtéti típusai

Gyakorlat: Emlő- és endokrin gyakorlati hét

12. hét:

Előadás: Benignus májbetegségek sebészi kezelése. Malignus májtumorok és máj metastasisok, illetve műtéti típusok

Gyakorlat: Mellkasebészet gyakorlati hét

13. hét:

Előadás: Akut és chronicus pancreatitis. A

pancreas exocrin és endocrin daganatai

Gyakorlat: Általános sebészet, transzplantáció gyakorlati hét

14. hét:

Előadás: Lépsébészet. A mellékvese sebészete

Gyakorlat: Gasztroenterológia gyakorlati hét

Követelmények

A félév során a Sebészeti Intézet 10 előadást tart, ezen felül 2 plasztikai sebészeti témájú előadás is megtartásra kerül a Bőrgyógyászati Klinika oktatói által.

Az első félév során az évfolyam felének 5 hét alatt 10 gyakorlatot kell teljesíteniük. Hiányzás esetén a gyakorlatot ugyanazon a héten egy másik csoportnál pótolni kell. Az intézetvezető megtagadhatja az elektronikus index aláírását, ha a hallgató egynél több gyakorlatról hiányzik.

Vizsga: kötelező jellegű számítógépes írásbeli vizsga az egész évfolyamnak az első félév anyagából.

A letölthető előadások, a vizsgával kapcsolatos információk és a vizsgához a minimumkérdések elérhetők a www.elearning.med.unideb.hu portálon a Sebészet I. kurzus alatt.

Sebészeti Intézet

Tantárgy: SEBÉSZET/KISSEBÉSZET BLOKKGYAKORLAT

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **60**

Követelmények

Évközi blokkgyakorlat: A hallgatók kéthetes gyakorlatot töltenek az Intézetben, mely során egy tutorhoz kerülnek beosztásra. A tutor napi munkáját követve feladataik közé tartozik az osztályos munkában és a járóbeteg-ellátásban való részvétel.

A gyakorlat munkanapokon 7.30-tól 13.30-ig tart.

Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet

Tantárgy: SZÜLÉSZET BLOKKGYAKORLAT

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév, 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **30**

Követelmények

A blokkgyakorlat a szülészeti-nőgyógyászati curriculum szerves része, a vele kapcsolatos információk ott találhatóak meg.

Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet

Tantárgy: **SZÜLÉSZET-NŐGYÓGYÁSZAT I.**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Gyakorlat: **20**

1. hét:

Előadás: Szülészeti és nőgyógyászati anamnézis és vizsgálat. Ciklusdiagnostika. Alapfogalmak.

Gyakorlat: Az intézet bemutatása. Szülészeti anamnézis és vizsgálat. Menstruációs ciklus. Vetelés, abortusz. Definíciók.

2. hét:

Előadás: Élettani terhesség: az implantációtól a szülőszobáig.

Gyakorlat: Az Interaktív Orvosi Gyakorlati Központban kerül megtartásra: Az intrauterin magzat vizsgálatának lehetőségei. Szülészeti ultrahang vizsgálat szimulátoron. A szülés mechanizmusa, szülésvezetés fantomon. Hüvelyi szülésbefejező műtétek demonstrálása. Elméleti háttér.

3. hét:

Előadás: Terhesgondozás. Magzati állapotdiagnostika terhesség során.

Gyakorlat: Az Interaktív Orvosi Gyakorlati Központban kerül megtartásra: Az intrauterin magzat vizsgálatának lehetőségei. Szülészeti ultrahang vizsgálat szimulátoron. A szülés mechanizmusa, szülésvezetés fantomon. Hüvelyi szülésbefejező műtétek demonstrálása. Elméleti háttér.

4. hét:

Előadás: Élettani szülés. Magzati állapotdiagnostika szülés alatt.

Gyakorlat: Prekonceptcionális gondozás. Élettani változások terhességben. Terhesgondozás (szakorvosi, háziorvosi feladatok).

Ultrahangvizsgálat szerepe. Magzati állapotdiagnostika. CTG-NST értékelés, elméleti háttér. Magzati veszélyállapotok szülés

során, a meconium jelentősége.

5. hét:

Előadás: Család- és bababarát ellátás. Programozott szülés, szülésindukció.

Gyakorlat: Élettani szülés. A szülés megindulása. Szülés szakaszai. Szülésfelkészítés. Szüléssel kapcsolatos alternatív lehetőségek. Szüléssel kapcsolatos hazai szakmai protokoll. Család- és bababarát ellátások, feltételek. A szülőnő jogai, döntési helyzete. Programozott szülés feltételei. Szülésindukció indikációja és technikája.

6. hét:

Gyakorlat: Blokkgyakorlat

7. hét:

Gyakorlat: Blokkgyakorlat

8. hét:

Gyakorlat: Blokkgyakorlat

9. hét:

Gyakorlat: Blokkgyakorlat

10. hét:

Előadás: Rendellenes szülés.

Gyakorlat: Méhtevékenység rendellenességei. Burokrepedés rendellenességei. Túlhordás. Fekvési, tartási, beilleszkedési, koponyaforgási rendellenességek. Szülőcsatorna rendellenességei. Téraránytalanság.

11. hét:

Előadás: Kóros terhesség, foethopathia, a terhesség által okozott betegségek.

Gyakorlat: Egyes szervrendszerek betegségei terhességben. Fertőző betegségek. Anyai betegségek terhességben. Vérszegénység és más,

terhesség okozta betegségek.

12. hét:

Előadás: Vértetés terhesség során. Vetélés. Koraszülés. Perinatális halálozás.

Gyakorlat: Placenta praevia, abruptio placentae. Atóniás vérzés. Szülőcsatorna sérülései. Véralvadási zavarok, szülészeti sokkos állapot. Koraszülés jelentősége, okai, megelőzése, szülőszobai teendők. Perinatális mortalitás. Vetélések típusai, jellemzői.

13. hét:

Előadás: Retardáció, ikerszülés, terhességi magasvérnyomások.

Gyakorlat: Intrauterin retardáció. A lepény, köldökzsinór és magzatvíz rendellenességei. Ikerterhesség (kialakulás, terhesgondozás, szülésvezetés). Terhesség okozta magasvérnyomás, krónikus magasvérnyomás, preeclampsia, HELLP szindróma.

14. hét:

Előadás: Szülésbefejező műtétek. Méhenkízüli terhesség. Élettani és kóros gyermekágy. **Gyakorlat:** Császármetszés javallatai, technikája. Vákuumextrakció. Méhenkízüli terhesség típusai, diagnosztikája és ellátása. Élettani és kóros gyermekágyi időszak jellemzői.

Önellenőrző teszt (Félévi jegymegajánló teszt)

Követelmények

Előadások:

Az előadások látogatása nem kötelező, de ajánlott, mivel az előadásokon elhangzott ismereteket a vizsgákon számon kérjük, tekintet nélkül arra, hogy azok a tankönyvben megtalálhatóak-e.

Gyakorlatok:

A gyakorlatok célja egyrészt az előadások anyagának megbeszélése, átisméltése, másrészt a betegség melletti vizsgálat, szülőszoba működésének, az ottani beavatkozásoknak a megismerése. A gyakorlatok elsődleges célja a szülészeti alapismeretek elsajátítása, így az alapvető elméleti képzésre nagyobb hangsúlyt fektetünk. A gyakorlati ismeretek megszerzésére főként a blokkgyakorlat szolgál.

A gyakorlatokról a félév során legfeljebb kétszer lehet hiányozni, a távollét okától függetlenül. Ezen felüli hiányzásokat másik csoport órarend szerinti gyakorlatához csatlakozva pótolni kell, azonban erre félévenként maximum 3-szor van lehetőség.

eLearning rendszer:

Az eLearning rendszerben található anyagok a vizsga részét képezik, valamint itt lesz legalább 1 elektronikus dolgozat, melyet a félév során kihirdetett időpontban és témákból lehet megírni.

Vizsga

A kollokvium szóbeli. A vizsgán két tételből történik a számonkérés. Akik az elektronikus dolgozatnál 70% felett teljesítenek, csak egy tételt kell húzni. (A szóbeli vizsgán a vizsgáztató a minimumkérdésekből is feltesz kérdéseket. A minimumkérdéseket az eLearning rendszerben közzétesszük.)

Tüdőgyógyászati Tanszék

Tantárgy: **TÜDŐGYÓGYÁSZAT**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **15**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: Anamnézis, fizikális vizsgálat speciális pulmonológiai szempontjai.

Laboratóriumi vizsgálatok, vérgáz analízis, képalkotó eljárások a pulmonológiában.

Az asthma bronchiale tünetei, kivizsgálása és kezelése

Gyakorlat: Anamnézis, fizikális vizsgálat

2. hét:

Előadás: A rhinitis allergica tünetei, kivizsgálása és kezelése.

Bronchológiai vizsgálatok.

COPD

Gyakorlat: Légzésfunkció, testplethysmographia, asthma bronchiale

3. hét:

Előadás: A dohányzás problémája, hatása a légúti megbetegedésekre.

Légzési elégtelenség, sleep apnoe.

A hörgőrák tünetei, kivizsgálása, gyógykezelése.

Gyakorlat: Bronchológia, tüdőrák, COPD, légzési elégtelenség

4. hét:

Előadás: A mediastinum és a mellhártya betegségei, bronchiectasia, tüdőtályog, fejlődési rendellenességek.

Interstitialis tüdőbetegségek, sarcoidosis, foglalkozási és immunpathogenezisű tüdőbetegségek.

Pneumonia etiológiája, tünetei, kivizsgálása, kezelése.

Gyakorlat: Pneumonia, tbc

5. hét:

Előadás: Tuberculosis.

Tüdőembólia, pulmonalis hypertonia, cor pulmonale.

Vizsgafilmek

Gyakorlat: Vizsgafilmek

Követelmények

Gyakorlat: A gyakorlatokon való részvétel kötelező, egy hiányzás engedélyezett. Egynél több hiányzás esetén a félév nem kerül elfogadásra.

Elfogadott félév esetén lehet vizsgázni. A vizsga két részből áll, két elméleti tétel kidolgozásából és gyakorlati vizsgából. A vizsga tételsor összeállításánál az előadásokat vettük figyelembe. A gyakorlati vizsga mellkas rtg elemzés és ahhoz kapcsolódó gyakorlati kérdések.

Urológiai Tanszék

Tantárgy: **UROLÓGIA**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Gyakorlat: **16**

1. hét:

Előadás: Az urológia története, fejlődése.

Gyakorlat: Az urológia tárgykörének elhelyezése a medicinában. Határterületek bemutatása.

Sebészeti, nőgyógyászati, nephrológiai

betegségek urológiai vonatkozásai. Az Urológiai

Klinika bemutatása.

2. hét:

Előadás: Vese-és hólyagdaganatok.

Gyakorlat: Az urológiai diagnózis felállításának algoritmus: az anamnézis felvételétől a speciális képalkotó eljárásokig. UH és RTG képek bemutatása, elemzése.

3. hét:

Előadás: Benignus prostata hyperplasia

Gyakorlat: Vizeletelakadás az alsó és felső húgyutakban. Ezek okai, differenciáldiagnosztikája. Az obstrukció kezelési lehetőségei: hólyagkatéter, epicystostoma, ureterkatéter, DJ stent, nephrostoma. Katéterek gyakorlati bemutatása, katéterezés video-demonstrálása.

4. hét:

Előadás: Az urológiai szervek sérülései.

Gyakorlat: Endoszkópia és laparoszkópia az urológiában, különböző beavatkozások felsorolása. Az endoszkópia és a laparoszkópia alapelvei. Behatolási, betegfektetési módok. Az endoszkópia és a laparoszkópia előnyei és hátrányai. Endoszkópos és laparoszkópos eszközök bemutatása.

5. hét:

Előadás: Prostata carcinoma.

Gyakorlat: A BPH és a prosztatarák diagnosztikájának és kezelésének elkülönítése: tünetek, diagnosztikai algoritmus és kezelés. A BPH miatti prostatectomia és a radicalis

prostatectomia hasonlóságai és különbségei. Prostatatáptatás fantomon.

6. hét:

Előadás: Urológiai köves megbetegedések.

Gyakorlat: A scrotalis folyamatok differenciáldiagnosztikája, jelentősége, azok kezelése: varicocele, hydrocele, here retenció, here atrophia, epididymitis, orchitis, trauma, torsio, heretumor, inguinalis hernia, oedema. Az osztályon fekvő érdekes esetekből bemutató.

7. hét:

Előadás: Endourológiai beavatkozások.

Gyakorlat: Gyulladásos kórképek az urológiában: kialakulás, diagnosztika, kezelés. Húgyuti fertőzések megelőzése. Mikor kell kezelni a bakteruriát. Iatrogen húgyuti gyulladások. Vizeletvizsgálat bemutatása a laborban.

8. hét:

Előadás: Andrológia.

Gyakorlat: A húgyuti kövesség gyakorlati átbeszélése: etiológia, diagnosztika és kezelési módok. Kérdésszerű urológiai tételek tisztázása.

9. hét:

Előadás: A here és a hímvessző daganatai.

10. hét:

Előadás: Vizelettartási zavarok.

Követelmények

A vizsga típusa: kiemelt kollokvium, melynek letételének alapfeltétele az elektronikus aláírás megszerzése. Ez igazolja a gyakorlatokon történő kötelező részvételt, azaz a félév teljesítését. A vizsga két tétel ismertetéséből áll. Az egyetem vezetésének álláspontja szerint elővizsgára nincs lehetőség urológia tantárgyból.

Követelményszint: Az urológiai tantárgy oktatása az előadásokon alapul, melyeknek fent ismertetett sorrendje változhat. Az előadásokon való részvétel fokozottan ajánlott. A gyakorlatokon való megjelenés kötelező, az igazolt mulasztásokat más csoporttal a gyakorlattal azonos héten be kell pótolni. Évközben klinikánkra előzetes jelentkezés alapján gyakorlati oktatásra, műtetre, ambuláns ellátás tanulmányozására bármikor jöhetnek hallgatók. A jelentkezést a tanulmányi felelősnek kérjük megtenni.

Érdemjegy javítás: Egy alkalommal a Tanrendben leírtaknak megfelelően van lehetőség.

Index aláírás: A kötelező gyakorlatokon, a jelenléti íveken szereplő hallgatói aláírások alapján, elektronikus.

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **BELGYÓGYÁSZAT IV. (ENDOKRINOLÓGIA, NEPHROLÓGIA)**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: 1. A jód anyagcsere. A pajzsmirigy betegségeinek diagnosztikája. Jódhiány 2. A hypothyreosis tünetei. Graves Basedow kór. Endocrin ophthalmopathia. Toxicus adenoma. Thyreotoxicus krízis.

Gyakorlat: Endokrinológia I. Anamnézis, fizikális vizsgálat, laboratóriumi és képalkotó diagnosztika endokrin kórképekben.

2. hét:

Előadás: 1. Hyperthyreosis. Thyreoiditisek. Autoimmun polygladularis syndroma. 2. Pajzsmirigy göb. Pajzsmirigy daganatok. Carcinoid. MEN. Hypoglycaemiák.

Gyakorlat: Endokrinológia II. Gyakoribb endokrin kórképek (hyperthyreosis, hypothyreosis, acromegalia, Cushing syndroma) bemutatása.

3. hét:

Előadás: 1. Betegbemutatás. 2. Conn syndroma. Congenitalis adrenalis hyperplasia. Pheochromocytoma.

Gyakorlat: Nephrológia I. Vesebetegségek felismerése, kivizsgálása, nephrológiai tünetegyüttesek bemutatása.

4. hét:

Előadás: 1. Hyperparathyreosis. Hypoparathyreosis. Hypercalcaemiák. Paraneoplasziás hormontermelés. 2. Addison kór pathogenesis, tünetei, kezelése. Addison krízis. Cushing kór, Cushing syndroma.

Gyakorlat: Nephrológia II. Idült vesebetegség (diabetesez, hypertensiv, vascularis vesebetegség), gondozása, acut vesekárosodás felismerése, differenciál diagnosztikája.

5. hét:

Előadás: 1. Betegbemutatás. 2. Az

adenohypophysis betegségei, hypo- és hyperfuncios kórképek. Diabetes insipidus. SIADH.

Gyakorlat: Szervpótló Centrum (Vesepótló kezelések: hemodialízis, peritoneális dialízis, vesetranszplantáció)

6. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat

7. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat

8. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat

9. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat

10. hét:

Előadás: 1. Idült vesebetegség fogalma, jelentősége, beosztása, szűrése. 2. Idült vesebetegség okai, progresszió lassítása, nephrológiai beutalása, sürgősségi állapotok.

11. hét:

Előadás: 1. Felgyorsult érlemeszesedés, anaemia, Ca-P anyagcserezavar vesebetegségekben. Vesepótló kezelések (hemodialízis, peritoneális dialízis) 2. Primer glomerulonephritisek.

12. hét:

Előadás: 1. Szisztémás betegséghez (diabetes, lupus, vasculitis, myeloma) társuló glomerulopathiák. 2. Acut és idült tubulointerstitialis nephritisek.

13. hét:

Előadás: 1. Vascularis és hypertensiv vesekárosítások. 2. Acut vesekárosítás felismerése, differenciál diagnosztikája,

megelőzése.

vesekőbetegség. 2. Betegbemutató.

14. hét:

Előadás: 1. Terhesség és a vese, húgyúti fertőzések,

Követelmények

A félév elfogadásának feltételei: A gyakorlatok látogatása kötelező. Hiányzás esetén a hallgató 7 napon belül köteles írásban igazolni a hiányzás okát és - lehetőség szerint - ugyanazon a héten másik csoportnál pótolni a gyakorlatot, melyről a másik csoport gyakorlatvezetőjétől igazolást kell kérni. Két igazolatlan hiányzás esetén a hallgató nem kap vizsgára bocsátó aláírást.

A vizsgán az ajánlott irodalom ismerete mellett az előadásokon és a gyakorlatokon elhangzottakat is számon kérjük.

A vizsga részei:

1. Írásbeli teszt (minimum kérdések), melyet legalább 90%-ra kell teljesíteni
2. Gyakorlati vizsga betegágyánál
3. Szóbeli elméleti vizsga

Kötelező irodalom:

Tulassay Zsolt (szerk.): A belgyógyászat alapjai 1-2. kötet, 3. javított kiadás- Medicina Könyvkiadó Zrt, Budapest 2011 és azt követő kiadások

Ajánlott irodalom:

Leövey A., Nagy E.V, Paragh Gy., Rácz K.: Az endokrin és anyagcsere betegségek gyakorlati kézikönyve - Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2017

Nagy E.V.: Endokrin betegségek felnőttkorban - Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2021

Nagy Judit: Klinikai nephrológia alapjai Medicina Könyvkiadó, Budapest 2015

Nephrológiai szakmai irányelvek: www.nephrologia.hu

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **BELGYÓGYÁSZATI BLOKKGYAKORLAT II. (IV. ÉVFOLYAM)**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **60**

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **SZABADON VÁLASZTHATÓ NYÁRI GYAKORLAT IV. ÉVFOLYAM UTÁN**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **60**

Családorvosi és Foglalkozás-egészségügyi Tanszék

Tantárgy: CSALÁDORVOSTAN NYÁRI GYAKORLAT IV. ÉVFOLYAM UTÁN

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: 30

Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

Tantárgy: FARMAKOLÓGIA II.

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: 50

Szeminárium: 20

1. hét:

Előadás: Antiepileptikumok

Szedatohipnotikumok

Alkoholok

Antipszichotikumok és a litium

Antidepresszív szerek

Szeminárium: A vegetatív idegrendszer farmakológiája A kardiovaszkuláris rendszer farmakológiája Receptura ismétlése

2. hét:

Előadás: Antiparkinson szerek

Egyéb neurodegeneratív kórképek farmakoterápiája

Kábító fájdalomcsillapítók-I

Kábító fájdalomcsillapítók-II

Gyógyszerfüggőség és kábítószerek

Szeminárium: A gasztrointesztinális rendszer farmakológiája. A központi idegrendszer (KIR) farmakológiája: A dopaminerg neurotranszmisszió. Recept írás gyakorlása

3. hét:

Előadás: Általános érzéstelenítők

Helyi érzéstelenítők

Vázizom relaxánsok, Centrális támadáspontú izomrelaxánsok

Szerotonin agonisták és antagonisták, migrén terápiája

Hisztamin és antihisztaminikumok

Szeminárium: A KIR farmakológiája. A GABAerg neurotranszmisszió A szerotonerg és hisztaminerg neurotranszmisszió

4. hét:

Előadás: Nem szteroid gyulladásgátlók I.

Nem szteroid gyulladásgátlók II.

A rheumatoid artritisz és a köszvény farmakoterápiája

Hipofízis és hipotalamikus hormonok farmakológiája

A pajzsmirigy és a mellékpajzsmirigy farmakológiája

Szeminárium: A gyulladás farmakológiája. A köszvény terápiája

5. hét:

Előadás: A mellékvesekéreg hormonok farmakológiája

A szénhidrát anyagcsere gyógyszerterana I.

A szénhidrát anyagcsere gyógyszerterana II.

Az ivarszervek gyógyszerterana I.

Az ivarszervek gyógyszerterana II.

Szeminárium: Perifériás, centrális és szimptom relaxánsok Pajzsmirigy és mellékpajzsmirigy farmakológiája

6. hét:

Előadás: KLINIKAI GYAKORLAT

7. hét:

Előadás: KLINIKAI GYAKORLAT

8. hét:

Előadás: KLINIKAI GYAKORLAT

9. hét:

Előadás: KLINIKAI GYAKORLAT

10. hét:

Előadás: KLINIKAI GYAKORLAT

11. hét:

Előadás: Gyógyszerek és a terhesség
Teljesítményfokozás farmakológiai módszerei
A kalcium és csontanyagcsere ható
gyógyszerek

Antimikrobás kemoterápia: bevezetés és
alapelvek

Béta-laktám antibiotikumok és egyéb
sejtfalszintézis gátlók

Szeminárium: A mellékvesekéreg hormonok
farmakológiája A szénhidrát anyagcsere
farmakológiája

12. hét:

Előadás: Fehérjészintézis gátló antibakteriális
szerek

Szulfonamidok és trimethoprim,
(fluoro)kinolonok és húgyúti fertőtlenítők
Mycobacterium ellenes szerek

Egyéb és újabb antibakteriális szerek
Fertőtlenítők és antiszeptikumok farmakológiája

Szeminárium: Ivarszervek gyógyszerterana.
Antibakteriális kemoterápia I

13. hét:

Előadás: Antivirális szerek farmakológiája I.

Antivirális szerek farmakológiája II.

Parazita ellenes kemoterápia I.: Bevezetés,
antiprotozoon szerek

Parazita ellenes kemoterápia II.: Féreg ellenes
szerek

Gombaellenes hatóanyagok

Szeminárium: Antibakteriális kemoterápia II

Daganat ellenes szerek

14. hét:

Előadás: Onkofarmakológia I.

Onkofarmakológia II.

Onkofarmakológia III.

Immunfarmakológia-I.

Immunfarmakológia-II.

Szeminárium: Vírus- és gombaellenes szerek

Daganatkemoterápia Receptírás, ismétlés

Önellenőrző teszt**15. hét:**

Előadás: Toxikológia I.: Bevezetés a
toxikológiába

Toxikológia II.: A mérgezett beteg kezelése

Szemészeti és bőrgyógyászati farmakológia

Röntgenkontrasztanyagok farmakológiája

Preklinikai és klinikai gyógyszerfejlesztés

Szeminárium: Immunfarmakológia, Receptírás,

ismétlés, vizsgára készülés, csúszások

kompenzálása

Követelmények

Vizsga típusa: I. félév végén kollokvium, a II. félév végén szigorlat. Félévente két opcionális évközi teszt, melyen azonban kötelező a részvétel. Aki nem teljesíti, a félév aláírását veszélyezteti.

Mulasztott szemináriumok pótlása: Ugyanazon a héten másik csoportnál (kérjük jelezzék a szeminárium vezetőnél). Az előadásokon való részvétel szűrőpróba szerűen történik. Az index aláírása: Az index aláírását kettőnél több szemináriumi hiányzás, az évközi tesztek elmulasztása és az előadások több mint 70%-tól való távolmaradás esetén az index aláírása megtagadásra kerülhet.

Szóbeli vizsga az elméleti anyagból, írásbeli vizsga receptura és dózis kérdésekből, valamint farmakokinetikai jelenségek számolása. Követelményszint: Az előadásokon és szemináriumokon elhangzott tananyag. Az intézet honlapján (<http://pharmacology.med.unideb.hu>), valamint az e-learning rendszerben (elearning.med.unideb.hu) közzétett oktatási segédanyagok. A jelen tájékoztatóban megjelölt kötelező irodalom és részben az ajánlott irodalom anyaga. Érdemjegy javítási lehetőség: A Tanulmányi Vizsgaszabályzatban megadottak szerint.

Kihirdetett veszélyhelyzet esetén a képzés a követelményszint változatlansága mellett a következőknek megfelelően alakul:

1. Oktatási anyagok, webinárium belépési lehetőségek, más oktatással kapcsolatos

dokumentumok az Általános Orvostudományi Kar hivatalos távoktatási honlapján kerül közreadásra (elearning.med.unideb.hu).

2. Az előadás diák feltöltésre kerülnek legalább pdf formátumban vagy narrált file (pl. ppsx) formában.

3. A szemináriumok online folynak és a konferencia program a Moodle távoktatási rendszer külső része.

4. Minden tankör számára szeminárium kerül szervezésre az eredeti szemináriumvezető által. Az ehhez való csatlakozás lehetséges és megkövetelt, hogy a Moodle távoktatási rendszeren keresztül történjen.

5. A szemináriumokon való részvétel kötelező, félévente csak 2x2 óra igazolatlan hiányzás megengedett és a jelenlétet a Moodle rendszer automatikusan rögzíti. A tananyag elsajátításának megkönnyítésére online teszt használatára is sor kerülhet. Ez nem eredményez érdemjegyet, de alapját képezheti a válaszok eloszlása megbeszélésének.

6. A lehetőség nyitva áll és erősen ajánlott minden hallgató számára, hogy részt vegyen több mint egy dupla (2 óra) szemináriumon hetente. A feljelentkező hallgatók száma 200 hallgatóban limitált.

7. Rendszeresen gyakorló tesztek kerülnek beállításra a Moodle rendszerben. Ezek sem eredményeznek érdemjegyet. Többszöri próbálkozás megengedett, az egyetlen cél, hogy a hallgató 90% felett teljesítsen.

8. A veszélyhelyzet visszavonása után az eredeti szabályozás áll vissza.

Magatartástudományi Intézet

Tantárgy: **MAGATARTÁSORVOSTAN**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Gyakorlat: **10**

10. hét:

Előadás:

Bevezetés. A magatartásorvostan definíciója. A test-elme problémája az orvoslásban. Egészség- és betegségmodellek. Az emberi működések tudományos modelljei és jelentőségük a gyógyításban.

Gyakorlat:

Bevezetés. Ismétlés, előzetes ismeretek felmérése, követelmények. Az orvosi magatartás és az orvos-beteg viszony modelljei. Tisztelet, viselkedés szabályok. Orvosok és betegek közösségi média-használata.

11. hét:

Előadás:

Affektív, kognitív, és szociális folyamatok a gyógyításban. Tanulás, memória, magatartásváltoztatás. Agyi plaszticitás.

Gyakorlat:

Emberi működések. Memória és tanulás. Az orvos procedurális és epizodikus memóriája. A betegek kognitív hanyatlásának felismerése. Társas folyamatok: a beteg diszkomfort-érzetének felismerése.

12. hét:

Előadás:

Az orvos és a beteg személyisége. Orvos-beteg kapcsolat, egészség-műveltség, adherencia. Szomatikus betegségek pszichológiai vonatkozásai: kardiovaszkuláris, metabolikus, gasztrointesztinális betegségek. Kóros mentális állapotok felismerése.

Gyakorlat:

Tudás, attitűd, magatartás változtatása. Az alapellátásban végezhető rövid intervenciók. A

tanulás modelljei. Példák az agyi plaszticitásra. A test-lélek problematika gyakorlati következményei. Szomatofrom, fakticiózus betegségek, szimulálás.

13. hét:

Előadás:

Az orvos-beteg kapcsolat potenciális nehézségei. Kommunikációs problémák, műhibák, szakmai szabályszegés. Nehéz betegek, agresszió, rossz prognózis, terminális állapot, halál, haldoklás, gyász.

Gyakorlat:

Egészségnevelés, egészségműveltség. Beteg-együttműködés, terápiahűség (compliance,

adherence). Orvosi műhiba, gondatlanság, szakmai szabályszegés. Nehéz betegekkel végzett munka.

14. hét:

Előadás:

Az orvos mint ember. Hierarchia az egészségügyben. Krónikus stressz, foglalkozási kockázatok, kiégés, helyettes traumatizáció. Reziliencia, öngondoskodás.

Gyakorlat:

Az egészségügyi rendszerben dolgozó orvosok viszonyai. Krónikus stressz, kiégés, és ezek megelőzése.

Követelmények

A kurzus célja, hogy megismertesse a hallgatókkal a bio-pszicho-szociális szemlélet alkalmazásának lehetőségeit az orvoslás különböző területein, hogy a hallgatók ismereteket szerezzenek a szomatikus megbetegedések megelőzésében, kialakulásában, a diagnózisalkotásban és a kezelésben szerepet játszó pszichológiai tényezőkről. A hallgatók betekintést kaphatnak a viselkedésváltoztatás bizonyos módszereibe, és speciális helyzetekben alkalmazható kommunikációs technikákat tanulnak.

Kontakt órák száma: 20

Gyakorlat: 10 óra csoportbontásban. A gyakorlaton a jelenlét kötelező.

Előadás: 10 óra, melyen a részvétel ajánlott.

A kurzus anyaga elérhető: <https://elearning.med.unideb.hu>

Kötelező irodalom:

- az előadások anyagai elérhetőek az alábbi felületen:

<https://elearning.med.unideb.hu> – ÁOK Magatartásorvostan

- Varga J. (2007) Kardiovaszkuláris prevenció és rehabilitáció. In: Kállai et al: Egészségpszichológia a gyakorlatban, 409-438.

- Pilling J. (2009) A haldoklás és a gyász lélektana. In: Kopp és Berghammer (szerk.) Orvosi pszichológia, 435-450. Budapest, Medicina.

- Pilling J. (2008): Orvosi kommunikáció. Budapest, Medicina, az alábbi fejezetek:

Az agresszió megelőzésének és kommunikációs kezelésének lehetőségei

Kommunikáció szomatizáló pácienssel

Kommunikáció alkohol- és drogfüggő betegekkel

Kommunikáció idős betegekkel

- Urbán R.: Az egészségkárosító viselkedések klinikai egészségpszichológiai megközelítése (részlet). In: Kállai és mtsai (szerk.) Egészségpszichológia a gyakorlatban, 279-289.

- Urbán Róbert (2009) A motivációs interjú. In: Demetrovics Zs. (szerk.) Az addiktológia alapjai III.. Budapest, Flaccus Kiadó

- Purebl Gy: Alacsony intenzitású pszichológiai intervenciók a mindennapi orvosi gyakorlatban. Oriold és Társai 2018.

Ajánlott irodalom:

- Zimmerman et al. (2000) A 'Stages of Change' Approach to Helping Patients Change Behavior. American Family Physician, 61(5):1409-1416. <http://www.aafp.org/afp/2000/0301/p1409.html#>
- Motivational Interviewing:

https://www.umass.edu/studentlife/sites/default/files/documents/pdf/Motivational_Interviewing_Definition_Principles_Approach.pdf

- Sobell&Sobell (2008) Motivational Interviewing Strategies and Techniques: Rationales and Examples. Online document

- Alder et al. (eds) (2009) Psychology and Sociology Applied to Medicine. An Illustrated Colour Text. Churchill Livingstone.

- Ayers, S. & de Visser, R. (2011) Psychology for Medicine. SAGE Publications Ltd, London.

- Boyer & Paharia (eds) (2008) Comprehensive handbook of clinical health psychology.

Wiley&Sons, Hoboken, New Jersey

- Haas (ed) (2004) Handbook of Primary Care Psychology. Oxford, New York, Oxford University Press

- Baile, W. F. The Complete Guide to Communication Skills in Clinical Practice. MDAnderson.

- Breaking Bad News

- Addressing Emotions

- Discussing Medical Errors

- Cultural Competence

- Challenging Emotional Conversations with Patients & Families

- Effective Communication in Supervision

<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/education-training/icare/pocketguide-texttabscombined-oct2014final.pdf>

Népegészség- és Járványtani Intézet

Tantárgy: **MEGELŐZŐ ORVOSTAN ÉS NÉPEGÉSZSÉGTAN II.**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **30**

Szeminárium: **20**

Gyakorlat: **15**

1. hét:

Előadás: 1. Újként és újratámadó fertőző betegségek; 2. A HIV/AIDS epidemiológiája; 3. A légúti fertőző betegségek epidemiológiája

Szeminárium: 1. Bevezetés a fertőző betegségek epidemiológiájába és felügyeletébe. A fertőző betegség jellemzői, a járványügyi vizsgálat lépései. A fertőzés dinamikája (esettanulmány); 2. Hepatitis B járvány vizsgálata

2. hét:

Előadás: 4. A dohányzás epidemiológiája 1.; 5. A dohányzás epidemiológiája 2.; 6. Életmód és egészség: alkohol- és kábítószer fogyasztás hatása az egészségi állapotra

Szeminárium: 3. Egészségnevelés az alapellátásban

Gyakorlat: 1. Dohányzás leszokás támogatás
gyakorlat 1: A dohányzás és az orvoslás kapcsolata

3. hét:

Előadás: 7.A gasztrointesztinális fertőző betegségek epidemiológiája, Vírus hepatitisek; 8. Zoonózisok 9.Szexuális úton terjedő betegségek epidemiológiája

Szeminárium:

Gyakorlat: 2. Dohányzás leszokás támogatás
gyakorlat 2: A magatartásváltoztatás alapjai: minimál intervenció; 3.Dohányzás leszokás támogatás
gyakorlat 3: Dohányzásról való leszokás támogatása

4. hét:

Előadás: 10.Védőoltások, oltóanyagok, oltásellenesség; 11.Nosocomiális fertőzések; 12.Prionbetegségek

Gyakorlat: 4. Dohányzás leszokás támogatás
gyakorlat 4: Minimál intervenció – szituációs gyakorlatok 1.; 5. Dohányzás leszokás támogatás
gyakorlat 5: Minimál intervenció – szituációs gyakorlatok 2.

5. hét:

Előadás: 13. A daganatos betegségek epidemiológiája; 14. A keringési betegségek epidemiológiája; 15. A mentális betegségek epidemiológiája

Gyakorlat: 6. Problémás alkoholfogyasztók azonosítása és támogatása: rövid intervenció 1.; 7. Problémás alkoholfogyasztók azonosítása és támogatása: rövid intervenció 2.

10. hét:**Előadás:**

16.Az anyagcsere betegségek, a máj és a gasztrointesztinális betegségek epidemiológiája I.; 17. A szakorvosok mindennapi munkájába integrált prevenció; 18. Környezet és egészség: társadalmi-gazdasági tényezők hatása az egészségi állapotra

Gyakorlat: 8. Dohányzás leszokás támogatás

gyakorlat: Minimál intervenció jegyzőkönyvek megbeszélése

11. hét:

Előadás: 19. Szükséglet, igény, igénybevétel; 20. Életmód és egészség: egyéni tényezők hatása az egészségi állapotra; 21.Az egészségpolitika alapelvei a modern társadalmakban

Szeminárium: 4. Az egészségfejlesztés elmélete és gyakorlata; 5. Egészségnevelési módszerek-kommunikációs gyakorlat

12. hét:

Előadás: 22. Az idült légúti betegségek epidemiológiája; 23. Az anyagcsere betegségek, a máj és a gasztrointesztinális betegségek epidemiológiája II.; 24. Az egészségügyi ellátó-és finanszírozási rendszerek főbb formái

Szeminárium: 6. Bevezetés az egészségpolitikába

13. hét:

Előadás: 25. A magyar egészségügy intézményrendszere és szabályozása; 26. A népegészségügyi feladatok ellátásának szervezete; 27. Minőségbiztosítás az egészségügyben. Az ellátás minőségének mérése és fejlesztése I.

Szeminárium: 7. Az egészségügyi rendszerek finanszírozása

14. hét:

Előadás: 28. Minőségbiztosítás az egészségügyben.; Az ellátás minőségének mérése és fejlesztése II.; 29. A klinikai hatékonysága fejlesztése; 30. A megelőző orvostudomány és a népegészségtan új kihívásai.
Szeminárium: 8. Az Epiinfo szoftver alkalmazása az epidemiológiai kutatásokban;Népegészségügyi adatbázisok 2. (GBD adatbázis)

Követelmények

Az előadások látogatása ajánlott. A második félév végén megrendezésre kerülő Jeney Endre Emlékversenyen azok a hallgatók vehetnek részt, akik az I. és a II. félévben is meghallgatták az előadások legalább 60-60%-át. A hallgatói részvétel rögzítése az előadásokon elektronikusan történik. Az előadások előtt és végén a hallgatók az előadás témájához kapcsolódó kérdésekre

válaszolnak. Az emlékversenyen elért eredményhez bónuszként hozzáadódnak az első és második félévben az előadások előtt és után feltett tesztkérdések helyes megválaszolásával gyűjtött pontok, ha a témakörönkénti eredmény elérte az elégséges, azaz 50%-os szintet. Az emlékversenyen eredményesen szereplő hallgatóknak (közepes vagy jobb részjegy esetén) lehetősége van a félévégi írásbeli vizsga környezetegészségtan, epidemiológia, illetve egészségfejlesztés és egészségpolitika témaköreinek kiváltására. A verseny az első és a második félévben elhangzott előadások és szemináriumok anyagából kerül megrendezésre.

A csoportonkénti szemináriumok látogatása kötelező. Az előadásokhoz és szemináriumokhoz kapcsolódó önállóan elvégzendő feladatok teljesítése az aláírás megszerzésének feltétele. A dohányzás leszokás támogatás, valamint a problémás alkoholfogyasztók azonosítása és támogatása gyakorlat keretében a hallgatóknak minimál intervenciós feladatot kell teljesíteniük. Az önállóan elvégzett munka eredményét a hallgatók elektronikusan küldik be. A beküldött eredményeket a hallgatók a gyakorlat keretében szóban prezentálják. A hallgatói beszámolókat az oktatók értékelik. Hiányos teljesítés esetén az oktató javításra kérheti a hallgatót. A gyakorlati feladat akkor tekinthető teljesítettnek, ha az oktató elfogadta a hallgató által beadott beszámolót. Félévenként több mint két szemináriumról való hiányzás esetén az intézetigazgató megtagadhatja a félév aláírását.

Vizsgakövetelmények:

Az év végi szigorlat gyakorlati vizsgából és az elméleti anyag számonkéréséből áll. A szóbeli vizsga tartalmazza az első és a második félév szemináriumainak az anyagát. A gyakorlati vizsga érdemjegye a népegészségügyi adatbázisok kezelésére, a dohányzás leszokás támogatás és a problémás alkoholfogyasztók azonosítása és támogatása gyakorlatra kapott jegyek számtani átlaga. Az elméleti anyag számonkérése elektronikus vizsga keretében történik az első és második féléves előadások anyagából. A környezet-egészségtan (környezet-egészségtan, táplálkozás-egészségtan, foglalkozás-egészségtan), epidemiológia (biostatisztika, epidemiológia módszertan, klinikai epidemiológia, nem fertőző betegségek, járványtan) valamint egészségfejlesztés és egészségpolitika (egészség-gazdaságtan) részek értékelése külön-külön történik.

A végleges szigorlati vizsga érdemjegyet a gyakorlati, a szóbeli és az elméleti vizsgán szerzett jegyek átlaga határozza meg.

- amennyiben a hallgató számított átlaga $x,40 \leq$ és $\leq x,60$ között van akkor lehetőséget kap a jobb jegyért felelni, mely a jegyírás időpontjában, szóban történik meg
- amennyiben a hallgató lemond a javítási lehetőségéről (erről egy nyomtatványt a szóbeli gyakorlati vizsga végén aláír) a rosszabb jegyet kapja meg
- $x,40$ átlag alatt ($x,40$) és $x,60$ felett ($x,60$) a jegy egyértelmű, így az automatikusan bekerül a NEPTUN rendszerbe.

szigorlati érdemjegy kiszámításának módja:

$$[(gyv1+gyv2)/2+ iv1+iv2+iv3+szv]/5$$

gyakorlati vizsga (gyv) érdemjegyei:

gyv1: adatbázis kezelés vizsga érdemjegye

gyv2: dohányzás leszokás támogatás, valamint a problémás alkoholfogyasztók azonosítása és támogatása gyakorlatra kapott érdemjegy

írásbeli vizsga (ív) érdemjegyei:

ív1: környezet-egészségtan témakör érdemjegye

ív2: epidemiológia témakör érdemjegye

ív3: egészségfejlesztés-egészségpolitika témakör érdemjegye

szv: szóbeli vizsga érdemjegye

A szigorlati vizsga érdemjegye elégtelen, ha a gyakorlati jegy, a szóbeli vizsga vagy az írásbeli vizsgának bármelyik része elégtelen. A sikertelen vizsga eredményét javító vizsgát csak elégtelen érdemjeggyel minősített részből kell tenni, a többi rész elfogadott érdemjegyét vesszük figyelembe a szigorlati jegy megállapításához. A sikeres vizsga eredményét javító vizsgát is csak a nem elfogadott érdemjeggyel minősített részből kell tenni, a többi rész elfogadott érdemjegyét vesszük figyelembe a szigorlati jegy megállapításához.

Az előadások és szemináriumok anyaga letölthető a www.elearning.med.unideb.hu oldalról.

Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék

Tantárgy: **ORTOPÉDIA**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév, 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Gyakorlat: **16**

1. hét:

Előadás: Coxarthrosis, Necrosis capitis femoris.

Csípőízületi arthroplastica.

Gyakorlat: Alapvető fizikális vizsgálati módszerek, csípővizsgálat, felnőttkori csípőtáji betegségek, coxarthrosis, protézis implantátumok bemutatása. Röntgenek elemzése.

2. hét:

Előadás: Tengelyeltérések az alsó végtagon. A térdízület betegségei, arthroscopia, arthroplastica.

Gyakorlat: Alapvető fizikális vizsgálati módszerek, térdvizsgálat, felnőttkori térdtáji betegségek, gonarthrosis, protézis implantátumok bemutatása. Röntgenek elemzése.

3. hét:

Előadás: Hanyagtartás, scoliosis. Posturalis kyphosis.

Gyakorlat: Alapvető fizikális vizsgálati módszerek, gerincvizsgálat, gyermek és felnőttkori gerincbetegségek. Operatív és konzervatív kezelési módok. Röntgenek

elemzése.

4. hét:

Előadás: Spondylosis, Bechterew kór, spondylolysis, spondylolisthesis, lumbalisatio, sacralisatio. Scheuermann-féle betegség. Spinal stenosis. Ischias.

Gyakorlat: Betegvizsgálatok. Esetmegbeszélések. Ultrahangos csípőszűrés bemutatása.

5. hét:

Előadás: Csontdaganatok és daganatszerű elváltozások.

Gyakorlat: Alapvető fizikális vizsgálati módszerek, térdvizsgálat, felnőttkori térdtáji betegségek. Operatív és konzervatív kezelési módok. Arthroscopos gyakorlat.

10. hét:

Előadás: Acut és chronicus osteomyelitis, gennyes ízületi gyulladások.

11. hét:

Előadás: Statikai lábélváltozások. A láb

funkcionális anatómiája. Dongaláb, egyéb fejlődési rendellenességek.

Gyakorlat: Alapvető fizikális vizsgálati módszerek, lábvizsgálat, esetmegbeszélések, röntgenek elemzése.

12. hét:

Előadás: A felső végtag és a nyak ortopédiai betegségei.

Gyakorlat: Alapvető fizikális vizsgálati módszerek, a váll vizsgálata, esetmegbeszélések, röntgenek elemzése.

13. hét:

Előadás: Veleszületett csípőficam pathológiája, diagnosztikája, konzervatív és műtéti kezelése.

Gyakorlat: Alapvető fizikális vizsgálati módszerek, gyermekkori ortopédiai esetek megbeszélése, röntgenek elemzése.

14. hét:

Előadás: Perthes kór. Transitoricus coxitis. Coxa vara infantum. Epiphyseolysis capitis femoris.

Követelmények

Tantárgyi követelmények: A tankönyv és az előadás anyaga.

Érdemjegy javítási lehetőség: A titkárságon egyeztetett újabb időpont és a TO által kiállított javító vizsgajegy.

Index aláírás: A gyakorlatokon való részvétel és a gyakorlatokról való hiányzás pótlása, valamint az index aláírás feltételei ortopédiából nem különböznek a tanrendben leírtaktól.

A szóbeli vizsgák rendje:

A vizsgákra a NEPTUN rendszeren keresztül lehet jelentkezni. A hallgatók számára a tételsor a félév kezdetétől az e-learning rendszerben elérhető. A szóbeli vizsgán minden vizsgázó 2 tételt húz. Azok a hallgatók, akik az előadások több mint 70%-át látogatták, csak az egyik, általuk választott tételből felelnek. B vizsga esetén a kedvezmény megszűnik.

Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék

Tantárgy: **TRAUMATOLÓGIA I.**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **15**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: 1. A Traumatológia helye az orvostudományban. A törésgyógyulás folyamata (biológia, biomechanika). A törések keletkezése és felismerése. Zárt törések osztályozása. A töréskezelés alapelvei. Konzervatív és operatív töréskezelés formái. Törésgyógyulás zavarai: elhúzódó callusképződés, álízület.

2. Nyílt törések osztályozása, ellátása, postoperatív és posttraumás fertőzések megelőzése, kezelése.

3. Ficamok diagnosztikája és ellátási taktikája. Posttraumás kóros állapotok felismerése és kezelése. Compartment syndroma. Sudeck

dystrophia. Posttraumás arthrosis.

2. hét:

Előadás: 1. A sebgyógyulás folyamata. Zárt- és nyílt lágyrész sérülések, sebellátás. Vérzések formái. Fedett és nyílt érsérülések diagnosztikája és ellátása.

2. A mellkasfal sérülései, bordatörések. Tüdő contusio. Pneumothorax, haemathorax. A szív és szívburok sérülései. Mellkasi szívódrainage és thoracotomia indikációja. A hasüreg fedett és nyílt sérülései. A parenchymas és üreges szervek sérüléseinek diagnosztikája és műtéti ellátása. Rekesz ruptura. Retroperitonealis szervek

sérülése.

3. Sérülések gyermekkorban. A növekedő csont sajátos sérülései és azok kezelési elvei. Jellegzetes gyermekkori sérülések.

3. hét:

Előadás: 1. Craniocerebrális sérülések. Koponyaalapi és kálvária törések. Agyödéma. Térszűkítő vérzések felismerése és kezelése. Idegrendszeri sérülés nélküli és idegrendszeri sérüléssel járó csigolyatörések diagnosztikája és kezelése.

2-3. Gyakori alsóvégtagi törések: comb, térdtáji, lábszár, boka és lábsérülések.

4. hét:

Előadás: 1. Súlyos sérültek ellátásának algoritmusa, ATLS. Intenzív ellátás. Traumás haemorrhagias shock. Folyadék és elektrolit pótlás. Tömeges sérülések ellátása.

Pontrendszerek az állapot súlyosságának meghatározására. Polytrauma ellátás.

2. Combnyaktörések keletkezése, az öregkori törések sajátosságai. Garden-féle osztályozás. Minimal invazív ellátás: a kanülált csavaros osteosynthesis. A csípőízületi endoprotézis beültetés indikációja

3. Per- és subtrochantericus törések diagnosztikája, osztályozása és ellátása. Femur diaphysis törések ellátása.

5. hét:

Előadás: 1. Medencetörések osztályozása, konzervatív és operatív kezelése. Az acetabulum törései. Traumás csípőficamok.

2-3.. Gyakori felsővégtagi törések - humerustól a kézíg.

10. hét:

Gyakorlat: Gyakorlat: Kenézy Gyula Campus. A hallgatói csoportok beosztása a végleges órarend elkészítését követően kerül meghatározásra. Traumatológiai betegvizsgálat. Baleseti kórelőzmény felvétele. Általános betegvizsgálat.

A mozgásszervek funkcionális vizsgálata (neutrális 0 módszer). A keringés és beidegzés vizsgálata. Képkötő eljárások alkalmazása a sérültellátásban. Típusos röntgenfelvételek készítésének alapelvei. Speciális vizsgálatok (CT, MRI, DSA, Color Doppler, sonographia). A vizsgálatkérés módja. A röntgenfelvételek értékelése.

11. hét:

Gyakorlat: Gyakorlat: Kenézy Gyula Campus. A hallgatói csoportok beosztása a végleges órarend elkészítését követően kerül meghatározásra. A sebellátás alapelvei. Öltések, csomózás, varratszedés gyakorlása bőrpárnán. Kötözéstan alapismertetek. Tetanusz és Lyssa profilaxis alapelvei.

12. hét:

Gyakorlat: Gyakorlat: Kenézy Gyula Campus. A hallgatói csoportok beosztása a végleges órarend elkészítését követően kerül meghatározásra. A konzervatív töréskezelés módszerei. Gipszkötések felhelyezésének szabályai. Puha rögzítő kötések, brace, ortézisek alkalmazása. Extenziós kezelés.

13. hét:

Gyakorlat: Gyakorlat: Kenézy Gyula Campus. A hallgatói csoportok beosztása a végleges órarend elkészítését követően kerül meghatározásra. Műtéti töréskezelés. Osteosynthesishez használt implantátumok. A fémártalom (metallózis, korrózió, fémallergia) problematikája. A traumatológiában alkalmazott műszerek. Diagnosztikus és operatív arthroscopia. Az osteosynthesis alapelvek ismertetése.

14. hét:

Gyakorlat: Gyakorlat: Kenézy Gyula Campus. A hallgatói csoportok beosztása a végleges órarend elkészítését követően kerül meghatározásra. ATLS (Advanced Trauma Life Support), újraélesztés.

Követelmények

A tantermi előadásokon a megjelenés ajánlott, a rendelkezésre álló tankönyv tartalmazza a legújabb diagnosztikus és terápiás ismereteket.

A gyakorlati oktatás a Kenézy Gyula Campuson történik heti 2 órában. A gyakorlatokon való

részvétel kötelező és a félévi aláírás feltételeként mind az 5 féle gyakorlatot teljesíteni kell. A félév folyamán 1 igazolt hiányzást méltányolunk, azonban a kieső gyakorlatot a hallgatónak pótolnia kell!

Igazolatlan hiányzás esetén a hallgató vizsgára nem bocsátható!

A vizsga típusa:

Kiemelt kollokvium

Szóbeli vizsga 3 kérdésből.

A vizsgára a Neptun rendszeren keresztül kell jelentkezni.

Radiológiai Tanszék

Tantárgy: **RADIOLÓGIA ÉS NUKLEÁRIS MEDICINA II.**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

Szeminárium: **26**

Gyakorlat: **4**

1. hét:

Előadás: A radiológia alapjai. Kontrasztanyagok a radiológiában.

Gyakorlat: Hands-on I. (modalitások, kontrasztanyagok)

2. hét:

Előadás: Mellkasi radiológia. Cardiovascularis radiológia.

Szeminárium: Mellkasi szervek radiológiája.

3. hét:

Előadás: Urogenitális radiológia. Szülészeti-nőgyógyászati radiológia.

Szeminárium: Urogenitális radiológia

4. hét:

Előadás: Emlő képalkotás.

Interventionálisradiológia.

Szeminárium: Emlő képalkotás - nőgyógyászati radiológia.

5. hét:

Előadás: Gastrointestinális és abdominálisradiológia.

Szeminárium: Gastrointestinalis és abdominális

radiológia. Cardiovascularis radiológia. (dupla gyakorlat)

10. hét:

Előadás: Neuroradiológia (agy, gerinc)

Szeminárium: Neuroradiológia -agy (dupla gyakorlat)

11. hét:

Előadás: Fej-nyaki képalkotás

Szeminárium: Neuroradiológia (gerinc)

12. hét:

Előadás: Musculoskeletális radiológia

Szeminárium: Musculoskeletális radiológia

Online esetbemutató, referálás, próbateszt

13. hét:

Előadás: Gyermekradiológia

Szeminárium: Gyermekradiológia

Online esetbemutató, referálás, próbateszt

14. hét:

Előadás: Sürgősségi radiológia

Szeminárium: Hands-on II (sürgősségi radiológia)

Követelmények

A hallgatókkal szemben támasztott követelmények: Az előadásokon leadott és a kötelező tankönyv tudása. Ezenkívül a távoktatásos honlapon a hallgatók számára elérhető kérdésbank és képek ismerete. A különböző kórképekben a kivizsgálás menetének, a vizsgálmódszerek elvárható eredményességének, komplikációinak, alkalmazási módjának pontos ismerete. Az alapvető radio-morfológiai elváltozások felismerése Rtg, CT, MR és UH képeken. Az előadások interaktívak, mely módszerrel a látogatottság növelését szeretnénk elérni.

Megengedett hiányzások száma: I. félévben egy, II. félévben kettő hiányzás.

Hiányzások Pótlása: valamelyik másik csoportban is lehetséges, a csoportvezetővel és a tanulmányi felelőssel egyeztetve, csak azonos héten.

Ha bárki kérvényt szeretne leadni például csoportváltás miatt, azt a szemeszter második hetéig teheti meg. Később leadott kérvényeket nem áll módunkban elfogadni.

A számonkérés elektronikus úton történik, teszt formájában. Az "A" és "B" vizsga írásbeli, a "C" vizsga szóbeli. A tesztben a kiadott kérdések minimum 30%-ban lesznek benne.

Ponthatárok:

60%-2

70%-3

80%-4

90%-5

Sebészeti Intézet

Tantárgy: **SEBÉSZET II.**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

1. hét:

Előadás: Gyulladásos bélbetegségek - colitis ulcerosa, Crohn betegség és colitisek

2. hét:

Előadás: Az ileus és kezelése. Aranyér betegség, prolapsus ani, fissura ani és műtéti kezelésük.

Végbél körüli tályogok, és sipolyok, sinus pilonidalis és műtéti kezelésük

3. hét:

Előadás: Akut has. Appendicitis és appendix daganatai. Vastagbél diverticulosis és diverticulitis. Pepticus ulcus és egyéb benignus elváltozások a gyomor-duodenum területén.

Peritonitis és hasüregi tályogok.

Gastrointestinalis vérzések és ellátásuk

4. hét:

Előadás: A sérvekről általában. Lágyék- és combsérvek, hasfali sérvek

5. hét:

Előadás: A pajzsmirigy sebészete és jóindulatú elváltozásai. A pajzsmirigy rosszindulatú daganatai. A mellékpajzsmirigy elváltozásai és műtéti kezelésük

10. hét:

Előadás: Az emlőműtétek típusai, az emlő fizikális vizsgálata, jóindulatú elváltozások és nem invazív daganatok. Az emlőrák.

Rekonstrukciós lehetőségek emlőműtétek után (OPS) emlő kisebbítő, illetve nagyobbító műtétek

Gyakorlat: Érsebészet gyakorlati hét

11. hét:

Előadás: Mellkasfal és mellhártya betegségei és kezelésük. A tüdőparenchyma és a mediastinum betegségei és sebészeti terápiája. Mellkasi

sérülések és ellátásuk. A mellkasi műtétek kivizsgálása, indikációi, kontraindikációi és posztoperatív kezelése, szövődményei
Gyakorlat: Emlő- és endokrin gyakorlati hét

12. hét:

Előadás: Érsebészet (artériás és vénás betegségek)

Gyakorlat: Mellkassebészet gyakorlati hét

13. hét:

Előadás: Sebészi onkológia: a daganatok biológiai és klinikai viselkedése, praecancerosisok.

Daganatmegelőzés és kivizsgálás és a daganatok osztályozásai. A multimodális therapia és prognosis. Minimál invasiv technikák a sebészetben

Gyakorlat: Általános sebészet, transzplantáció gyakorlati hét

14. hét:

Előadás: Vastag- és végbélrák sebészete

Gyakorlat: Gasztroenterológia gyakorlati hét

Követelmények

A félév során a Sebészeti Intézet 10 előadást tart.

A második félév során az évfolyam felének 5 hét alatt 10 gyakorlatot kell teljesíteniük. Hiányzás esetén a gyakorlatot ugyanazon a héten egy másik csoportnál pótolni kell. Az intézetvezető megtagadhatja az elektronikus index aláírását, ha a hallgató egynél több gyakorlatról hiányzik. Vizsga: kötelező jellegű számítógépes írásbeli vizsga az egész évfolyamnak mindkét félév anyagából.

A letölthető előadások, a vizsgával kapcsolatos információk és a vizsgához a minimumkérdések elérhetők a www.elearning.med.unideb.hu portálon a Sebészet II. kurzus alatt.

Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet

Tantárgy: **SZÜLÉSZET-NŐGYÓGYÁSZAT II.**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: 5

Gyakorlat: 20

1. hét:

Előadás: Vérzészavarok. Cikluszavarok.

Gyakorlat: Amenorrhoea típusai, jellemzői. PCOS. Havivérzés mennyiségi rendellenességei, a ciklus ritmuszavarai. Dysmenorrhoea, PMS.

2. hét:

Előadás: Meddőség, infertilitás. Fogamzásgátlás.

Gyakorlat: A női meddőség kivizsgálása, kezelése, gyógyszeres terápia, asszisztált reprodukciós technikák.

3. hét:

Előadás: Jóindulatú nőgyógyászati daganatok.

Endometriosis.

Gyakorlat: Prenatális fejlődési rendellenességek (a nemi differenciálódás zavarai. A nemi szervek fejlődési rendellenességei). A nemi érés zavarai.

4. hét:

Előadás: Nőgyógyászati rákmegelőző állapotok, nőgyógyászati onkológia. Onkológiai terápia, onkológiai műtétek.

Gyakorlat: Nőgyógyászati gyulladások. Családtervezés, fogamzásgátlás.

5. hét:

Előadás: Nőgyógyászati műtéttechnikák jóindulatú megbetegedésekben: hasi, laparoscopos és

hysteroscopos műtétek.

Gyakorlat: Jóindulatú nőgyógyászati daganatok (vulva, vagina, cervix, méhtest, petefészek). Endometriosis: pathofiziológia, diagnosztika, terápia.

6. hét:

Gyakorlat: Blokkgyakorlat

7. hét:

Gyakorlat: Blokkgyakorlat

8. hét:

Gyakorlat: Blokkgyakorlat

9. hét:

Gyakorlat: Blokkgyakorlat

10. hét:

Gyakorlat: Nőgyógyászati rákmegelőző állapotok: szűrés, diagnosztika, kezelés.

11. hét:

Gyakorlat: Változókor. Urogynecológia. A méh és hüvely kóros helyzetváltozásai. A gyermeknőgyógyászat alapjai.

12. hét:

Gyakorlat: Nőgyógyászati ultrahang vizsgálat. Jóindulatú nőgyógyászati daganatok diagnosztikája és kezelése.

13. hét:

Gyakorlat: Nőgyógyászati onkológiai alapok. Méhnyakrákszűrés. A nőgyógyászati malignus daganatok gyógyszeres kezelése.

14. hét:

Gyakorlat: Nőgyógyászati anatómia. A nőgyógyászati malignus daganatok műtéti kezelése.

Követelmények

Előadások:

Az előadások látogatása nem kötelező, de ajánlott, mivel az előadásokon elhangzott ismereteket a vizsgákon számon kérjük, tekintet nélkül arra, hogy azok a tankönyvben megtalálhatóak-e.

Gyakorlatok:

A gyakorlatok célja egyrészt az előadások anyagának megbeszélése, átisméltése, másrészt a betegágy melletti vizsgálat, szülészoba működésének, az ottani beavatkozásoknak a megismerése. A gyakorlatok elsődleges célja a szülészeti alapismeretek elsajátítása, így az alapvető elméleti képzésre nagyobb hangsúlyt fektetünk. A gyakorlati ismeretek megszerzésére főként a blokkgyakorlat szolgál.

A gyakorlatokról a félév során legfeljebb kétszer lehet hiányozni, a távollét okától függetlenül. Ezen felüli hiányzásokat másik csoport órarend szerinti gyakorlatához csatlakozva pótolni kell, azonban erre félévenként maximum 3-szor van lehetőség.

eLearning rendszer:

Az eLearning rendszerben található anyagok a vizsga részét képezik, valamint itt lesz legalább 1 elektronikus dolgozat, melyet a félév során kihirdetett időpontban és témákból lehet megírni.

Vizsga

A kollokvium szóbeli. A vizsgán két tételből történik a számonkérés. Akik az elektronikus dolgozatnál 70% felett teljesítenek, csak egy tételt kell húzni. (A szóbeli vizsgán a vizsgáztató aminimumkérdésekből is feltesz kérdéseket. A minimumkérdéseket az eLearning rendszerben közzétesszük.)

16. FEJEZET

V. ÉVFOLYAM KÖTELEZŐ TÁRGYAINAK TEMATIKÁJA

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék

Tantárgy: ANESZTEZIOLÓGIA ÉS INTENZÍV TERÁPIA

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: 10

Gyakorlat: 20

1. hét:

Előadás: Az aneszteziológia és intenzív terápia irányelvei, tevékenységi körének meghatározása. Az állapotsúlyosság megítélése

Gyakorlat: Légutak

2. hét:

Előadás: A légzési elégtelenség fogalma, okai, formái, a kezelés alapelvei

Gyakorlat: Légzés

3. hét:

Előadás: Oxigén terápia és gépi lélegeztetés

Gyakorlat: Keringés

4. hét:

Előadás: Hemodinamikailag instabil beteg intenzív ellátása

Gyakorlat: Kritikus állapotú beteg kezdeti állapotstabilizálása

5. hét:

Előadás: Általános (intravénás és inhalációs) anesztézia

Gyakorlat: Kritikus állapotú beteggel kapcsolatos gyakorlati ápolási feladatok

10. hét:

Előadás: Sav-bázis egyensúly zavarainak kezelése

Gyakorlat: Sav-bázis háztartás megítélése

11. hét:

Előadás: Szepszis és többszervi elégtelenség

Gyakorlat: Mesterséges táplálás elmélete és gyakorlata

12. hét:

Előadás: Agyhalál és szervdonáció.

Donorkondicionálás

Gyakorlat: Általános és regionális anesztézia interaktív oktatóvideó

13. hét:

Előadás: A folyadék-és elektrolitháztartás életveszélyes zavarai. A volumenpótlás alapelvei

Gyakorlat: Általános anesztézia problem-based learning

14. hét:

Előadás: Regionális anesztézia

Gyakorlat: Intenzív terápia problem-based learning

Követelmények

A gyakorlatok 1-5. és 13-14. héten az AOK IOGYK szimulációs központjának oktatóműtőjében (Szemklinika épülete), a 10-12. héten az AITK Könyvtárban/IOGYK tantermében kerülnek megtartásra. A félév végét kollokvium zárja. A kollokviumra jelentkezés feltétele a gyakorlatvezető által lepecsételt gyakorlati igazolók bemutatása. A gyakorlatokról való hiányzást pótolni kell, erre a gyakorlatvezetők ügyeleteiben van lehetőség. Tantárgyfelvétel feltétele: Farmakológia II.

Oxyológia

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **BELGYÓGYÁSZAT V. (GASZTROENTEROLÓGIA ÉS ANYAGCSERE BETEGSÉGEK)**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: 1. Gastrooesophagealis reflux betegség.

2. Gastritisek. H. pylori infekció. Pepticus fekély

Gyakorlat: Endoscopos bemutatás

2. hét:

Előadás: 1. A nyelőcső, gyomor és a vékonybél daganatai. 2. Felszívódási zavarok. Coeliakia.

Laktóz intolerancia.

Gyakorlat: A nyelőcső, gyomor, vékony- és vastagbelek betegségei

3. hét:

Előadás: 1. Gyulladásos bélbetegségek (Crohn-betegség, Colitis ulcerosa) 2. Colorectalis carcinoma.

Gyakorlat: A máj, epeutak és a pancreas betegségei, GI vérzés

4. hét:

Előadás: 1. Akut pancreatitis. 2. Epeutak betegségei. Máj fokális eltérései.

Gyakorlat: 1-es típusú diabetes mellitus. Inzulin rezsimek megbeszélése. Cukorbetegség szövődményei

5. hét:

Előadás: 1. Alkoholos májbetegség. Nem-alkoholos zsírmáj. 2. Vírus hepatitisek.

Gyakorlat: Elhízás, 2-es típusú diabetes mellitus, lipidanyagcsere-zavarok. Kószvény.

6. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat

7. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat

8. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat

9. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat

10. hét:

Előadás: 1. Autoimmun májbetegségek. 2. Májcirrrosis (formái, stádiumok, tünetek, szövődmények, kezelés). Májtranszplantáció.

Gyakorlat: -

11. hét:

Előadás: 1. Betegbemutatás. 2. Az anyagcsere betegségek genetikája.

Gyakorlat: -

12. hét:

Előadás: 1. Diabetes mellitus pathomechanizmusa, típusai, klinikai tünetei és szövődményei. 2. 1-es típusú diabetes mellitus. Inzulin terápia. Inzulin pumpa.

Gyakorlat: -

13. hét:

Előadás: 1. 2-es típusú diabetes mellitus kezelése, kezelési célértékek. 2. Elhízás: epidemiológiája, okai, diagnózisa és kezelése.

Gyakorlat: -

14. hét:

Előadás: 1. Esetismertetés. 2. Primer és szekunder hyperlipoproteinaemiák tünetek, kezelés, kószvény, porphyria.

Gyakorlat: -

Követelmények

1. Az előadásokon a megjelenés nem kötelező, azonban nagyon ajánlatos, mert az ott elhangzottakat a vizsgán számon kérjük.

2. A gyakorlatok látogatása kötelező. Hiányzás esetén a hallgató 7 napon belül köteles írásban igazolni a hiányzás okát a gyakorlatvezetőnél. Két igazolatlan hiányzás esetén az indexet a klinika igazgatója nem írja alá. A gyakorlatokat a következő héten pótolni kell egy másik csoportnál. A gyakorlatok a Tanulmányi Osztály által megadott napról a hét másik munkanapjára csak a klinikaigazgató engedélyével helyezhetők át.

3. Vizsgáztatás:

a.,írásbeli tesztvizsga (legalább 90%-ra kell teljesíteni): melynek kérdései az elearning.med.unideb.hu oktatási oldalon érhető el.

b.,betegágy melletti gyakorlati vizsga: különös tekintettel az anamnézisre, a fizikális és az egyéb laboratóriumi, műszeres vizsgálatokra, valamint a terápiára.

c.,tétéles szóbeli vizsga

Minimumkérdések, tételsor: elearning.med.unideb.hu honlapon érhető el.

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **BELGYÓGYÁSZAT BLOKKGYAKORLAT I. (V. ÉVFOLYAM)**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **60**

Bőrgyógyászati Tanszék

Tantárgy: **BŐRGYÓGYÁSZAT**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **15**

Szeminárium: **10**

Gyakorlat: **20**

1. hét:

Előadás: A bőr anatómiája, élettana, kórtana.
Bevezetés a bőrgyógyászatba.

Szeminárium: Vírusok, állati élősködők által okozott bőrbetegségek.

Naevusok, melanoma.

Gyakorlat: Primer és szekunder elemi jelenségek.

Bőrgyógyászati anamnézis és státusz. Betegvizsgálat-preparált esetek.

2. hét:

Előadás: Primer és szekunder elemi jelenségek.

Szeminárium: Pikkelysömör és más papulosquamosus kórképek.

Urticaria, anaphylaxis.

Gyakorlat: STD. Primer és szekunder elemi jelenségek betegvizsgálat-preparált esetek.

3. hét:

Előadás: Autoimmun bőrbetegségek.

Szeminárium:

Ekzema.

Gyakorlat: Betegvizsgálat. Égés gyakorlat.

4. hét:

Előadás: Vasculitis.

Szeminárium: Termikus sérülések (égés, fagyás).

Nem-pigmentsejt eredetű malignus bőrtumorok.

Gyakorlat: Fototerápia, Kozmetológia.

5. hét:

Előadás: Benignus bőrtumorok. Kaposi-sarcoma, cutan lymphomák.

Szeminárium: Gyógyszerallergiák.

Syphilis, gonorrhoea és egyéb szexuális úton terjedő betegségek.

Gyakorlat: Betegvizsgálat-preparált esetek.

Allergológiai bőrtesztek.

10. hét:

Előadás: AIDS.

Mycológiai fertőzések.

Gyakorlat: Dermatoscopia. Betegvizsgálat-preparált esetek.

11. hét:

Előadás: Krónikus vénás keringési elégtelenség.

Seborrhoea, acne, rosacea, perioralis dermatitis.

Gyakorlat: Betegvizsgálat, preparált esetek.

12. hét:

Előadás: Helyi kezelés a bőrgyógyászatban.

Photodermatosisek. Photo(chemo) terápia.

Gyakorlat: Gombavizsgálat. Helyi kezelések.

Betegvizsgálat-preparált esetek.

13. hét:

Előadás: Bőrsebészeti eljárások, szövettan.

A haj és a köröm betegségei.

Gyakorlat: Betegvizsgálat-preparált esetek.

14. hét:

Előadás: Szisztémás kezelés a bőrgyógyászatban.

Belgyógyászati betegségek bőrtünetei.

Gyakorlat: Konzultáció. Klinikai fotók

bemutatása. Gyakorlati vizsga ismételése (sz.sz).

15. hét:

Gyakorlat:

Követelmények

Az Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata értelmében a gyakorlatok és szemináriumok mindegyikén és az előadások legalább 30%-án (ezek a vastagon szedett előadások) való részvétel kötelező, a többi előadáson való részvétel kifejezetten ajánlott, mivel a vizsgán az ajánlott irodalom ismerete mellett az előadásokon és a gyakorlatokon elhangzottakat is számon kérjük.

Gyakorlatok, szemináriumok pótlása

- Hiányzás esetén másik csoport azonos tematikájú gyakorlatán van pótlási lehetőség a tanulmányi felelőssel vagy a gyakorlat vezetővel történt egyeztetés után. A pótlás időpontjának kijelöléséhez a gyakorlatvezetővel és a tanulmányi felelőssel történő előzetes egyeztetés szükséges a kiscsoportos oktatási forma miatt.
- Szeminárium esetében egy ajánlott előadás látogatásával pótolható a hiányzás. A pótlásról szükséges igazolást kérni az előadótól, melyet be kell mutatni a gyakorlatvezetőnek vagy a tanulmányi felelősnek.
- Gyakorlatokról/szemináriumokról 1 alkalom hiányzás lehetséges, mely betegség esetén a kezelőorvos által kiadott igazolás bemutatásával vagy a hiányzás okát bizonyító dokumentummal fogadható el.
- A félév során az igazolatlan hiányzások száma nem haladhatja meg az 1 alkalmat (gyakorlat esetében 2 óra, szeminárium esetében 1 óra). A pótoltt hiányzások száma max. két alkalom (gyakorlat esetében 4 óra, szeminárium esetében 2 óra) lehet.
- Egy időben maximum 3 hallgató pótolhat egy csoportnál gyakorlatot.
- Két igazolatlan hiányzás (gyakorlat esetén 2 alkalom = 4 óra, szeminárium esetén 2 alkalom = 2

óra) esetén a hallgató nem kap vizsgára bocsátó aláírást.

Ha valaki félév közben csoportot szeretne váltani, akkor szándékát írásbeli kérvény formájában kell benyújtania a tanulmányi felelősnek, melyben le kell írni a csoportváltási szándék nyomós okát. Amennyiben valaki engedély nélkül, önkényesen vált csoportot, abban az esetben sem igazolható a félévé, ha valamennyi gyakorlaton részt vett. Csoportot váltani csak féléven belül lehet (1-5. vagy 6-10. csoporton belül), másik félévben szereplő csoportba átjelentkezéshez (pl. 2-es csoportból 8-as csoportba) dékáni engedély szükséges.

Gyakorlataink célja az anamnézis felvétel, a fizikális vizsgálat alapjainak megismertetése és rendszeres gyakorlása a betegágy mellett. Gyakorlatok során a hallgatóinkkal kórképek demonstrálását, betegvizsgálatot, anamnézis felvételt, státusz leírás gyakorlást végzünk. A gyakorlatok elején egy-egy tematikus anyag is megbeszélésre kerül, elsősorban bőrgyógyászati diagnosztikával és helyi kezeléssel kapcsolatban.

Hallgatóinktól elvárjuk az illendő viselkedést, a betegek jogainak tiszteletben tartását. A betegek adatait, vizsgálati eredményeit bizalmasan kell kezelni, orvosi dokumentumaikat (lázlap, ambuláns lap, kórrajz, zárójelentés) az osztályról elvinni, azokról fényképet vagy fénymásolatot készíteni szigorúan tilos. Természetesen az orvosi titoktartás szabályai az orvostanhallgatókra is érvényesek, ezek megszegése jogi következményekkel járhat.

Számonkérések évközben

A félév során három szintfelmérő tesztre (2 szóbeli, 1 írásbeli) kerül sor az 5., 12. és 13. héten. A szintfelmérő tesztek kötelezőek, hiányzás esetén a gyakorlatvezetővel egyeztetve következő alkalommal pótolható.

Szintfelmérő teszt javítására a 14. héten van lehetőség.

A vizsgán az ajánlott irodalom ismerete mellett az előadásokon és a gyakorlatokon elhangzottakat is számon kérjük.

A vizsga (kollokvium) részei:

1. Írásbeli teszt (10 db minimum kérdés, a kérdések listája az Intézet honlapján elérhető). A minimum kérdésekből álló teszt buktató jellegű. A teszten 10 pont az elérhető maximum, melyből 6 pontot minimum el kell érni. 6 pont alatt a vizsga nem folytatható, a vizsga eredménye elégtelen.
2. Szóbeli vizsga, mely két részből áll: elméleti és gyakorlati tételből
3. Gyakorlati vizsgához tartozik egy fotó, mely alapján a bőrtünetek leírását és differenciáldiagnózis felállítását kérjük.

Mindhárom rész teljesítése adja meg a végső jegyet, mely kialakításába a félévi jegyek átlaga is beleszámít.

Csaláadorvosi és Foglalkozás-egészségügyi Tanszék

Tantárgy: **ÁLTALÁNOS ORVOSTAN/CSALÁDORVOSTAN**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Szeminárium: **10**

2. hét:

Szeminárium: Az általános orvoslás/csaláadorvoslás sajátosságai. Helye az egészségügyi ellátó rendszerben. Az orvos-beteg kapcsolat sajátosságai a csaláadorvoslásban.

3. hét:

Szeminárium: A prevenció szintjei, stratégiái és területei az alapellátásban. Az egészségmegőrzés komplex felfogása és feladatai az alapellátásban.

4. hét:

Szeminárium: A gyógyító tevékenység feladatai

az alapellátásban. Akut betegségek ellátása, sürgősségi ellátás, krónikus betegségek gondozása.

5. hét:

Szeminárium: A csaláadorvos szakértői és praxisszervezési feladatai. Dokumentáció, minőségbiztosítás az alapellátásban.

6. hét:

Szeminárium: A csaláadorvosi team működése. A működést befolyásoló/szabályozó tényezők.

Követelmények

Tantárgyi követelmények: 5 fokozatú gyakorlati jegy, az írásbeli tesztvizsgák eredménye és a szemináriumi aktivitás figyelembe vételével.

Fül-Orr-Gégészeti és Fej- Nyaksebészeti Tanszék

Tantárgy: **FÜL-ORR-GÉGEGYÓGYÁSZAT**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Gyakorlat: **20**

1. hét:

Előadás: 1.A külső fül anatómiája. Külső fül megbetegedései. Akkut középfülgyulladás. 2.Középfül gyulladások, konzervatív és sebészi kezelésük. Középfülgyulladások szövődményei.

Gyakorlat: Általános információk. A fül-orr-gégészeti anamnézis. Fül-orr-gégészeti betegvizsgálat – eszközök és azok használatának bemutatása, gyakorlása. Tájékoztató hallásvizsgálatok, spontán vestibularis jelek vizsgálatának bemutatása és gyakorlása

2. hét:

Előadás: 3.Cochlea és a hangérzékelés.

4.Audiológiai alapismeretek. Hallásrehabilitáció sensorineuralis halláscsökkenésben.

Gyakorlat:

Az audiológiai vizsgálatok élettani alapjainak érintésével az audiológiai vizsgálatok bemutatása, jelentőségük, az alapvető audiológiai regisztrátumok értékelése és annak gyakorlása: audiogram, tympanogram, stapedius reflex, OAE. A csecsemőkori hallásszűrés gyakorlati kérdései, a rehabilitáció, a rehabilitáció gyakorlati szempontjai.

Fülszet: külső fül, hallójárat és középfül megbetegedései.

3. hét:

Előadás: 5.A vesztibuláris rendszer.

6.Az orr és az orrmelléküreg funkcionális anatómiája. Az orr és az orrmelléküreg megbetegedései.

Gyakorlat:

Az orrtükri kép értékelésének gyakorlati kérdései, alapvető rhinológiai és allergológiai vizsgálatok bemutatása és jelentőségük (rhinometria, rhinomanometria, bőrtesztek, spec. IgE.). Az orr idegentestek és az orrvérzés kérdése, ill. ellátása. Orrmelléküreg megbetegedései.

Önellenőrző teszt

4. hét:

Előadás: 7.A garat funkcionális anatómiája és betegségei. Tonsillectomia.

8.A gége funkcionális anatómiája, gyulladással megbetegedései, diszfóniák.

Gyakorlat:

A gége endoscopos vizsgálatának bemutatása, videolaryngoscopia gyakorlása, a gégetükri kép értékelésének gyakorlati szempontjai, rekedtség, (alapvető phoniátriai kérdések), a légút fül-orr-gégészeti vonatkozásai, a légcsőkanül és annak kezelése. Készségfejlesztés az Interaktív orvosi gyakorlati központban.

5. hét:

Előadás: 9.A gége és a hypopharynx rosszindulatú daganatos megbetegedései, kezelésük.

10.Nyálmirigyek betegségei és sebészi kezelésük. Nyaki csomók differenciál diagnosztikája. Fül-orr-gégészeti oxiológia, conicotomia, tracheotomia

Gyakorlat: Az otoneurológiai vizsgálatok bemutatása, a vestibularis rendszer és az egyensúly megtartásának élettani alapjainak érintésével. A garat gyulladással megbetegedései, a garat vizsgálatának gyakorlati kérdései. Gyakorlati vizsga.

Követelmények

Kötelező a gyakorlatok látogatása. Az előadások ajánlottak. Egy igazolatlan hiányzás után az index aláírása még megtörténik, több hiányzást pótolni kell. A tananyag a fent megjelölt kötelező irodalomon kívül az előadásokon és gyakorlatokon elhangzottakat is tartalmazza.

Gyermekgyógyászati Intézet

Tantárgy: **GYERMEKGYÓGYÁSZAT I.**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: Bevezetés a csecsemő- és gyermekgyógyászatba. Előadó: Prof. Dr. Balla György

Koraszülöttek speciális betegségei (RDS, NEC, ROP, DAP, BPD). Előadó: Dr. Riszter Magdolna

2. hét:

Előadás: Újszülöttkori légzőszervi problémák (differenciál diagnosztikai megközelítése).

Előadó: Dr. Kovács Tamás

Csecsemő és gyermekkorban manifesztálódó ritka betegségek. Előadó: Dr. Szakszon Katalin

3. hét:

Előadás: A központi idegrendszer zavarai újszülöttkorban. Peri-, intraventricularis vérzések. Előadó: Dr. Nagy Andrea

Sürgősségi ellátást igénylő kardiológiai állapotok újszülött- és csecsemőkorban. Előadó: Dr. Mogyorósy Gábor

4. hét:

Előadás: A születés utáni- és cardiorespiratoricus adaptáció. Újszülöttek újraélesztése, szülési sérülések. Előadó: Prof. Dr. Balla György
Természetes és mesterséges táplálás. Újszülött- és csecsemőkorban. Az anyatej biológiai értéke és protektív hatása. Elvlasztás. Előadó: Dr. Bálega Erika

5. hét:

Előadás: Gasztrointesztinális vérzés differenciál diagnosztikája csecsemő és gyermekkorban. Előadó: Dr. Kadenczki Orsolya
Intrauterin és újszülöttkori infekciók. Előadó: Dr. Balázs Gergely

6. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat.

7. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat.

8. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat.

9. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat.

10. hét:

Előadás: Gasztrointesztinális tractus sebészi megoldást igénylő elváltozásai újszülött és csecsemőkorban (diaphragmahernia, meconium ileus, oesophagus és bélatresia). Előadó: Dr. Sasi

Szabó László

Újszülöttkori hematólógiai betegségek, Előadó: Prof. Dr. Kiss Csongor

11. hét:

Előadás: Görcsölés és görcskészség újszülött- és csecsemőkorban. Hypoxiás károsodás, periventricularis leukomalacia. Rehabilitáció. Előadó: Dr. Bessenyei Mónika
Gyermekkori lélektani betegségek. Előadó: Prof. Dr. Nagy Beáta

12. hét:

Előadás: Újszülöttkori vesebetegségek jellemzői, húgyuti rendellenességek. Előadó: Dr. Szabó Tamás
Folyadék és elektrolit háztartás. Sav- bázis egyensúly zavarai. Előadó: Dr. Kovács Tamás

13. hét:

Előadás: Immundeficiencia és autoimmune kórképek gyermekkorban. Előadó: Dr. Káposzta Rita
Gyarápodási zavarok újszülött, csecsemő- és gyermekkorban. Előadó: Dr. Nemes Éva

14. hét:

Előadás: Kiütéssel járó kórképek. Előadó: Dr. Nemes Éva
Alsó- és felső légúti obstrukcióval járó betegségek (differenciál diagnosis). Előadó: Dr. Bene Zsolt

Követelmények

Az utolsó évközi gyakorlaton gyakorlati vizsgát tesznek a hallgatók, melyre 5 fokozatú gyakorlati jegyet kapnak. A Gyermekgyógyászat I. (AOGYE01A9) tantárgyon belül 2 kredittel ekvivalens mennyiségű oktatást, a „Csecsemő- és gyermekgyógyászati modul” című, elektronikusan is elérhető, Moodle-rendszerű tananyagok alapján valósítunk meg.

Gyermekgyógyászati Intézet

Tantárgy: **GYERMEKGYÓGYÁSZAT BLOKKGYAKORLAT**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **60**

Igazságügyi Orvostani Intézet

Tantárgy: **IGAZSÁGÜGYI ORVOSTAN I.**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: Bevezetés az igazságügyi orvostanba

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

2. hét:

Előadás: A boncolás és temetkezés szabályai

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

3. hét:

Előadás: Hullajelenségek

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

4. hét:

Előadás: A sérülésekről általában

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

5. hét:

Előadás: Boncolás és temetkezés szabályai, halottvizsgálati bizonyítvány

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

10. hét:

Előadás: Szúrt, metszett, vágott sérülések

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

11. hét:

Előadás: Láttelel.

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

12. hét:

Előadás: Halottvizsgálat

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

13. hét:

Előadás: Az orvosi működés szabályozása

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

14. hét:

Előadás: Új metodikák az igazságügyi orvostanban

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

Önellenőrző teszt

15. hét:

Előadás: Kriminálisztika

Követelmények

A sikeres félév teljesítéséhez a gyakorlatok 80 %-án történő részvétel, illetve az utolsó gyakorlaton történő sikeres írásbeli vizsga szükséges.

Infektológiai Kihelyezett Tanszék

Tantárgy: **INFEKTOLÓGIA**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **15**

Gyakorlat: **20**

1. hét:

Előadás: Aktualitások az infektológiában.

Coronavírus fertőzések, Covid 19

Gyakorlat:

Fertőző kórképek megközelítésének szemléletformálása, kórokozó-alapú gondolkodás kialakítása, a modern diagnosztikai és antimikróbás kezelés alapvető ismereteinek átadása. Gyakorlati oktatás során esetfeldolgozások (járó-fekvőbeteg ellátás) keretében a fertőző betegségek főbb csoportjainak klinikuma, differenciál diagnosztikai osztályozása, kivizsgálási protokolljai és kezelése. Az infekciókontroll gyakorlati alkalmazása fekvőbeteg osztályokon és járóbeteg ambulanciákon. Multidiszciplináris szemlélet kialakítása a fertőző beteg ellátása kapcsán.

2. hét:

Előadás: Antibiotikumok - Antimikrobiális kezelés gyakorlata

Gyakorlat:

Fertőző kórképek megközelítésének szemléletformálása, kórokozó-alapú gondolkodás kialakítása, a modern diagnosztikai és antimikróbás kezelés alapvető ismereteinek átadása. Gyakorlati oktatás során esetfeldolgozások (járó-fekvőbeteg ellátás) keretében a fertőző betegségek főbb csoportjainak klinikuma, differenciál diagnosztikai osztályozása, kivizsgálási protokolljai és kezelése. Az infekciókontroll

gyakorlati alkalmazása fekvőbeteg osztályokon és járóbeteg ambulanciákon. Multidiszciplináris szemlélet kialakítása a fertőző beteg ellátása kapcsán.

3. hét:

Előadás: Infekciókontroll. Multirezisztens kórokozók, nozokomiális fertőzések, immunszupprimáltak fertőzése

Gyakorlat:

Fertőző kórképek megközelítésének szemléletformálása, kórokozó-alapú gondolkodás kialakítása, a modern diagnosztikai és antimikróbás kezelés alapvető ismereteinek átadása. Gyakorlati oktatás során esetfeldolgozások (járó-fekvőbeteg ellátás) keretében a fertőző betegségek főbb csoportjainak klinikuma, differenciál diagnosztikai osztályozása, kivizsgálási protokolljai és kezelése. Az infekciókontroll gyakorlati alkalmazása fekvőbeteg osztályokon és járóbeteg ambulanciákon. Multidiszciplináris szemlélet kialakítása a fertőző beteg ellátása kapcsán.

4. hét:

Előadás: Húgyúti infekciók

Gyakorlat:

Fertőző kórképek megközelítésének szemléletformálása, kórokozó-alapú gondolkodás kialakítása, a modern diagnosztikai és antimikróbás kezelés alapvető ismereteinek átadása. Gyakorlati oktatás során

esetfeldolgozások (járó-fekvőbeteg ellátás) keretében a fertőző betegségek főbb csoportjainak klinikuma, differenciál diagnosztikai osztályozása, kivizsgálási protokolljai és kezelése. Az infekciókontroll gyakorlati alkalmazása fekvőbeteg osztályokon és járóbeteg ambulanciákon. Multidiszciplináris szemlélet kialakítása a fertőző beteg ellátása kapcsán.

5. hét:

Előadás: Sepsis. Bacteriaemia (S.aureus), fungaemia (Candida), infektív endocarditis

Gyakorlat:

Fertőző kórképek megközelítésének szemléletformálása, kórokozó-alapú gondolkodás kialakítása, a modern diagnosztikai és antimikróbás kezelés alapvető ismereteinek átadása. Gyakorlati oktatás során esetfeldolgozások (járó-fekvőbeteg ellátás) keretében a fertőző betegségek főbb csoportjainak klinikuma, differenciál diagnosztikai osztályozása, kivizsgálási protokolljai és kezelése. Az infekciókontroll gyakorlati alkalmazása fekvőbeteg osztályokon és járóbeteg ambulanciákon. Multidiszciplináris szemlélet kialakítása a fertőző beteg ellátása kapcsán.

7. hét:

Gyakorlat:

8. hét:

Előadás:

Gyakorlat:

9. hét:

Előadás:

Gyakorlat:

10. hét:

Előadás: Alsó- és felső légúti infekciók
Neuroinfekciók

Gyakorlat:

Fertőző kórképek megközelítésének szemléletformálása, kórokozó-alapú gondolkodás kialakítása, a modern diagnosztikai

és antimikróbás kezelés alapvető ismereteinek átadása. Gyakorlati oktatás során esetfeldolgozások (járó-fekvőbeteg ellátás) keretében a fertőző betegségek főbb csoportjainak klinikuma, differenciál diagnosztikai osztályozása, kivizsgálási protokolljai és kezelése. Az infekciókontroll gyakorlati alkalmazása fekvőbeteg osztályokon és járóbeteg ambulanciákon. Multidiszciplináris szemlélet kialakítása a fertőző beteg ellátása kapcsán

11. hét:

Előadás: Staphylococcus és streptococcus infekciók, gennykeltő fertőzések

A gasztrointertinális traktus fertőzései. Húgyúti infekciók.

Gyakorlat:

Fertőző kórképek megközelítésének szemléletformálása, kórokozó-alapú gondolkodás kialakítása, a modern diagnosztikai és antimikróbás kezelés alapvető ismereteinek átadása. Gyakorlati oktatás során esetfeldolgozások (járó-fekvőbeteg ellátás) keretében a fertőző betegségek főbb csoportjainak klinikuma, differenciál diagnosztikai osztályozása, kivizsgálási protokolljai és kezelése. Az infekciókontroll gyakorlati alkalmazása fekvőbeteg osztályokon és járóbeteg ambulanciákon. Multidiszciplináris szemlélet kialakítása a fertőző beteg ellátása kapcsán.

12. hét:

Előadás: Vírushepatitisek - Vírusok okozta

májbetegségek

Zoonózisok

Gyakorlat:

Fertőző kórképek megközelítésének szemléletformálása, kórokozó-alapú gondolkodás kialakítása, a modern diagnosztikai és antimikróbás kezelés alapvető ismereteinek átadása. Gyakorlati oktatás során esetfeldolgozások (járó-fekvőbeteg ellátás) keretében a fertőző betegségek főbb csoportjainak klinikuma, differenciál diagnosztikai osztályozása, kivizsgálási protokolljai és kezelése. Az infekciókontroll gyakorlati alkalmazása fekvőbeteg osztályokon

és járóbeteg ambulanciákon. Multidiszciplináris szemlélet kialakítása a fertőző beteg ellátása kapcsán.

13. hét:

Előadás: Kiütéssel járó fertőző betegségek

Felnőtt- és gyermekkori vakcinációk

Gyakorlat: Fertőző kórképek megközelítésének szemléletformálása, kórokozó-alapú gondolkodás kialakítása, a modern diagnosztikai és antimikróbás kezelés alapvető ismereteinek átadása. Gyakorlati oktatás során esetfeldolgozások (járó-fekvőbeteg ellátás) keretében a fertőző betegségek főbb csoportjainak klinikuma, differenciál diagnosztikai osztályozása, kivizsgálási protokolljai és kezelése. Az infékciónkontroll gyakorlati alkalmazása fekvőbeteg osztályokon és járóbeteg ambulanciákon. Multidiszciplináris szemlélet kialakítása a fertőző beteg ellátása kapcsán.

14. hét:

Előadás: HIV/AIDS - Trópusi betegségek.

Utazási betegségek

Gyakorlat:

Fertőző kórképek megközelítésének szemléletformálása, kórokozó-alapú gondolkodás kialakítása, a modern diagnosztikai és antimikróbás kezelés alapvető ismereteinek átadása. Gyakorlati oktatás során esetfeldolgozások (járó-fekvőbeteg ellátás) keretében a fertőző betegségek főbb csoportjainak klinikuma, differenciál diagnosztikai osztályozása, kivizsgálási protokolljai és kezelése. Az infékciónkontroll gyakorlati alkalmazása fekvőbeteg osztályokon és járóbeteg ambulanciákon. Multidiszciplináris szemlélet kialakítása a fertőző beteg ellátása kapcsán.

Követelmények

A kurzus célkitűzései: a fertőző kórképek megközelítésének szemléletformálása, kórokozó-alapú gondolkodás kialakítása, a modern diagnosztikai és antimikróbás kezelés alapvető ismereteinek átadása. Gyakorlati oktatás során esetfeldolgozások keretében (járó-és fekvőbeteg ellátás) a fertőző betegségek főbb csoportjainak klinikuma, differenciál diagnosztikája, kivizsgálási protokolljai és kezelése. Az infékciónkontroll gyakorlati alkalmazása fekvőbeteg osztályokon és járóbeteg ambulanciákon. Multidiszciplináris szemlélet kialakítása a fertőző beteg ellátása kapcsán.

A kurzus rövid leírása: gennykeltő fertőzések, gastroenteritisek, alsó-és felső légúti infékciónk, neuroinfékciónk, vírushepatitisek, zoonozisok, immunszupprimáltak fertőzései, kiütéssel járó fertőző betegségek, véráram fertőzések, HIV/AIDS, trópusi betegségek, antimikrobiális kezelés gyakorlata, felnőtt-és gyermekkori vakcináció, infékciónkontroll szabályai és gyakorlati alkalmazása, multirezisztens kórokozók, nozokómiai fertőzések

Az előadások látogatása elvárt, a vizsga az előadások anyagán alapul. Az előadásokon jelenléti ívet készítünk. Azok a hallgatók, akik rendszeresen látogatják az előadásokat, vizsgakedvezményben részesülnek.

A gyakorlatok/szemináriumok látogatása kötelező, összesen két hiányzás megengedett.

Tananyag és információk elérhetősége: A lezajlott előadások anyaga és a hallgatóknak szóló hirdetések elérhetők a <https://elearning.med.unideb.hu> honlapon a Kihelyezett Infektológiai Tanszék tantárgy oldalán, ahová a tárgyat felvett hallgatókat a rendszer automatikusan regisztrálja az első belépés után. A felhasználónév és jelszó a rendszerhez ugyanaz, mint a Neptunhoz használt hálózati azonosító és jelszó.

A tanszék honlapja: <http://infektologia.med.unideb.hu>

Kötelező tankönyvek: Ludwig E: Infektológia Medicina Könyvkiadó 2020., Maródi L: Fertőző betegségek, Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest. 2015.

Vizsga típusa: kollokvium

Neurológiai Tanszék

Tantárgy: **NEUROLÓGIA I.**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **15**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: A neurológiai betegségek

A neurológiai vizsgálat és a vizsgálmódszerek

2. hét:

Előadás: Neurológiai vizsgálat/Agyidegek

Érző- és motoros rendszer, koordináció vizsgálata

3. hét:

Előadás: Epilepszia I.

Epilepszia II.

4. hét:

Előadás: Stroke I

Stroke II

5. hét:

Előadás: Fejfájás I.

Fejfájás II.

10. hét:

Előadás: Sclerosis Multiplex

11. hét:

Előadás: Egyéb autoimmun eredetű neurológiai betegségek

12. hét:

Előadás: Szédülés

13. hét:

Előadás: Discus hernia és egyéb gerincbántalmak

14. hét:

Előadás: Mozcászavarokkal járó betegségek

Követelmények

Tanulmányi felelősök fogadóórái: hétfő 13:00-14:00, csütörtök 13:00 - 14:00

Tanulmányi felelős (ÁOK,TOK): Dr. Csépany Tünde Cecília egyetemi docens, helyettese: Dr. Árokszállási Tamás

Hallgatói ügyintézés a Neurológiai Klinika Titkárságán: hétfő, szerda, péntek 13:00-14:00

Hallgatói ügyek intézése csak fogadóóránban lehetséges, kérjük az időpontok pontos betartását!

Oktatási anyagok elérhetősége: az elearning.med.unideb.hu és a neurologia.unideb.hu weboldalon lehetséges.

1. Tantárgyfelvétel feltétele: sikeres Belgyógyászat III., Anatómia, szövet- és fejlődéstan III. előadás

2. Az I. félévben 15 előadás van (2 előadás hetente 5 héten át, majd 1 óra előadás hetente 5 héten át). Az előadásokon való részvétel kifejezetten ajánlott.

3. Az I. félévben 5 másfél órás gyakorlat van (1 gyakorlat/hét/csoport). A gyakorlatokon való részvétel kötelező!

4. A gyakorlatokról 1 hiányzás lehetséges, mely betegség esetén a kezelőorvos által kiadott igazolás bemutatásával, vagy a hiányzás okát bizonyító dokumentummal fogadható el. Ilyen esetben ugyanazon a héten más csoportnál kell pótolni a gyakorlatot, melyről a gyakorlatot tartó oktató által aláírt igazolást kell bemutatni a következő esedékes gyakorlaton. Egyidőben maximum 3 hallgató pótolhat egy csoportnál. A Neurológiai Tanszék egynél több gyakorlatról való hiányzást még igazolt esetben sem tud elfogadni, ebben az esetben a szemesztert meg kell ismételni. A gyakorlatot

vezető oktató ellenőrzi a részvételt. Ha valaki csoportot szeretne váltani, akkor szándékát írásbeli kérvény formájában kell benyújtania az intézetvezetőnek, melyben le kell írni a csoportváltási szándék nyomós okát. A kérvény benyújtására a szorgalmi időszak első hetét követően nincs lehetőség. Amennyiben valaki tanszékvezetői engedély nélkül, önkényesen vált csoportot, abban az esetben sem igazolható a féléve, ha valamennyi gyakorlaton részt vett.

5. Az I. félévet tesztírás zárja, melyen 5 fokozatú jegyet lehet szerezni. A szorgalmi időszak utolsó hetében tanulmányi versenyt szervezünk (az első félév anyagából), a legjobb eredményt elérő hallgatóknak jeles (5) vagy jó (4) érdemjegyet ajánlunk meg. A versenyen való részvétel nem számít 'A' vizsgának. Amennyiben a hallgatónak a megajánlott jegy megfelel, azt a versenyt követő hét végéig el kell fogadnia a Neptunban. A jegy elfogadásával a hallgató kiváltja a szemeszter-végi vizsgát. Azon hallgatók számára, akik nem vettek részt a versenyen, nem lett számukra megajánlva jó, vagy jeles érdemjegy, vagy nem fogadták el a megajánlott jó érdemjegyet, a vizsgaidőszakban vizsgáznuk kell. A vizsgaidőszakban heti 1 alkalommal van lehetőség vizsgát tenni. Vizsgára jelentkezés a Neptun rendszeren keresztül lehetséges a Tanszék által meghirdetett vizsgaidőpontokra, amennyiben a regisztráció nem történt meg, a hallgató nem vizsgázhat. Az első alkalom 'A' vizsgának, a második alkalom 'B' vizsgának felel meg. Azok a diákok, akik nem érnek el elégséges pontszámot a B vizsgán, 'C' vizsgát kötelesek tenni. A 'C' vizsga szóbeli vizsga, mely vizsgabizottság előtt zajlik. Ezért sikertelen B vizsgát követően kérjük a hallgatókat, hogy titkárságunkon jelentkezzenek fogadóórában a 'C' vizsga feltételeinek megbeszélése céljából. Azon hallgatók, akik javítani szeretnének, 1 alkalommal megtehetik ugyanabban a vizsgaidőszakban, ehhez egy másik meghirdetett, még szabad vizsgaidőpontra való regisztráció szükséges.

6. Új félév csak az előző szemeszter eredményes befejezése után, a sikeres vizsgát követően kezdhető.

7. Gyakorlataink célja az anamnézis felvétel, a fizikális vizsgálat alapjainak megismertetése és rendszeres gyakorlása a betegágy mellett. Hallgatóinktól elvárjuk az illendő viselkedést, a betegek jogainak tiszteletben tartását. A betegek adatait, vizsgálati eredményeit bizalmasan kell kezelni, orvosi dokumentumaikat (lázlap, ambuláns lap, kórrajz, zárójelentés) az osztályról elvinni, azokról fényképet vagy fénymásolatot készíteni szigorúan tilos. Természetesen az orvosi titoktartás szabályai az orvostanhallgatókra is érvényesek, ezek megszegése jogi következményekkel járhat.

Pszichiátriai Tanszék

Tantárgy: **PSZICHIÁTRIA I.**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

Gyakorlat: **20**

1. hét:

Előadás: A pszichiátria történetéről. A pszichiátriai betegségfogalom. Pszichiátriai anamnézis, vizsgálat, kórrajz. Tünetek és tünetegyüttesek a pszichiátriában

Gyakorlat: Gyakorlat: Az orvos-beteg kapcsolat, a pszichiátriai beteg vizsgálata.

2. hét:

Előadás: Konzultációs-kapcsolati pszichiátria. A pszichiátria határterületei. Pszichológiai tesztek, klinikai becslőkálák.

Gyakorlat: A pszichés státusz.

3. hét:

Előadás: Delirium. Demenciák.

Gyakorlat: A demens beteg vizsgálata (kognitív funkciók felmérése)

4. hét:

Előadás: Szerfüggőség: általános szempontok.

Alkohol, egyéb drogok. Impulzuskontroll zavarok. Játékszenvedély.

Gyakorlat: Szenvedélybetegségek

5. hét:

Előadás: A hangulati élet zavarai I. Major depresszió, disztímia. A hangulati élet zavarai II. Bipoláris zavarok.

Gyakorlat: A hangulati élet zavarainak vizsgálata

11. hét:

Előadás: Az agy morfológiai és neurokémiai eltérései szkizofréniában. Szkizofrénia.

Gyakorlat: Paranoid zavarok és szkizoaffektív pszichózis.

12. hét:

Előadás: A szorongás fogalma. Stressz- és alkalmazkodási zavarok, PTSD. Pánikzavar, generalizált szorongás. Disszociatív és

szomatoform tünetcsoportok.

Kényszerbetegségek és fóbiák

Gyakorlat: A szorongásos zavarok I. A pánikbetegség differenciál diagnosztikája

13. hét:

Előadás: Az egészséges és kóros magatartás neurokémiai alapjai. Laboratóriumi vizsgálatok, agyi képalkotó eljárások a pszichiátriában.

Paranoid zavarok és egyéb pszichotikus kórképek.

Gyakorlat: Pszichiátriai diagnosztika

14. hét:

Előadás: A szexuális élet és az identitás zavarai.

Alvászavarok. A táplálkozás zavarai.

Gyakorlat: Szomatikus kórképek, határterületek a pszichiátriában

15. hét:

Előadás: Disszociatív és szomatoform

tünetcsoportok. Kényszerbetegség és fóbiák.

Gyakorlat: Szomatikus kórképek, határterületek a pszichiátriában.

Követelmények

A tantermi előadásokon a megjelenés ajánlott. A gyakorlatokon való részvétel kötelező. A félév folyamán 1 igazolt hiányzást méltányolunk, ami pótolható másik csoporthoz csatlakozva. A gyakorlati jegy (5 fokozatú) megszerzéséhez egy kórrajz megírása szükséges.

Szemészeti Tanszék

Tantárgy: **SZEMÉSZET**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Gyakorlat: **20**

1. hét:

Előadás: A szem és függelékeinek anatómiája.

Szemháj betegségei, plasztikai műtétek a szemészetben.

Neuroophthalmologia és az orbita betegségei.

Gyakorlat: Betegfelvétel, anamnesis, külső

vizsgálat, szemhéjkifordítás

2. hét:

Előadás: Cornea és betegségei, refraktív sebészet. Cataracta

Gyakorlat: Visus vizsgálata, korrekció

meghatározása

3. hét:

Előadás: Glaucoma

Retina betegségek és intraocularis tumorok

Gyakorlat: Réslámpa, ophthalmoscop, szemnyomásmérés, látótér

4. hét:

Előadás: Uveitis és retinasebészet.

Gyermekszemészet.

Gyakorlat: Vörös szem, trauma

5. hét:

Előadás: Sérülés és sürgősségi kórképek, vörös szem.

Szisztémás betegségek szemészeti vonatkozásai.

Gyakorlat: Akut látásvesztés

10. hét:

Gyakorlat: Krónikus látásvesztés

11. hét:

Gyakorlat: Szemmozgászavarok, diplopia, mikor utaljuk a beteget szemészetre

12. hét:

Gyakorlat: Vizsgaképek

13. hét:

Gyakorlat: Betegvizsgálat

14. hét:

Gyakorlat: Betegvizsgálat

Követelmények

Az aláírás megszerzésének feltétele a gyakorlatok 90%-án való részvétel. Ennél több hiányzást orvosi igazolással sem áll módunkban elfogadni. Nagyobb betegség esetén az intézményvezető dönt a félév érvényességéről. Gyakorlat másik csoporttal az adott héten pótolható, amennyiben ez nem lehetséges, akkor a gyakorlatvezetővel külön egyeztetett időpontban. Az utolsó két héten lehetőséget biztosítunk betekinteni az ambulanciák életébe, ezen a két héten minden hallgató kizárólag a saját csoportjával jöhet gyakorlatra. Köpenyt ezekre a gyakorlatokra mindenki hozzon. A szemeszter utáni első héten lehetőséget biztosítunk megajánlott jegy szerzésére írásbeli tesztvizsga keretében, azon hallgatók részére, akik az előadások legalább 80%-án részt vettek. A hiányzásokról igazolás nem szükséges, több hiányzást orvosi igazolással sem fogadunk el. Az előadóterembe a belépés kizárólag a hátsó bejáraton keresztül engedélyezett, és ugyanezen az ajtón keresztül kell a termet elhagyni.

A tesztvizsgán való részvétel nem kötelező. Amennyiben a hallgatónak a megajánlott jegy megfelel, azt a Neptunba való beírást követő 5 munkanapon belül el kell fogadnia.

A jegy elfogadásával a hallgató kiváltja a szemeszter-végi szóbeli vizsgát. Azon hallgatók számára, akik nem vettek részt az írásbeli vizsgán, nem lett számukra megajánlva érdemjegy, vagy nem fogadták el a megajánlott érdemjegyet, a vizsgaidőszakban vizsgáznuk kell.

A vizsgatételek az <https://elearning.med.unideb.hu/> oldalon elérhetőek. A vizsga anyagát együttesen képezi a megadott tankönyv és az előadásokon valamint a gyakorlatokon elhangzottak. A kiemelt kollokvium két részből áll: egy gyakorlati és egy elméleti részből. A gyakorlati vizsga során a vizsgázó egy borítékban 5 képet kap. Feladata a képeken látható szemészeti kórképek felismerése és megnevezése. A sikeres diagnosztizálás feltétele az elméleti vizsgán való részvételnek. A képek tanulmányozására a szemeszter folyamán a gyakorlatokon nyílik lehetőség. A képek és az előadás anyagok elektronikus formában az e-learningen megtalálhatók: <https://elearning.med.unideb.hu/>

A vizsgára a Neptun rendszeren kell bejelentkezni. Amennyiben a választott nap betelt, nincs lehetőség plusz helyek beiktatására, kérünk mindenkit, válasszon másik napot. A vizsga érdemjegyének módosítása (javító vizsga, B vizsga) ugyanolyan feltételekkel történik, mint az a TVSz-ban olvasható.

További információ a szemklinika@med.unideb.hu e.mail címen kérhető.

Sürgősségi Orvostani Tanszék

Tantárgy: **SÜRGŐSSÉGI ORVOSTAN - OXYOLÓGIA**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

Gyakorlat: **20**

1. hét:

Előadás: Általános bevezetés. A sürgősségi betegellátás speciális körülményei.

Prehospitalis sürgősségi ellátás, a sürgősség szintjei, a szállítási trauma. Mentési technikák katasztrófahelyzetekben.

Gyakorlat: A helyszín biztonsága. ABCDE betegvizsgálat. A helyszíni betegellátás. Diagnosztikus és terápiás sajátosságok.

2. hét:

Előadás: Keringésleállás, az újraélesztés szintjei, BLS, professzionális BLS, ALS, postresuscitatio ellátás.

Gyakorlat: BLS.

3. hét:

Előadás: Heveny szívritmuszavarok, hypertenzív sürgősségi állapotok.

Syncope, metabolikus és endokrin sürgősségi állapotok, sav-, bázis-, ion- és folyadékháztartás.

Gyakorlat: Biztonságos defibrillálás. AED, manuális defibrillátor alkalmazása. Transzthoracalis pacemaker alkalmazása.

4. hét:

Előadás: Mellkasi fájdalom, acut coronária syndroma.

Pulmonális embólia, aorta dissectio.

Gyakorlat: A perifériás vénabiztosítás indikációi és limitációi. A vénaszúrás.

Az intraossealis út. Centrális véna biztosítása. A perifériás vénabiztosítás indikációi és limitációi. A vénaszúrás.

Az intraossealis út. Centrális véna biztosítása.

5. hét:

Előadás: Shock. Heveny allergiás manifestációk, anaphylaxia. Légzési elégtelenség.

Gyakorlat: ALS

10. hét:

Előadás: Gyermekkori sürgősségi állapotok: keringésleállás a gyermekkorban.

Heveny légzési és keringési elégtelenség, gyermekkori görcsrohamok.

Gyakorlat: Szituatív kiterjesztett gyerek újraélesztés gyakorlatok.

11. hét:

Előadás: A fej-, gerinc-, mellkas-, has-, végtagsérülések. Polytraumatizáció.

Tömeges balesetek.

Gyakorlat: Komplex trauma ellátás.

12. hét:

Előadás: Hasi fájdalom. Gastrointestinális vérzés. Hányás és hasmenés.

Szülészeti és nőgyógyászati sürgősségi állapotok

Gyakorlat: Kritikus állapotú beteg komplex szituációs ellátása.

13. hét:

Előadás: Stroke, fejfájás, subarahnoidális vérzés, convulsiók. Esméletlenség, gyomormosás, szülésvezetés.

Gyakorlat: Komplex szimulációs gyakorlatok.

14. hét:

Előadás: Mérgezések sürgősségi diagnosztikája és kezelése.

Heveny tudatzavarok.

Gyakorlat: Konzultáció.

Követelmények

Követelményszint: tankönyv, előadás és gyakorlatok anyaga. Érdemjegy javítási lehetőség: vizsgaszabályzat szerint. Index aláírás: Az intézet az index aláírásának feltételeiről, a gyakorlatok pótlásának módjáról, vizsgatételekről a hallgatókat az előadás alkalmával írásban tájékoztatja. Az Oxyologia (AOOXY01A9, AOOXY02A10) tantárgyon belül 0.5 kredittel ekvivalens mennyiségű oktatást, az „Alapszintű újraélesztési modul (BLS)” című, míg 2 kredittel ekvivalens mennyiségű oktatást, az „Emelt szintű újraélesztési modul (ALS)” elektronikusan is elérhető, Moodle-rendszerű tananyagok alapján valósítunk meg.

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **BELGYÓGYÁSZAT VI. (HAEMATOLOGIA ÉS HAEMOSTASEOLOGIA)**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **15**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: Haemopoiesis. Alapfogalmak .
Aplasticus anaemia, agranulocytosis

2. hét:

Előadás: Acut leukaemiák

3. hét:

Előadás: Hemolyticus anaemiák.

4. hét:

Előadás: Az anaemiák differenciáldiagnosztikája.
Vashiány. Megaloblastos anaemiák.
Myelodysplasia

5. hét:

Előadás: Myeloproliferatív syndromák:
Polycythaemia vera, essentialis
thrombocythaemia, myelofibrosis. Acut
leukaemiák

11. hét:

Előadás: 1. Idült myeloid leukaemia 2. Non-
Hodgkin lymphomák I. (osztályozás,
diagnosztika)
Gyakorlat: Csontvelői kenet vizsgálata. Anaemiák

differenciáldiagnosztikája. Aplasticus anaemia

12. hét:

Előadás: 1. Non-Hodgkin lymphomák II. (terápia)
2. Hodgkin-lymphoma
Gyakorlat: Acut és chronicus leukaemiák.
Myeloproliferatív kórképek

13. hét:

Előadás: 1. Idült lymphocytás leukaemia.
Plasmasejtes dyscrasiák 2. Haemopoetikus őssejt
átültetés
Gyakorlat: Lymphomák

14. hét:

Előadás: 1. Thrombocytopeniák (ITP, TTP, DIC,
HIT) 2. Veleszületett és szerzett thrombophiliák.
Antithromboticumok indukálta vérzékenység
kezelése
Gyakorlat: Thromboembolia. Thrombophiliák

15. hét:

Előadás: Coagulopathiák (haemophilia, von
Willebrand-betegség). Thrombocytopathiák
Gyakorlat: Hemorrhagiás diathesisek

Követelmények

Az előadások látogatása nem kötelező, de a részvétel erősen javallott. A hematológia gyorsan fejlődő tudományág, így a naprakész tudásanyag teljes körű elsajátítása csak az előadásokon való

részvétel esetén lehetséges.

A gyakorlatokon való részvétel kötelező. Igazolt hiányzás esetén a gyakorlat másik időpontban (másik csoporttal) való pótlása elfogadott. A gyakorlat során az előadásokon elhangzott tényanyag ismeretét alapvetőnek tekintjük. Ezen az ismeretanyagon alapulnak a gyakorlatorientált foglalkozások.

A szemeszter végi vizsga három részből áll:

- 20 minimumkérdésből álló írásbeli vizsga. A sikeres vizsgarész alapja a 80%-os eredmény elérése.

A kérdésbank az intézet honlapján elérhető.

- Betegágy melletti gyakorlati vizsga.

- Elméleti vizsga, mely során egy általános hematológiai és egy onkohematológiai tétel átfogó ismeretének bemutatása történik. A tételsor az intézet honlapján elérhető.

Tanulmányi felelős: Dr. Váróczy László. Helyettese: Dr. Pinczés László Imre. A blokkgyakorlati beosztást a tanulmányi felelősök a gyakorlat első napján teszik közzé. A blokkgyakorlat kötelező jelenléti ideje reggel 8 órától 14 óráig tart. A hallgatók napi feladatai a kijelölt tutorok iránymutatásával, a rendelkezésre álló beteganyag által vezérelve kerülnek meghatározásra. A részvételhez orvosi köpeny és fonendoszkóp elengedhetetlen. A hallgatói öltöző kulcsa a portán elkérhető.

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **BELGYÓGYÁSZAT BLOKKGYAKORLAT II. (V. ÉVFOLYAM)**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **60**

Gyermekgyógyászati Intézet

Tantárgy: **GYERMEKGYÓGYÁSZAT II.**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **15**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: Hyperbilirubinaemiás állapotok differenciál diagnózisa. Előadó: Prof. Dr. Balla György

2. hét:

Előadás: Krónikus gyermekkori légzőszervi betegségek. Előadó: Dr. Bene Zsolt

3. hét:

Előadás: Solid tumorok gyermekkorban. Előadó: Dr. Szegedi István

4. hét:

Előadás: Haemorrhagias diathesis (coagulopathiak, thrombocyta zavarok). Előadó: Prof. Dr. Kiss Csongor

5. hét:

Előadás: Coeliakia. Malabszorpciós kórképek.
Előadó: Prof. Dr. Korponay-Szabó Ilma

6. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat.

7. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat.

8. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat.

9. hét:

Előadás: Blokkgyakorlat.

10. hét:

Előadás: A pszichológus szerepe a betegellátásban. Előadó: Prof. Dr. Nagy Beáta
Hematuriák differenciál diagnosztikája (glomerulonephritis). Előadó: Dr. Berkes Andrea

11. hét:

Előadás: Akut és krónikus veseelégtelenség gyermekkorban. Előadó: Dr. Szabó Tamás

Láz differenciál diagnózisa csecsemő- és gyermekkorban. Előadó: Dr. Nemes Éva

12. hét:

Előadás: Congenitalis vitiumok. Cyanoticus és acyanoticus szívhibák. Előadó: Dr. Mogyorósy Gábor
Endokrin problémák gyermekkorban. Előadó: Dr. Káposzta Rita

13. hét:

Előadás: A gyermekkori I. típusú (inzulin-dependens) diabetes mellitus kezelése. Diabetes, Ketoacidosis, Obesitas. (Hypo-, Hyperglykaemia)
Előadó: Dr. Felszeghy Enikő
Eszméletvesztéses állapotok és epilepsia.
Előadó: Dr. Bessenyei Mónika

14. hét:

Előadás: Sürgősségi gyermekellátás, mérgezések, kritikus állapotú betegek. Előadó: Dr. Juhász Éva
A vese és a húgyutak fejlődési rendellenességei.
Előadó: Dr. Sasi Szabó László

Követelmények

A leckekönyvek / igazoló lapok aláírásának feltétele:

A gyakorlatokon való részvétel kötelező. Maximun egy hiányzás engedélyezett. Egynél több alkalom esetén a leckekönyv / igazoló lap nem kerül aláírásra, kivétel: orvosi dokumentációval / igazolással alátámasztott hiányzás, vagy egyéb, nyomós indok, mely a Tanulmányi felelőssel egyeztetésre / engedélyezésre került. A hiányzásokat pótolni kell, melyeket egyénileg a csoport vezetőoktatójával szükséges egyeztetni.

Vizsga:

Feltétele az aláírt leckekönyv / gyakorlatigazoló lap.

Az előző évekhez hasonlóan jegymagajánló teszt megírásának lehetőségét biztosítjuk. A tesztvizsgára a Neptun rendszerben lehet feljelentkezni a Tanulmányi osztály által megjelölt vizsgaidőszakban. A tesztvizsgának az egyetemen belül kell megtörténnie, kijelölt előadóteremben, a résztvevő hallgatók személyazonossága (személyi igazolvány) ellenőrzése érdekében.

Amennyiben a hallgató a megajánlott jegyet nem fogadja el, a szemeszter végén szóbeli vizsgát tesz, melyen 2 tételből számol be tudásáról.

Azon hallgatók, akik nem élnek a jegymagajánló tesztvizsga lehetőségével, kötelesek szóbeli

vizsgát tenni (két tétel).
Blokkgyakorlat:

A blokkgyakorlat a tantárgyi tematikában meghatározottak szerint a 6-9 hétig tart. A blokkgyakorlat zárása a szervezeti egység által készített gyakorlat igazoló lapok alapján a leckekönyv / igazoló lap aláírásával történik.

Az V. évfolyamos hallgatók képviselői az alábbi e-mail címen vehetik fel intézetünkkel a kapcsolatot:
gyermektitkarsag@med.unideb.hu

Igazságügyi Orvostani Intézet

Tantárgy: **IGAZSÁGÜGYI ORVOSTAN II.**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: Hirtelen halál I.

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

2. hét:

Előadás: Hirtelen halál II.

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

3. hét:

Előadás: Újszülött megölése

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

4. hét:

Előadás: Lövési sérülés

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

5. hét:

Előadás: Halottvizsgálati bizonyítvány

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

10. hét:

Előadás: Igazságügyi haemogenetikai vizsgálatok

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

11. hét:

Előadás: Fulladásos halálnemek

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

12. hét:

Előadás: Össz-szervezeti egészségkárosodás, rokkantság

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

13. hét:

Előadás: Igazságügyi pszichiátria

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

14. hét:

Előadás: Konzultáció

Gyakorlat: A gyakorlatok anyaga a lehetőségektől függően boncterm látogatás az aktuális esetek bemutatása céljából, illetve az előadás anyagának részletes feldolgozása.

15. hét:

Előadás: Az igazságügyi orvosszakértés jogi vonatkozásai.

Követelmények

Vizsgák típusa: kiemelt kollokvium 5 fokozatú jeggyel (1-5)

A sikers félév teljesítéséhez a gyakorlatok 80 %-án történő részvétel szükséges. Azok a tanulók, akik az előadások 75 %-án részt vettek, az év végi szóbeli vizsgán kedvezményben részesülnek. A szóbeli vizsga előtt online formában halottvizsgálati bizonyítványt kell kitölteni, illetve egy látéletet kell írni.

Neurológiai Tanszék

Tantárgy: **NEUROLÓGIA II.**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: Belgyógyászati betegségek KIR szövődményei

2. hét:

Előadás: KIR fertőző betegségei

3. hét:

Előadás: Tudatzavarok differenciális diagnosztikája

4. hét:

Előadás: Sürgősség a neurológiában

5. hét:

Előadás: Demenciák

10. hét:

Előadás: Alvászavarok

11. hét:

Előadás: Neuromuscularis betegségek

12. hét:

Előadás: Mono és polyneuropathiák

13. hét:

Előadás: Leber szindromák

14. hét:

Előadás: Kérdések és válaszok

Követelmények

Tanulmányi felelős fogadóórái: hétfő 13:00 - 14:00, csütörtök 13:00-14:00.

Tanulmányi felelős (AOK,TOK): Dr. Csépany Tünde Cecília egyetemi docens, helyettes: Dr. Árokszállási Tamás

Hallgatói ügyintézés a Neurológiai Klinika Titkárságán: hétfő, szerda, péntek 13:00 - 14:00.

Hallgatói ügyek intézésére csakis fogadóórában lehetséges, kérjük az időpontok pontos betartását! Oktatási anyagok elérhetősége: az elearning.med.unideb.hu és a neurologia.unideb.hu weboldalon lehetséges.

1. Tantárgyfelvétel feltétele: sikeres Neurológia I. vizsga.
2. A II. félévben 10 előadás van (1 óra előadás hetente 10 héten át). Az előadásokon való részvétel kifejezetten ajánlott.
3. A II. félévben 5 másfél órás gyakorlat van (1 gyakorlat/hét/csoport). A gyakorlatokon való részvétel kötelező! Az utolsó gyakorlaton a hallgatók gyakorlati vizsgát tesznek, melynek eredménye beleszámít a kollokviumi érdemjegybe. Amennyiben a gyakorlati vizsga nem sikerül, akkor a gyakorlatvezetővel előre egyeztetett időpontban lehet ismételten próbálkozni.
4. A gyakorlatokról 1 hiányzás lehetséges, mely betegség esetén a kezelőorvos által kiadott igazolás bemutatásával fogadható el, más váratlan, súlyos ok miatti hiányzás esetén hivatalos igazolás bemutatása kötelező. A hiányzást igazolni, az elmaradt gyakorlatot ugyanazon a héten, más csoportnál pótolni kell. Egyidőben maximum 3 hallgató pótolhat egy csoportnál. A gyakorlatot vezető oktató ellenőrzi a részvételt.
5. A vizsgaidőszak előtt egy alkalommal versenyt szervezünk, lehetőség szerint az utolsó tantermi előadást követően (az I. és II. félév anyagából). A legjobban teljesítő hallgatóknak jeles (5) vagy jó (4) érdemjegyet ajánlunk meg. A versenyen való részvétel nem minősül 'A' vizsgának. Amennyiben a hallgató a megajánlott jegyet elfogadja, azt a Neptun rendszerben is jelezni kell. A jegy megajánlását követően egy hétig van lehetőség annak elfogadására. A jegy elfogadásával a hallgató kiváltja a szemeszter végi vizsgát. Amennyiben a hallgató a versenyen nem vett részt, illetve a verseny eredményét nem kívánja elfogadni, vagy egy héten belül nem fogadja el a Neptun rendszerben, úgy vizsgát köteles tenni a vizsgaidőszakban.
6. Azon hallgatók számára akiknek a versenyen nem lett jegy megajánlva, vagy azt nem fogadták el, a II. félévet tesztírás zárja, melyen 5 fokozatú jegyet lehet szerezni. A vizsgaidőszakban heti 1 alkalommal van vizsgalehetőség, melyre a megadott helyek függvényében a Neptunban regisztráció szükséges, amennyiben a regisztráció nem történt meg, a hallgató nem vizsgázhat. Azok a hallgatók, akik A és B vizsgán nem teljesítik az elégséges eredményt, C vizsgát kötelesek tenni. A C vizsga szóbeli vizsga, bizottság előtt történik. Ezért kérjük a C vizsgára készülő hallgatókat, hogy a sikertelen B vizsga után Klinikánk Titkárságán jeletkezzenek hallgatói fogadóórában a C vizsga részleteinek megbeszélése céljából. Azon hallgatók akik javítani szeretnének, 1 alkalommal megtehetik ugyanabban a vizsgaidőszakban, ehhez egy másik meghirdetett, még szabad vizsgaidőpontra való regisztráció szükséges.
7. A félév végi kollokvium érdemjegyét a gyakorlati vizsga és az írásbeli vizsga eredménye alapján állapítjuk meg.
8. Gyakorlataink célja az anamnézis felvétel, a fizikális vizsgálat gyakorlása a betegágy mellett, valamint a főbb neurológiai betegségek tüneteinek a megismerése, a diagnosztikus algoritmusok és a kezelés alapjainak az elsajátítása. Hallgatóinktól elvárjuk az illendő viselkedést, a betegek jogainak tiszteletben tartását. A betegek adatait, vizsgálati eredményeit bizalmasan kell kezelni, orvosi dokumentumaikat (lázlap, ambuláns lap, kórrajz, zárójelentés) az osztályról elvinni, azokról fényképet, fénymásolatot készíteni szigorúan tilos. Természetesen az orvosi titoktartás szabályai az orvostanhallgatókra is érvényesek, ezek megszegése jogi következményekkel járhat.

Neurológiai Tanszék

Tantárgy: **NEUROLÓGIA BLOKKGYAKORLAT**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **30**

Követelmények

Az V. év két féléve alatt 1 hét blokkgyakorlat letöltése kötelező a Debreceni Egyetem Neurológiai Klinikáján vagy más, arra kijelölt oktatókórházban.

A gyakorlati füzetek csak a hallgatói ügyintézésre kijelölt órákban hozhatók a Neurológiai Klinika Titkárságára aláíratás céljából. Az aláírt lecke-könyvek csak a hallgatói ügyintézésre kijelölt órákban vihetők el a Titkárságról; az aláírt lecke-könyv leghamarabb a blokkgyakorlat befejezése után következő csütörtöki, hallgatói ügyintézési órában vihető el a Titkárságról.

A blokkgyakorlatról egyetlen nap igazolatlan hiányzás sem megengedett. Egy nap igazolt hiányzás (orvosi vagy egyéb hivatalos igazolás szükséges) esetén pótlásként a következő héten a hallgatónak kötelezően részt kell vennie egy Intézet Igazgató által tartott osztályos viziten vagy egy éjszalai ügyeleti ellátásban. Egnél több napon való távollét esetén a blokkgyakorlatot meg kell ismételni, függetlenül a távollét okától.

Onkológiai Tanszék

Tantárgy: **KLINIKAI ONKOLÓGIA**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

Szeminárium: **7**

1. hét:

Előadás: A daganatos betegségek szisztémás terápiájának lehetőségei

A daganatok molekuláris klasszifikációja és a célzott terápiák alapjai

A daganatos betegségek megelőzése, a szűrés szerepe

Radiológiai vizsgálati módszerek az onkológiában

Szeminárium: A sebészeti ellátás alapjai az onkológiában

A pszicho-onkológia lehetőségei

2. hét:

Előadás: A kemoterápia és célzott terápiák bőr mellékhatásai

A sugárterápia alapjai

Sürgősségi állapotok az onkológiában

282

Tüdő tumorok

Szeminárium: Fej-nyaki daganatok komplex ellátása

Fej-nyaki daganatok komplex ellátása

3. hét:

Előadás: Szupportív kezelés az onkológiában

Gyógyszerfejlesztés és a transzlációs kutatás szerepe a mai onkológiában

Gyomor és nyelőcső daganatok komplex ellátása

Agy tumorok komplex kezelése

Szeminárium: Ritka tumorok diagnózisa és kezelése

4. hét:

Előadás: Vese daganatok terápiája

Hólyag tumorok ellátása

Here és prosztata daganatok onkológiai kezelése

Máj, pancreas és epeúti tumorok kezelése

Szeminárium: Az emlőrák diagnózisa és terápiája

5. hét:

Előadás: Lágyrész és csont szarkómák kezelése

Colorectalis tumorok stadiumok szerinti kezelése

Gasztrointesztinális tumorok esetbemutatás

Bőr daganatok komplex kezelése

Szeminárium: Tanulságos onkológiai esetek

Követelmények

Az előadások és szemináriumok látogatása ajánlott, figyelembe véve, hogy az előadások során áttekintésre kerülnek a klinikai onkológia legfontosabb fejezetei. A szemináriumokról 2 hiányzás megengedett. Az előadások látogatása ajánlott. Azon hallgatóknak, akik az előadásokat rendszeresen látogatják, plusz pontot adunk a jegymegajánló tesztvizsga során. Ezzel próbáljuk az előadásokon való részvételt ösztönözni.

A vizsga írásbeli teszt formájában történik, amely jegymegajánló tesztvizsga.

A tesztkérdések az onkológia legfontosabb témaköreiből íródnak, a vizsgakérdéseket az előadók az előadás anyagából teszik fel, emiatt az előadásokon és szemináriumokon való megjelenés tudja biztosítani a hallgatók számára az onkológia alapjainak az elsajátítását. A vizsgázók 30 tesztkérdésből vizsgáznak, sikeres vizsga 60% teljesítése esetén valósul meg. Ez esetben a hallgatók megajánlott jegyet kapnak. Amennyiben ezt nem fogadják el, vagy a tesztvizsga sikertelen, a vizsgaidőszakban szóbeli vizsgára szükséges jelentkezni ("A" vizsga). Ezt követően lehetőség van javításra, ez is szóbeli vizsgának minősül ("B" vizsga).

Az előadások és szemináriumok szerkezete, előadásmódja ugyanaz, tanteremben teljes évfolyam előtt tartjuk.

Az e-learning rendszerben az előadások és szemináriumok anyagai feltöltésre kerülnek. Tanulságos esetbemutatókat is feltöltünk, hogy segítsük a leadott anyag jobb megértését. Az e-learningbe feltöltött előadás és szeminárium anyagokat követeljük a vizsgán.

Pszichiátriai Tanszék

Tantárgy: **PSZICHIÁTRIA II.**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Gyakorlat: **20**

1. hét:

Előadás: Pszichoszomatikus betegségek.

Gyakorlat: Alkoholfüggés és absztinenciális szindrómák.

2. hét:

Előadás: Az egészséges és a kóros személyiségfejlődés.

Gyakorlat: Személyiségtesztek

3. hét:

Előadás: Személyiségelméletek.

Gyakorlat: Személyiségzavar társulása egyéb pszichiátriai kórképekkel.

4. hét:

Előadás: Személyiségzavarok

Gyakorlat: Személyiségzavar társulása egyéb pszichiátriai kórképekkel.

5. hét:

Előadás: Pszichoterápiák I.

Gyakorlat: Pszichoterápiák indikációs területei.

10. hét:

Előadás: Pszichoterápiák II.

Gyakorlat: Pszichoterápiák fajtái

11. hét:

Előadás: Gyermekpszichiátria

Gyakorlat: Gyermekpszichiátria

12. hét:

Előadás: Sürgősségi pszichiátria I. (krízis, öngyilkosság)

Gyakorlat: Pszichiátriai ellátás öngyilkossági

kísérlet után

13. hét:

Előadás: Sürgősségi pszichiátria II. (agresszivitás, korlátozó intézkedések)

Gyakorlat: Az agresszív beteg ellátása

14. hét:

Előadás: Pszichiátriai rehabilitáció

Gyakorlat: Közösségi pszichiátria. Rehabilitációs lehetőségek a pszichiátriában

Követelmények

A gyakorlatokon való részvétel kötelező. A félév folyamán 1 igazolt hiányzást méltányolunk, ami pótolható másik csoporthoz csatlakozva. A félév kollokviummal zárul. A szóbeli vizsgán a hallgatónak egy elméleti és egy gyakorlati tételre kell válaszolnia.

17. FEJEZET KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ TÁRGYAK TEMATIKÁJA

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **A KLINIKAI GERONTOLÓGIA ALAPJAI**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **30**

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **ÁPOLÁSTAN**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **5**

Gyakorlat: **5**

1. hét:

Előadás: Ápolás történet – szükséglet rendszer – egészség és betegség. Maslowi szükséglet rendszer. Dokumentáció – ápolási terv.

2. hét:

Előadás: Megfigyelés, észlelés, mért eredmények dokumentálása, EÜ. törvény ápolási vonatkozásai. Fertőtlenítés, sterilizálás. Sebkezelés, decubitus.

3. hét:

Előadás: Gyógyszerelés. Infúziós terápia, transzfúzió.

4. hét:

Előadás: Diagnosztikus vizsgálatok, beteg előkészítése. Egyéb vizsgálati és terápiás eljárások.

5. hét:

Előadás: Beteg oktatás, egészségnevelés. Ápoláslélektan, haldokló beteg ápolása és halott ellátás.

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **DIETETIKA A MINDENNAPOKBAN ÉS AZON TÚL TÁPLÁLKOZÁSTERÁPIA II.**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

Gyakorlat: **4**

1. hét:

Előadás: A táplálkozás szerepe a prevencióban (A helytelen táplálkozás és a civilizációs betegségek kialakulása közötti összefüggések)

2. hét:

Előadás: Sav-bázis egyensúly fenntarthatósága (A tévhitek és hiedelmek tisztázása)

3. hét:

Előadás: Divataos testtömeg-csökkentő diéták

bírálata a tudomány szemszögéből

4. hét:

Előadás: Sportolók táplálkozása

5. hét:

Előadás: Időskorúak táplálása

6. hét:

Előadás: Egységes diétás rendszer és szemlélet a kardiovaszkuláris betegségekből (prevenció és rehabilitáció)

7. hét:

Előadás: Indokolt-e az étrendkiegészítők használata? (Megfelelő vitamin- és nyomelem-szupplementáció. Az étrendkiegészítőkben rejlő veszélyek)

8. hét:

Előadás: Krónikus vesebeteg - dializált beteg - étrendje

9. hét:

Előadás: Diabetes mellitus korszerű kezelésének aktuális kérdései

10. hét:

Előadás: Rostok szerepe a különböző diétákban

11. hét:

Előadás: Kősvény kialakulásának megelőzése, és az alkalmazott diéta szabályai

12. hét:

Előadás: A malnutrició felismerésén alapuló enterális táplálás gyakorlat megvalósítása

13. hét:

Előadás: Gyomorfekély és reflux kialakulásának megelőzése és a táplálkozással történő rehabilitációja

14. hét:

Előadás: A csonttrikulás étrendkezelése

15. hét:

Előadás: Sztómaviseleők táplálkozása a komplex rehabilitáció érdekében

16. hét:

Előadás: Az étrendtervezés és a tápanyagszámítás alapjai

17. hét:

Előadás: Az egészséges táplálkozás biztosítása a terhesség és a szoptatás időszakában

18. hét:

Előadás: Gyermekek táplálása kisded kortól a kamaszkorig

19. hét:

Előadás: Ketogén diéta

20. hét:

Előadás: Sebészeti beavatkozások során alkalmazott diéták (Étrendi ajánlások pre- és postoperációs időszakokban)

21. hét:

Gyakorlat: Az egyes diétákban alkalmazott konyhatechnológiák bemutatása (Főzési gyakorlat) I.

22. hét:

Gyakorlat: Az egyes diétákban alkalmazott konyhatechnológiák bemutatása (Főzési gyakorlat) II.

23. hét:

Gyakorlat: Az egyes diétákban alkalmazott konyhatechnológiák bemutatása (Főzési gyakorlat) III.

24. hét:

Gyakorlat: Az egyes diétákban alkalmazott konyhatechnológiák bemutatása (Főzési gyakorlat) IV.

Követelmények

Átfogó képet adjon az egyes betegségekhöz társuló diétákról és az egészségmegőrzést szolgáló

táplálkozásról. A szervezet bonyolult termodinamikai rendszer, ami akkor működik a legjobb hatásfokkal, ha a működéshez éppen szükséges tápanyag-, energiaigényét az aktuális bevétel kiegyenlíti. Az étrendi kezelés nagyon fontos része a gyógyításnak, ugyanis megfelelő tápanyagutánpótlás nélkül a szervezet nem képes megújulni s a védekező folyamatai sem kielégítőek. Az ideális táplálási állapot elérése érdekében, a számított napi energiaszükségletnek megfelelő mennyiségű tápanyagot a beteg számára optimális módon kell biztosítani. Az igazán hatékony prevenció érdekében – a kurzus keretein belül – dietetikusok irányítása mellett az érdeklődők a gyakorlatban is kipróbálhatják az elméletben ismertetett egészséges ételeket, megismerhetik a számukra még ismeretlen új konyhatechnológiákat, a különböző ízű és jótékony hatású fűszereket és esetenként a speciális alapanyagok felhasználhatóságának módjait. Az előadáson való részvétel kötelező. 2 igazolatlan hiányzás esetén az aláírás nem szerezhető meg. Az előadások után tesztírásra kerül sor.

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **DIETETIKA A MINDENNAPOKBAN...ÉS AZON TÚL. TÁPLÁLKOZÁSTERÁPIA**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: 24

1. hét:

Előadás: 1. A táplálkozásélettan alapjai. 2. "A tápláltsági állapot felmérése" (BMI, MUST, malnutrició)

2. hét:

Előadás: 3. "Én nem eszek margarint, mert védem az egészségem!" (Az élelmiszeripar áldásos és áldatlan tevékenységei) 4. "Hétköznapi boszorkánykonyha: terítéken a zsírok, olajok" (transzzsírsavak, n-3, n-6)

3. hét:

Előadás: 5. A diabetes mellitus dietetikai kezelésének irányelvei glikémiás index, diéta, tabletták, inzulin) 6. "Kiszámítható szabadság; inzulinpumpa dietetikus szemmel"

4. hét:

Előadás: 7. Mediterrán étrend-Táplálkozás szerepe a kardiometabolikus prevencióban. 8. "Mit együnk a születendő és a megszületett kisbaba egészségéért?"

5. hét:

Előadás: 9. "Afrodiziákumok" (flavonidok, rostok, ásványi anyagok, vitaminok). 10.

Antibiotikum okozta diszbakteriozis kezelésének dietetikai szempontjai (probiotikumok, prebiotikumok, candidiázis)

6. hét:

Előadás: 11. Victoria Beckham vagy Marilyn Monroe? (anorexia, egészséges fogyókúra). 12. "Tévhit a tudás tükrében - gyermekkori elhízás"

7. hét:

Előadás: 13. "Mindennek ellent tudok állni, csak a kísértésnek nem." (Diéták allergiás kórképekben, pl.: coeliakia). 14. Diéták gastrointestinális kórképekben (colitis ulcerosa, ulcus, pancreatitis...)

8. hét:

Előadás: 15. A rákellenes kezelések hatása a táplálkozásra ("Mit együnk a rák ellen?") 16. Klinikai tápszerek és a tápláláshoz használt segédeszközök a gyakorlatban (PEG, Button, Jejunocath, Pumpa; enterális táplálás)

9. hét:

Előadás: 17. Prebiotikumok, probiotikumok aktuális kérdései. 18. A tej élelmezéstudományi

szerepe

10. hét:

Előadás: 19.Nutrigenomika. 20. Bioaktív anyagok

Követelmények

A kurzus célja: Átfogó képet adjon az egyes betegségekhez társuló diétákról és az egészségmegőrzést szolgáló táplálkozásról.

Az egészséges táplálkozás feladatai:

- megkímélje a szervezet minden felesleges emésztőrendszeri- és méregtelenítési tömmlétmunkától,
- elősegítse a felhalmozott- az immunrendszer és anyagcserét terhelő- salakanyagok kiürítését, - a teljes értékű táplálkozás során bevitt vitaminok, ásványi anyagok, nyomelemek, enzimek, a szervezet ellenálló - képességét optimalizálják.

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **GERIÁTRIA**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: A geriátria fogalma. Az idősödés általános és pszichés vonatkozásai.
Kommunikáció az idős beteggel. Időskori állapotfelmérés, speciális időskori szindrómák

2. hét:

Előadás: Diagnosztikus problémák és gyógyszeres kezelés elvei idős korban.
Fájdalomcsillapítás idős korban.

3. hét:

Előadás: A szív változásai idős korban. Időskorra jellemző keringési betegségek, keringési zavarok

4. hét:

Előadás: A légzőszervek leggyakoribb időskori betegségei

5. hét:

Előadás: Időskori sarcopenia, immobilizatio

6. hét:

Előadás: Nephrológiai elváltozások és betegségek idős korban

7. hét:

Előadás: Endokrin elváltozások, endokrin betegségek idős korban. Diabetes idős korban és az intermedier anyagcsere más zavarai

8. hét:

Előadás: Jellemző időskori akut és krónikus gasztrointestinális zavarok

9. hét:

Előadás: Demencia. Agyi vaszkuláris betegségek idős korban

10. hét:

Előadás: A mozgásrendszer betegségei, geriátriai szindrómák

Követelmények

Az előadások látogatása kötelező. A gyakorlati jegyhez tesztírás szükséges.

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **HOLISZTIKUS BETEGELLÁTÁS**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **38**

1. hét:

Előadás: Holisztikus Integratív Medicina és Egészségkultúraváltás Eszköze és a XXI. század kihívása

Dr. Varga Imre

Az Integratív Medicina Története és Oktatása az Amerikai Kontinensen

Dr. Ládi Szabolcs

A mikrobiomról holisztikus megközelítésből

Dr. Guseo András

2. hét:

Előadás: Holisztikus Integratív Medicina az Egészségkultúraváltás Eszköze és a XXI. század kihívása II. rész.

Dr. Varga Imre

A metabolikus szindróma, mint tancélos tünetegyüttes holisztikus megközelítésből

Prof. Dr. Paragh György

A metabolikus szindróma egészség-gazdasági megközelítésből

Dr. Dózsa Csaba

3. hét:

Előadás: A test-lélek szellem példa egy idegen valláskultúrában. Mindfulness technikai gyökereiről

Varga Tibor

Ép lélek ad ép testet

Dr. Darnói Tibor

A tudomány és a hit határán

Dr. Nagy Mihály

4. hét:

Előadás: Étrend, életstílus és a rák.

Egészségkultúraváltás az orvoslásban, jelen és jövőkép

Prof. Dr. Paul Clayton (3 előadás)

5. hét:

Előadás: "Biohacking" szerepe az életstílus váltásban

Dr. Ládi Szabolcs

A funkcionális medicina logikája a jövő mindennapi gyakorlatában

Dr. Szabó Beáta

Holisztikus szemléletmódról a mindennapi gyakorlatban

Prof. Dr. Domján Gyula

6. hét:

Előadás: Az éltető víz és a holisztika

Dr. Borodi Judit

A jövő egy kérdésből a víz napján

Dr. Somlyai Gábor

Az Ökotoxikológia kihívásai és az Epigenetika

Dr. Szabó Borbála

7. hét:

Előadás: Alternatív Medicina, Hagyományos Kínai Orvoslás és Ayurvéda

Dr. Tóthmartinez Adrienne

Homeopátia a CAM

(Complementary & Alternative Medicine) palettáján

Dr. Molnár Mariann

A szakmaiság a jövőkép holisztikus aspektusa

Dr. Varga Imre

8. hét:

Előadás: A koncentráció, biológiai hasznosulás, molekulaforma funkcionális összhangja az integratív terápia során

Dr. Bíró Szabolcs

A gyógyszerész szerepéről a holisztikus teamben

Dr. Décsei Zsuzsanna

Integratív elnevek érvényesülése az infektológia gyakorlatában

Dr. Kovács Ákos

9. hét:

Előadás: Környezeti hatások, mezőgazdaság, állattartás befolyása a holisztikus humán

gyakorlatra

Dr. Juhász János

"Azzá leszel, amit eszel" Táplálkozásbiológiáról a holisztikus betegellátás kapcsán

Bartha Ákos

Tancélos példa: Az Onkopszichológia holisztikus megközelítésben

Dr. Varga Imre

10. hét:

Előadás: Menedzsment eszközök szerepe az integratív orvosi gyakorlat "fegyvertárában"

Dr. Varga Imre

Pszichiátria integratív megközelítésben

Dr. Herczeg Márta

Bio-psycho szociális elvek szerepe a betegcentrikus ellátásban. Integratív Health

Coaching

Julia Pescheny

11. hét:

Előadás: A D-vitamin multidiszciplináris szakmai

konszenzussal bíró példája

Dr. Vaskó Attila

"A gyermekkor öröksége, a felnőttkor egészsége". Felnőttkori állapotok gyermekkori alapokon. Holisztikus szemléletmód már a gyermekkortól. Integratív Pediatria

Dr. habil. Szamosi Tamás

Az orvos motivációs lehetősége a kliens gondolkodási stratégiájának megváltoztatásában
Kriston Andrea

12. hét:

Előadás: "Anti-aging through life" Funkcionális-integratív medicina oktatási koncepció

Dr. Ládi Szabolcs

Egy orvos személyiség transzformálódása a holisztikus gyakorlat folyamatában

Dr. Varga Imre

Zene szerepe a terápiában

Dr. Hábetler András

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **PROBLÉMA-ORIENTÁLT OKTATÁS ÉS A GYAKORLATI KÉSZSÉGEK FEJLESZTÉSE I.**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **20**

1. hét:

Előadás: Belgyógyászat: Dr. Várölgyi Csaba

2. hét:

Előadás: Belgyógyászat: Dr. Várölgyi Csaba

3. hét:

Előadás: Neurológia: Dr. Oláh László

4. hét:

Előadás: Neurológia: Dr. Oláh László

5. hét:

Előadás: Gyermekgyógyászat: Dr. Mogyorósi Gábor

6. hét:

Előadás: Gyermekgyógyászat: Dr. Mogyorósi Gábor

7. hét:

Előadás: Pszichiátria: Dr. Glaub Teodóra

8. hét:

Előadás: Pszichiátria: Dr. Glaub Teodóra

9. hét:

Előadás: Bőrgyógyászat: Dr. Horkay Irén

10. hét:

Előadás: Bőrgyógyászat: Dr. Horkay Irén

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **PROBLÉMA-ORIENTÁLT OKTATÁS ÉS A GYAKORLATI KÉSZSÉGEK FEJLESZTÉSE II.**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **20**

1. hét:

Gyakorlat: Sebészet: Dr. Juhász Ferenc, Dr. Kanyári Zsolt

2. hét:

Gyakorlat: Sebészet: Dr. Juhász Ferenc, Dr. Kanyári Zsolt

3. hét:

Gyakorlat: Sebészet: Dr. Juhász Ferenc, Dr. Kanyári Zsolt

4. hét:

Gyakorlat: Szülészeti-nőgyógyászat: Dr. Krasznai Zoárd

5. hét:

Gyakorlat: Szülészeti-nőgyógyászat: Dr. Krasznai Zoárd

6. hét:

Gyakorlat: Oxiológia: Dr. Szép Imre, Újvárosi András

7. hét:

Gyakorlat: Oxiológia: Dr. Szép Imre, Újvárosi András

8. hét:

Gyakorlat: Radiológia: Dr. Kollár József

9. hét:

Gyakorlat: Klinikai Biokémiai és Mol. Pathol. Int.: Dr. Antal-Szalmás Péter

10. hét:

Gyakorlat: Klinikai Biokémiai és Mol. Pathol. Int.: Dr. Antal-Szalmás Péter

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **RITKA KÓRKÉPEK (RARE DISEASES-IN ENGLISH)**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

1. hét:

Előadás: Rare disorders": introduction. (G. Pfliegler) Rare diseases: organizations Hungarian and international approach (J. Sándor)

2. hét:

Előadás: Molecular genetics in rare diseases (I. Balogh) Rare bleeding disorders - -genotype, phenotype and molecular genetics (Zs. Bereczki)

3. hét:

Előadás: Genetic disorders (É. Oláh) Manifestations of rare diseases in the eye (V.

Nagy)

4. hét:

Előadás: The role of biochemical laboratory in the diagnosis of rare disorders. (J. Kappelmayer) Lysosomal diseases and immunodeficiency (L. Maródi)

5. hét:

Előadás: Orphan drugs. (G. Blaskó) Case presentations (E. Kovács, K. Urbán) Closing remarks (G.Pfliegler)

Belgyógyászati Intézet

Tantárgy: **UTAZÁSORVOSTANI ISMERETEK**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **30**

1. hét:

Előadás: Tanfolyam megnyitása, az utazásorvostan alapfogalmai: "Az utazásorvostan a graduális képzésben, a DOTE elsőbbsége; Az utazási orvostan rövid története és helye az orvostudományok rendszerében. Az utazási orvostan subdisciplinái és azok prevenció feladatai." Prof. Dr. Paragh György/Dr. Felkai Péter

2. hét:

Előadás: Az utazási betegségek Előadás tartalma: Az utazási betegségek csoportosítása. Az utazók egészségi állapotai és az utazási rizikófaktorok. Az utazások fajtái és azok speciális veszélyei, ezek prevenció lehetőségei. Előadó: dr. Felkai Péter

3. hét:

Előadás: Az utazási tanácsadás Előadás tartalma: Az utazási tanácsadás tartalma, taktikái. Tanácsadás nagy rizikójú utazóknak. Előadó: Dr. Felkai Péter

4. hét:

Előadás: Utazás indukálta betegségek Előadás tartalma: Utazás indukálta betegségek: mélyvénás trombózis, jel-lag betegség, mozgásbetegség, utazási pszichosis. Ezen betegségek felismerése és kezelése. Előadó: Dr. Felkai Péter

5. hét:

Előadás: Utazás közben fellépő megbetegedések: akut megbetegedések az utazás célhelyén II. Környezeti ártalmak Előadás tartalma: Utazás közben fellépő megbetegedések: akut megbetegedések az utazás célhelyén II. Az utazás alatti környezeti, termikus és toxikus ártalmak, azok felismerése prevenciója és kezelése. Az utazók biztonsági intézkedései. Közlekedési balesetek és erőszakos

bűncselekmények Előadó: Dr. Csósz György

6. hét:

Előadás: Utazók bőrgyógyászati problémái. Szexuális úton terjedő betegségek Előadás tartalma: Bőrgyógyászati problémák az utazási orvostanban. A szexuális úton terjedő betegségek és azok prevenciója Előadó: Prof. Dr. Remenyik Éva

7. hét:

Előadás: Assistance és biztosítási orvostan Előadás tartalma: Heveny megbetegedések és balesetek utazás alatt: a helyszíni ellátás sajátosságai. Assistance orvostan. Biztosítási alapismeretek és a különféle utazási biztosítások elemzése. Tudnivalók az EU kártyáról. A magyar utazók jellemzői. Előadó: Dr. Csósz György

8. hét:

Előadás: Krónikus betegek utazása Előadás tartalma: A krónikus betegek felkészítése az utazásra. A különösen veszélyeztetett utazók (csecsemők, időskorúak, terhesek, stb.) felkészítése az utazásra Előadó: Dr. Felkai Péter

9. hét:

Előadás: A beteg hazaszállítása Előadás tartalma: A beteg hazaszállításának indikációi és módjai. Betegszállítás járat- és mentőrepülőgépekben. A légitársaságok által megkövetelt egészségügyi szabványok és intézkedések. Előadó: Dr. Gorove László

10. hét:

Előadás: Utazás közben fellépő megbetegedések: akut megbetegedések az utazás célhelyén I. Fertőző megbetegedések Előadás tartalma: Utazás eredményeképp létrejött betegségek: vakcinációval megelőzhető és nem megelőzhető fertőzések, utazási diarrhoea, malária.

Biztonságok étel-ital Előadó: Dr. Molnár Károly

11. hét:

Előadás: Biomedicinális profilaxis endémiás területekre való utazáskor vakcináció Előadás tartalma: Utazás endémiás területekre: járványok, utazással kapcsolatos fertőző betegségek. Biomedicinális profilaxis és kemoprofilaxis. Az aktuális endémiás területekről való tájékozódás módjai, információs források. Vakcináció formái, kivitelezése, veszélyei. Gyermekek védőoltása Előadó: Dr. Kohut Zsuzsa

12. hét:

Előadás: Sérült immunitású betegek utazásra való felkészítése Előadás tartalma: Sérült immunitású betegek felkészítése az utazásra. A sérült

immunitású betegek fertőzései. Előadó: Prof. Dr. Zeher Margit

13. hét:

Előadás: A visszatérő utazó, migrációs alapfogalmak Előadás tartalma: A visszatérő utazók betegségei, azok vizsgálata és az általános orvos tennivalói. Migrációs problémák utazási orvostani szempontból. Az utazási tanácsadás szervezése, a vakcinák tárolása Előadó: Dr. Csósz György

14. hét:

Előadás: Tanfolyamzárás, tesztírás, konzultáció A félév értékelése és az előadássorozat bezárása Prof. Dr. Paragh György/Dr. Felkai Péter

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

Tantárgy: **ORVOSI BETEGDOKUMENTÁCIÓS RENDSZEREK ÉS ALKALMAZÁSUK**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **4**

Gyakorlat: **8**

1. hét:

Előadás: 1-2. óra: Betegellátással kapcsolatos alapfogalmak, ellátási folyamat, HIS felület, bejelentkezés
3-4. óra: Járóbeteg ellátás
5. óra: Diagnosztikai ellátás (laboratórium, képalkotó, patológia)
6-7. óra: Fekvőbeteg- és kúraszerű ellátás
8-9. óra: Kiemelt modulok
10. óra: Riportok, statisztikák, tudományos célú használat
11. óra: EESZT

4. hét:

Előadás: Betegadminisztrációs rendszer bemutatása (Betegellátással kapcsolatos alapfogalmak, ellátási folyamat, HIS felület, bejelentkezés) Járóbeteg ellátás.
Gyakorlat: Járóbeteg ellátás; Diagnosztikai ellátás (laboratórium, képalkotó, patológia); Fekvőbeteg- és kúraszerű ellátás; Kiemelt modulok; Riportok, statisztikák, tudományos célú használat

5. hét:

Előadás: EESZT rendszer
Gyakorlat: EESZT rendszer

Követelmények

A kurzus célkitűzései: A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék az alkalmazott betegdokumentációs rendszereket, hogy bizonyos jogosultság és felügyelet mellett már a szigorló évben nagyobb jártasságra tegyenek szert azok gyakorlati alkalmazása terén

Biofizikai Tanszék

Tantárgy: **MODERN BIOFIZIKAI MÉRŐMÓDSZEREK A BIOLÓGIÁBAN ÉS AZ ORVOSTUDOMÁNYBAN**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **24**

3. hét:

Előadás: Lumineszcencia Spektroszkópia. A lumineszcencia elméleti alapjai. Fluoreszcenciás módszerek technikai háttere és alkalmazásai, biomolekulák fluoreszcens jelölése. Energiatranszfer mérésén alapuló technikák.

4. hét:

Előadás: A mágneses rezonanciás képalkotás válogatott alkalmazásai: molekuláris mozgások kiaknázása az MR képalkotásban.

5. hét:

Előadás: Modern mikroszkópiás eljárások a sejt szerkezeti kutatásokban. A fluoreszcenciás mikroszkópia és képalkotás elméleti alapjai. Pásztázó és teljes látóterű képalkotás. Detektorok. Digitalizálás, a digitális kép megjelenítési és tárolási formái. Digitális képelemzés – alapok és biológiai alkalmazások. A konfokális elv, konfokális mikroszkópia. Nagyfeloldású és nemlineáris technikákon alapuló mikroszkópiák.

6. hét:

Előadás: Áramlási citometria és alkalmazási területei. Az áramlási citométer felépítése és működési elve-alkalmazási területek: immunogenetika, receptor-, antigén-kutatás és diagnosztika, DNS-tartalom és fragmentáció analízis, sejtciklus analízis, membrán permeabilitás, membrán potenciál, intracelluláris enzimaktivitás, pH és ionkoncentrációk vizsgálata, sejt felszíni fehérjeasszociációk

vizsgálata rezonancia energia transzfer mérésekkel (FCET).

7. hét:

Előadás: A sejtmembrán szerkezete, fehérje és lipid mobilitás a membránban. A sejtmembrán szerkezeti modelljei, a membránok lipid domén szerkezete, fotokioltság utáni fluoreszcencia visszatérés (FRAP), fluoreszcencia korrelációs spektroszkópia és alkalmazásai. Szuperfeloldású mikroszkópia.

8. hét:

Előadás: Modern elektrofiziológiai technikák. A sejtmembrán elektromos tulajdonságai-passzív és aktív iontranszport jellemzői-ioncsatornafehérjék szerkezete és működése- a patch clamp technika elvi alapjai- ionáramok és membránpotenciál vizsgálata patch clamp technikával.

9. hét:

Előadás: LSC – Lézer pásztázó citometria (slide-based imaging cytometry, tárgylemez citometria, képalkotó citometria). Az áramlási citometria és a mikroszkópia határai, az áramlási citometria, a mikroszkópia és a képalkotó citometria összehasonlítása. A képalkotó citométer működése. A képalkotó citometria lehetőségei és korlátai. A képalkotó citometria alkalmazása a sejtbiológiában és a klinikai kutatásokban.

10. hét:

Előadás: Számonkérés teszt formájában.

Követelmények

A vizsga típusa: 5 fokozatú gyakorlati jegy (Molekuláris Biológus MSc.: kollokvium)

A vizsgáztatás módja: írásbeli, tesztkérdések.

A vizsga értékelése:

50% alatt: elégtelen

51%-59%: elégséges

60-69%: közepes

70-79: jó

>=80%: jeles

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

Tantárgy: **MULTIOMIKAI MEGKÖZELÍTÉSEK A XXI. SZÁZADI MEDICINÁBAN**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **28**

1. hét:

Előadás: Vizsgálatok omikai rendszerekkel

2. hét:

Előadás: Az eukarióta génexpressziós szabályozás alapjai

3. hét:

Előadás: Adatoktól a biológiai folyamatokig

4. hét:

Előadás: Proteomikai alapok, miért van szükség a proteomikára?

5. hét:

Előadás: Epigenetikai és kromatin vizsgálatok

6. hét:

Előadás: Új generációs szekvenáláson alapuló genomi vizsgálatok alapjai

7. hét:

Előadás: Egy sejtes genomikai módszerek alapjai

8. hét:

Előadás: Alap proteomikai technikák

9. hét:

Előadás: Szerkezeti információt adó proteomikai technikák

10. hét:

Előadás: Az onkogéneken túl: a tumorszövet génexpressziós változásai

11. hét:

Előadás: Mi van a proteomikai adatokon túl?

12. hét:

Előadás: Omikai adatok integrálása

Követelmények

A kurzus célkitűzései:

Tanulási célok: A tantárgy célja a hallgatók felkészítése az omikai technológiák értelmezésére az orvosbiológiai kutatások terén.

Megszerzendő faktuális tudás: Legyen tájékozott az omikai vizsgáló rendszerekkel kapcsolatban. Ismerje a genomikai, transzkriptomikai és proteomikai kísérletek megértéséhez szükséges sejt- és molekuláris biológiai alapokat. Ismerje az NGS-alapú transzkriptomika nyújtotta lehetőségeket orvos biológiai kérdések megválaszolására. Ismerje az omikai adatok értelmezésének matematikai alapjait. Ismerje az omikai vizsgálatok alapjait és vizsgáló módszereit.

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

Tantárgy: **NAGY POPULÁCIÓKAT ÉRINTŐ BETEGSÉGEK MOLEKULÁRIS MECHANIZMUSAI**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **25**

3. hét:

Előadás: Molekuláris medicina

4. hét:

Előadás: Krónikus gyulladásos betegségek

5. hét:

Előadás: Neurodegeneratív megbetegedések

6. hét:

Előadás: Össejtek szerepe a regeneratív medicinában

7. hét:

Előadás: Elhízás, diabetes

8. hét:

Előadás: Atherosclerosis

9. hét:

Előadás: A humán mikrobióta szerepe a betegségekben

10. hét:

Előadás: Allergia

11. hét:

Előadás: Tumorbiológia I.

12. hét:

Előadás: Tumorbiológia II.

13. hét:

Előadás: Osteoporózis

Követelmények

A kurzus célkitűzései: Nagy populációkat érintő betegségek molekuláris mechanizmusainak ismertetése.

A kurzus rövid leírása: Klasszikus betegség gének és felfedezésük (Duchenne, cisztikus fibrózis, neurofibromatózis, Huntington, "triple repeat" mutációk). Elhízás, diabetes, érelmeszesedés. Tumorfok: onkogének, tumor szupresszor gének és azok klinikai értelmezése. Öregedés, dementia, Alzheimer-kór. A gyógyítás lehetséges útjai I: modellrendszerek: transzgénikus és "knock out" egerek, antiszensz technológia, RNS enzimek. A gyógyítás lehetséges útjai II: génterápia, specifikus biokémiai célpontok és célbajuttatás. Egyéni referátum.

Tananyag: A szemeszter során az előadásokon elhangzott tananyag (a Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet honlapján elérhető, a <https://elearning.med.unideb.hu> honlap helyen (belépés az egyetemi hálózati azonosítóval és jelszóval). Kövessék a linket: Downloads – BMBI tananyagok - Mol.Med.alapjai, Nagy pop. érintő betegségek

Jelenlét: Az előadásokon kötelező résztvenni. Egy igazolatlan hiányzást fogadunk el, több igazolatlan hiányzás esetén a hallgató nem kapja meg a félévi aláírást és nem vizsgázhat. A hiányzásokról az írásbeli igazolásokat Dr. Scholtz Beátának kell bemutatni, legkésőbb a szorgalmi időszak 13. hetének végéig. Igazolható hiányzások: betegség, tömbösített gyakorlatokkal vagy évközi tesztekkel való óráütközés, konferencia részvétel.

A félév végi számonkérés formája szóbeli kollokvium. A szorgalmi időszak végén a hallgatók kiválasztanak egy témakört a vizsgára, és az alábbi linken feliratkoznak rá (internetes feliratkozás) - a végső listát a vizsgaidőszak elején a honlapon közzéteszük. Az előadók a feliratkozások alapján tudományos cikkeket adnak ki a hallgatóknak. A hallgatók felelőssége, hogy felvegyék a kapcsolatot az előadóval és elkérjék a vizsgacikket, illetve egyeztessék a vizsga időpontját. A cikkek alapján a hallgatók rövid, 4-5 diából álló powerpoint beszámolót készítenek, mely a szóbeli beszámoló alapjául szolgál.

Feliratkozás a vizsgatémákra: www.volunteersignup.org/KWTFW

Egyéb tudnivalók: a félév során a fontos információkat az intézet e-learnin oldalán (<https://elearning.med.unideb.hu>) fogjuk közzétenni. Kérjük, hogy a hirdetményeket kísérjék figyelemmel!

DEENK Élettudományi Könyvtára

Tantárgy: **IRODALOMKUTATÁS, DOLGOZATÍRÁS ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI ALAPJAI**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Szeminárium: **14**

DEENK Élettudományi Könyvtára

Tantárgy: **KÖNYVTÁRISMERET**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév, 1. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **10**

Követelmények

A kurzus célja: Alapvető elméleti és gyakorlat ismeretek elsajátítása a könyvtári keresőrendszerek és adatbázisok használatában az eredményes tanulási-kutatási tevékenység érdekében.

A kurzus leírása:

A DEENK rövid történetének, felépítésének, használati szabályzatának megismerése, a könyvtári szolgáltatások bemutatása a könyvtár saját honlapján keresztül. A honlap felépítése, fontosabb menüpontok áttekintése.

Hagyományos és elektronikus könyvtári rendszerek és szolgáltatások, adatbázisok, online katalógus használata.

PubMed: felépítése, szerepe a tudományos kutató tevékenységekben, legfontosabb keresési módok, lehetőségek.

Internetes források, egészségügyi webhelyek, online folyóiratok.

Egészségügyi Menedzsment és Minőségirányítási Tanszék

Tantárgy: **EGÉSZSÉGÜGYI MENEDZSMENT**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **28**

1. hét:

Előadás: Közgazdaságtan alapjai az egészségügyben

2. hét:

Előadás: A menedzsment alapjai

3. hét:

Előadás: Előadás: Az egészségügyi ellátás szintjei, felépítése, finanszírozása

4. hét:

Előadás: Konfliktusmenedzsment az egészségügyben

5. hét:

Előadás: Minőségmenedzsment az ágazatban

6. hét:

Előadás: Szervezeti magatartás alapjai I.

7. hét:

Előadás: Szervezeti magatartás alapjai II.

8. hét:

Előadás: Humán erőforrás menedzsment alapjai az egészségügyben

9. hét:

Előadás: Rendszerelemzés alapjai

10. hét:

Előadás: Pénzügy-számvitel

11. hét:

Előadás: Egészségügyi szervek, hatóságok és szerepük

12. hét:

Előadás: Projektek tervezése és elszámolása

13. hét:

Előadás: Egészségügyjogi ismeretek

14. hét:

Előadás: Zárthelyi dolgozat

Követelmények

Vizsga típusa: kollokvium

Vizsgaforma: A hallgatóknak az egészségügyi menedzsment területét érintő, az előadások alapján megfogalmazott tesztkérdéseket kell helyesen megválaszolniuk.

Érdemjegy javítása vizsgadolgozat készítésével lehetséges a tantárgyfelelőssel történő egyeztetés alapján.

Élettani Intézet

Tantárgy: **A SEJTMEMBRÁN SZABÁLYOZÓ SZEREPE FIZIOLÓGIÁS KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT ÉS KÓROS ÁLLAPOTOKBAN**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

1. hét:

Előadás: Bevezetés, a felszíni membrán általános jellemzése. A felszíni membrán elektromos és biokémiai sajátosságai.

2. hét:

Előadás: A szívizomsejtek ionáramainak általános jellemzése. A szívizomsejt ingerületi folyamatainak kapcsolata az $[Ca^{2+}]_i$ szabályozásával.

3. hét:

Előadás: $[Ca^{2+}]_i$ -függő ingerületi folyamatok aszívizomsejt felszíni membránjában

4. hét:

Előadás: A vázizom felépítése és az ingerületifolyamatban résztvevő ioncsatornák. Az ioncsatornák struktúráis alapjai.

5. hét:

Előadás: Az felszíni membrán ioncsatornáinak módosulásai örökletes izombetegségekben: az izom degenerációjával járó formák – izomdystrophiák. Az izom

tónusának megváltozásával járó formák – myotóniák.

6. hét:

Előadás: A felszíni membrán jelentősége a Ca^{2+} -homeosztázis szabályozásában neuronokon. Akalciumháztartás zavaraira visszavezethetőkóros idegrendszeri folyamatok.

7. hét:

Előadás: A neuronok membrán sajátosságainak változásai kóros körülmények között. A neuronok fokozott ingerületi tevékenységén alapuló patológias állapotok.

8. hét:

Előadás: A TRP csatornák szerepe humán bőr sejtek biológiai folyamatainak szabályozásában. TRP-páthiák.

9. hét:

Előadás: Az endocannabinoid rendszer szerepe bőr eredetű sejtek transzmembrán szignalizációjában, avagy "Mit szív a bőrünk?".

Követelmények

1. A félév elfogadásának feltételei

Az előadáson való részvételt ellenőrizhetjük. Az előadást nem tartjuk meg, ha 5 vagy annál kevesebb hallgató jelenik meg; az érintett előadáson leadni tervezett anyag viszont részét képezi a kurzus végén írandó tesztnek. Az előadások tematikája és az aktuális információk az elearning.med.unideb.hu honlapon, az Élettani Intézet menüpont alatt érhetők el.

2. Évközi számonkérés

Nincs.

3. Vizsgák

A kurzus végén írott formában, tesztek segítségével számonkérést tartunk, melynek eredménye határozza meg a kredit jóváírását. A kurzust záró teszt eredménye alapján az alábbi konverzió szerint írjuk jóvá a kreditet:

- 0-39.9% - elégtelen
- 40-54.9% - elégséges
- 55-69.9% - közepes
- 70-84.9% - jó
- 85-100% - jeles

Élettani Intézet

Tantárgy: **KORSZERŰ VIZSGÁLÓMÓDSZEREK AZ ÉLETTUDOMÁNYOKBAN**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

1. hét:

Előadás: Elektrofiziológiai vizsgálómódszerek alkalmazása a sejtek elektromos tevékenységének kutatásában

2. hét:

Előadás: MÉRŐMÓDSZEREK A KALCIUMHOMEOSZTÁZIS VIZSGÁLATÁBAN

3. hét:

Előadás: Áramjelek analízise, biostatisztika

4. hét:

Előadás: Neuronok előkészítése funkcionális vizsgálatokra. Az alkalmazható technikák előnyei és hátrányai

5. hét:

Előadás: A jelátviteli folyamatok molekuláinak protein és RNS szintű vizsgálata (immuncito- és

hisztokémia, konfokális mikroszkópia, Western blot, kvantitatív „real-time” PCR)

6. hét:

Előadás: Sejt- és szövettenyésztés (primer kultúrák, sejtvonalak, szervkultúrák)

7. hét:

Előadás: Kontraktilis fehérjék izolálása és azonosítása biokémiai módszerekkel

8. hét:

Előadás: Mérések izolált ioncsatornákon: a bilayer technika

9. hét:

Előadás: konzultáció

10. hét:

Előadás: Számonkérés

Követelmények

1. A félév elfogadásának feltételei

Az előadáson való részvételt ellenőrizhetjük. Az előadást nem tartjuk meg, ha 5 vagy annál kevesebb hallgató jelenik meg; az érintett előadáson leadni tervezett anyag viszont részét képezi a kurzus végén írandó tesztnek. Az előadások tematikája és az aktuális információk az elearning.med.unideb.hu honlapon, az Élettani Intézet menüpont alatt érhetők el.

2. Évközi számonkérés

Nincs.

3. Vizsgák

A kurzus végén írott formában, tesztek segítségével számonkérést tartunk, melynek eredménye határozza meg a kredit jóváírását. A kurzust záró teszt eredménye alapján az alábbi konverzió szerint írjuk jóvá a kreditet:

- 0-39.9% - elégtelen
- 40-54.9% - elégséges
- 55-69.9% - közepes
- 70-84.9% - jó
- 85-100% - jeles

Élettani Intézet

Tantárgy: **PROBLÉMAMEGOLDÓ FELADATOK AZ ÉLETTAN TÁRGYKÖRÉBŐL**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **28**

1. hét:

Gyakorlat: A gyakorlatok tematikája az elearning.med.unideb.hu honlapon, az Élettani Intézet menüpont alatt érhető el.

Követelmények

1. A félév elfogadásának feltételei

A program során a résztvevők önálló projekt munkát végeznek. A félévi aláírás megtagadható, ha a résztvevő hallgató a projekt beszámolót nem nyújtja be a határidő lejártáig.

2. Félévközi számonkérés

Nincs félévközi számonkérés.

3. Vizsgák

Az értékelés a határidő lejártá előtt benyújtott beszámoló alapján történik. A program részletes szabályai az alábbiakban olvashatóak, illetve megtalálhatóak az elearning.med.unideb.hu honlapon, az Élettani Intézet menüpont alatt.

A kurzus célkitűzései: A program didaktikus és gondosan szerkesztett problémákat tartalmaz az Élettan területéről. A hallgatók megtanulhatják a probléma megoldó megközelítés, az önálló stratégia építés és az analitikus gondolkodás technikáit az általuk kiválasztott konkrét probléma megoldása során. A csapatmunkára való készség jelentős segítséget nyújt a programban.

A PROBLÉMA MEGOLDÓ OKTATÁS (PMO) KREDITKURZUS SZABÁLYAI

1.A program a második félév 3-11. hetében zajlik.

2.A részvétel csakis egy választott témavezetővel végezhető, ez a program végrehajtásának feltétele. Témavezető az Intézet bármely oktatója lehet nemcsak a hallgató saját szemináriumi, vagy gyakorlati oktatója. A választott oktatóval a hallgatónak kell felvennie a kapcsolatot és felkérni témavezetőnek. Az Intézet oktatói szabad belátásuk szerint vállalhatják el, vagy utasíthatják vissza a hallgató felkérését.

3.Különleges szabály: A jelentkezőnek a választott témavezetővel kell egyeztetnie a programot és nála iratkozhat fel (NEM a NEPTUNON) az első hét végéig. Az első hetet követően az Intézet jelentkezést nem fogad el.

4.Jelentkezési feltételek: Hármás, vagy jobb érdemjegy első féléves Élettanból és az Élettani Intézet hozzájárulása (a témavezető bonyolítja).

5.A programban résztvevő hallgatók létszáma maximum 100 fő lehet. Amennyiben a jelentkezők létszáma ezt a számot meghaladja, akkor a szemináriumi/gyakorlati oktató, vagy a kurzus koordinátor elutasíthatja a közepes érdemjegyű hallgatók jelentkezését is.

6.Amennyiben két hallgató dolgozik közösen egy projekten, és nyújt be egy közös beszámolót, akkor a kapott érdemjegy is ugyanaz lesz a végzett munka megosztásától függetlenül. A Journal Club és Laboratóriumi Látogatási programot a hallgatók egyénileg hajtják végre.

7.A program értékelése ötfokozatú jeggyel történik a benyújtott írásbeli beszámoló, vagy előadás alapján. A kapott érdemjegyek véglegesek, javításra nincs lehetőség..

8.Az Intézet által javasolt programok és azok rövid leírása megtalálható a gyakorlati teremben, illetve elearning.med.unideb.hu honlapon, az Élettani Intézet menüpont alatt.

9.A program teljesítésének határideje a 11-ik hét péntekje. A beszámolókat a témavezetőnek kell benyújtani. A határidő után benyújtott beszámolók tartalmi és formai sajátásaiktól függetlenül elégtelent kapnak.

10. A kreditkurzus részletes szabályai elearning.med.unideb.hu honlapon, az Élettani Intézet menüpont alatt olvashatóak.

Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

Tantárgy: **FARMAKOTERÁPIA**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **30**

1. hét:

Előadás: Az ischaemiás szívbetegség gyógyszeres kezelése. Angina pectoris, AMI

2. hét:

Előadás: Infarktusz és instabil angína

3. hét:

Előadás: Magasvérnyomás gyógyszeres kezelése

4. hét:

Előadás: Anyagcserebetegségek I: hyperlipidémiák gyógyszeres kezelése
Anyagcserebetegségek II.: diabetes mellitus gyógyszeres kezelése

5. hét:

Előadás: Gastrointestinalis farmakológia

6. hét:

Előadás: Szívritmuszavarok farmakoterápiája

7. hét:

Előadás: Obstruktív légúti betegség. Légúti

infekciók farmakoterápiája

8. hét:

Előadás: Mozdásszervi betegségek farmakoterápiája

9. hét:

Előadás: Epeut és a pancreas megbetegedéseinek farmakológiája

10. hét:

Előadás: Akut és krónikus fájdalomcsillapítók

11. hét:

Előadás: Gyulladásos bélbetegség, GI motilitászavarok.

12. hét:

Előadás: Daganatos betegségek farmakoterápiája I-II..

13. hét:

Előadás: Záróteszt

Követelmények

Az előadások látogatása javasolt. A kurzus lezárásaként teszt írásra kerül sor.

Gyermekgyógyászati Intézet

Tantárgy: **GYERMEKGYÓGYÁSZAT PLUSZ**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **12**

2. hét:

Előadás: Esetbemutatás a Gyermekgyógyászati Intézet aktuális beteganyagából. Előadó: Dr. Szabó Tamás

3. hét:

Előadás: Intenzív osztályon kezelt esetek bemutatása. Előadó: Dr. Szikszay Edit

4. hét:

Előadás: Intenzív osztályon kezelt esetek bemutatása Előadó: Dr. Varga Petra

5. hét:

Előadás: Esetbemutatás a Gyermekgyógyászati Intézet aktuális beteganyagából. Előadó: Dr. Mogyorósy Gábor

11. hét:

Előadás: Intenzív osztályon kezelt esetek bemutatása. Előadó: Dr. Berkes Andrea

12. hét:

Előadás: Esetbemutatás a Gyermekgyógyászati Intézet aktuális beteganyagából. Előadó: Dr. Káposzta Rita

Követelmények

A kurzus célkitűzései: A gyermekgyógyászat aktuális kérdései a Gyermekklinika aktuális betegforgalmából és betegségeiből.

A kurzus rövid leírása: A hallgatók problémákra orientáltan megvizsgálják egy-egy beteget, vagy megismernek egy korábbi esetet, az oktató irányításával. Az eset önálló feldolgozása, elméleti ismeretek elsajátítása történik meg a kurzus óráin, valamint tájékoztatást kapnak a hallgatók a gyermekbántalmazás és elhanyagolás jeleiről, az orvosi teendőkön túli jelentési kötelezettségről hivatalos szervek felé.

Tantárgyi követelmény: a kurzus előadásain való részvétel.

Humángenetikai Tanszék

Tantárgy: **ORVOSI GENOMBIOLÓGIA**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **12**

Gyakorlat: **2**

11. hét:

Előadás: Az Orvosi genombiológia előadások az Általános és orvosi genetika előadások időpontjaiban és helyén lesznek a 11-14. héten. (1) Bevezetés és a Humán Genom Projekt. (2) Baktériumok, növények, állatok, gombák és vírusok genomja. (3) Hagyományos és újgenerációs szekvenálások.

12. hét:

Előadás: (4) Komparatív, populáció és funkcionális genomika. (5) Az RNS-ek világa, legfontosabb típusok és klinikai jelentőségük. (6) Összefoglalás 1.

13. hét:

Előadás: (7) Globális genetikai asszociáció vizsgálata (GWAS), multigénes betegségek. (8)

Klinikai genomika 1. (9) Klinikai genomika 2.

14. hét:

Előadás: (10) Hagyományos és NGS-alapú noninvasív prenatális diagnosztika. (11) Gyógyszerkutató és gyógyszerfejlesztési stratégiák genomikai alapjai. (12) Összefoglalás

2.

Gyakorlat: Az orvosi genombiológia gyakorlatok az Általános és orvosi genetika gyakorlatok időpontjaiban (létszámtól függően) lesznek az Oktatási Központ számítógéptermben a 14. héten.

Követelmények

A tantárgy teljesítésének feltételei

Elektronikus tantárgyfelvétel (elmélet és gyakorlat) a Neptunon.

Aláírással igazolt részvétel a gyakorlaton a 14. héten.

Érdemjegy megszerzése évközi tesztek alapján vagy vizsga (ehhez 3 időpontot biztosítunk).

Számonkérés anyaga

Ajánlott az Orvosi genombiológiai előadásokon való részvétel és jegyzet készítése.

Az előadások ábrái, a szemináriumok feladatai és a hallgatóknak szóló hirdetések elérhetők a <https://elearning.med.unideb.hu> honlapon a tárgy oldalán, ahová a tárgyat felvett hallgatókat a rendszer automatikusan regisztrálja az első belépés után. A felhasználónév és jelszó a rendszerhez ugyanaz, mint a Neptunhoz használt hálózati azonosító és jelszó.

A tesztkérdéseket a Humángenetikai Tanszék elearning felületén szintén hozzáférhetővé tesszük.

Az évközi tesztek és vizsga

A hallgatók a 12. és 14. héten az előadás időpontjában tesztet írnak, amelyek alapján jegyet ajánlunk meg.

A tesztek kérdéseit hozzáférhetővé tesszük (csak a kérdéseket, a lehetséges válaszok nélkül) legkésőbb az adott hét első előadásáig az elearning-en. Ez lehetővé teszi az előadásokon a hatékonyabb jegyzetelést és a felkészülést.

A közreadott tesztek közül válogatjuk ki azokat, amelyeket a hallgatók megírnak.

Érdemjegy megajánlása a két teszt alapján:

Átlag (%)	Jegy
70% - 100%	5
60% - 69,9%	4
50% - 59,9%	3
40% - 49,9%	2

Akik nem írják meg a két tesztet, vagy nem fogadják el a megajánlott jegyet, azoknak a vizsgaidőszakban 3 vizsgalehetőséget biztosítunk.

Az írásbeli vizsgán esszé és tesztkérdések lesznek. Az érdemjegyek számítása:

Eredmény (%)	Jegy
85% - 100%	5
75% - 84,9%	4
60% - 74,9%	3
50% - 59,9%	2
0% - 49,9%	1

Idegennyelvi Központ

Tantárgy: **ANGOL SZAKNYELV**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév, 1. évfolyam - 2. félév, 2. évfolyam - 1. félév, 2. évfolyam - 2. félév, 3. évfolyam - 1. félév, 3. évfolyam - 2. félév, 4. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **56**

1. hét:

Gyakorlat: Choosing a career

2. hét:

Gyakorlat: A daily work routine

3. hét:

Gyakorlat: Prevention (screening and immunization)

4. hét:

Gyakorlat: Professional /long-term perspectives

5. hét:

Gyakorlat: The importance of languages in science

6. hét:

Gyakorlat: Major and chronic diseases

7. hét:

Gyakorlat: MIDTERM TEST

Önellenőrző teszt

8. hét:

Gyakorlat: Digital technology

9. hét:

Gyakorlat: Complementary and alternative medicine

10. hét:

Gyakorlat: Nutrition, diets and obesity

11. hét:

Gyakorlat: Sports and health

12. hét:

Gyakorlat: Addictions

13. hét:

Gyakorlat: Mental health

14. hét:

Gyakorlat: END TERM TEST

Önellenőrző teszt

Követelmények

Követelmények:

Az óra látogatása kötelező. Hiányzás: A félév során maximum 3 alkalom megengedett. A három alkalmat meghaladó hiányzás az aláírás megtagadását vonja maga után.

A kurzus felvételének nincs előfeltétele. Az órákon való részvétel államilag elismert angol középfokú (B2) nyelvvizsgával kiváltható.

Évközi számonkérés:

- A félév során 10 kötelező szódolgozat, melyeknek egyenként el kell érniük a 85% -ot,
- 7. hét zárthelyi dolgozat (olvasott-és hallott szöveg értése),
- 13. hét zárthelyi dolgozat – próbavizsga - (írás-készség, beszéd-készség).

Értékelés:

A félév gyakorlati jeggyel zárul, amely a két zárthelyi dolgozat, a próbavizsga valamint a szódolgozatok eredményeiből tevődik össze. A kurzus sikeres teljesítéséhez 60%-ot kell teljesíteni a hallgatónak, de feladatrészenként el kell érni a 40%-ot.

Idegennyelvi Központ

Tantárgy: **ANGOL ORVOSI TERMINOLÓGIA I.**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **56**

1. hét:

Gyakorlat: Bevezetés

Features of the human body; body parts and organs

2. hét:

Gyakorlat: Body systems and organs; medical specialists; physical examination

Diseases; medical abbreviations; doctor's instruments and equipment

3. hét:

Gyakorlat: Body planes; physically painful and describing pain

Some common problems; stress

4. hét:

Gyakorlat: Types of medicine; medical terminology

The skeleton

5. hét:

Gyakorlat: Joint pain; the spinal column; herniated disc

Skeletal system terminology; rickets; osteoarthritis

6. hét:

Gyakorlat: Fractures

Bones and features of the foot

7. hét:

Gyakorlat: Ismétlés

Félévközi dolgozat

Önellenőrző teszt

8. hét:

Gyakorlat: The heart

Heart health; check your knowledge on the heart

9. hét:

Gyakorlat: Heart conditions; circulatory system – common ailments

Stroke; cardiovascular system terminology

10. hét:

Gyakorlat: Parts and function of the urinary system

Bladder problems; urinary system terminology

11. hét:

Gyakorlat: Kidney conditions; kidney stones

The reproductive organs; male and female reproductive system terminology; anatomy of the female reproductive system

12. hét:

Gyakorlat: Anatomy of the male reproductive system; pregnant body

Disorders of the female reproductive system; ovarian cancer

13. hét:

Gyakorlat: Disorders of the male reproductive system; ismétlés

Félévvégi dolgozat

Önellenőrző teszt

14. hét:

Gyakorlat: Kurzusértékelés

Félévzárás

Követelmények

Az óralátogatás kötelező. A félév értékelése 5 fokozatú gyakorlati jeggyel történik a félév során írt 2 írásbeli teszt, valamint egy prezentáció alapján.

Idegennyelvi Központ

Tantárgy: **ANGOL ORVOSI TERMINOLÓGIA II.**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **56**

1. hét:

Gyakorlat: Orientation,
Understanding how the digestive system works

2. hét:

Gyakorlat: The oral cavity,
The stomach

3. hét:

Gyakorlat: Diseases of the stomach

4. hét:

Gyakorlat: Small and large intestines,
Diseases of the small and large intestines,

5. hét:

Gyakorlat: The liver,
The central nervous system.

6. hét:

Gyakorlat: Cranial nerves,
Spinal nerves

7. hét:

Gyakorlat: Revision, mid term test

Önellenőrző teszt

8. hét:

Gyakorlat: Nervous system disorders, Alzheimer's disease,

The Peripheral nervous system

9. hét:

Gyakorlat: The neuron, Types and diagnosis of Multiple Sclerosis
Common symptoms of MS, Talking about MS.

10. hét:

Gyakorlat: Introduction to the respiratory system,
Speaking about the respiratory system,
Word building, Doctor-patient conversation

11. hét:

Gyakorlat: Other lung conditions,
Overview of the immune system

12. hét:

Gyakorlat: Autoimmune diseases, Organ Transplantation,
Food allergy, Celiac disease

13. hét:

Gyakorlat: AIDS,
Revision

14. hét:

Gyakorlat: End term test,
Evaluation

Önellenőrző teszt

Követelmények

Az óralátogatás kötelező. A félév értékelése 5 fokozatú gyakorlati jeggyel történik a félév során írt 2 írásbeli teszt, valamint egy prezentáció alapján.

Idegennyelvi Központ

Tantárgy: **ORVOSI LATIN NYELV**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **28**

1. hét:

Gyakorlat: Kurzusszervezés és bevezetés az orvosi terminológiába, kiejtési szabályok, a főnév szótári alakja; latin rövidítések a nemzetközi és tudományos nyelvben

2. hét:

Gyakorlat: II. Síkok és irányok; III. A melléknevek szótári alakja és egyeztetése a főnevekkel

3. hét:

Gyakorlat: A testrészek

4. hét:

Gyakorlat: A főnevek szótári alakja és a birtokos eset

5. hét:

Gyakorlat: V. A csontváz 1

6. hét:

Gyakorlat: V. A csontváz 2 A főnevek többes száma

7. hét:

Gyakorlat: A főnevek többes száma 2

Önellenőrző teszt

8. hét:

Gyakorlat: Összefoglalás, Félévközi teszt

9. hét:

Gyakorlat: VI. A testrészek és csontok sérülései; számnevek I-XX.

10. hét:

Gyakorlat: VII. A latinnal párhuzamos görög szótövek

11. hét:

Gyakorlat: VIII. Ízületek; Melléknevek és összetett melléknevek képzése

12. hét:

Gyakorlat: IX. Izmok; Praeverbiumok és praefixumok használata

13. hét:

Gyakorlat: Összefoglalás; Félévvégi teszt

14. hét:

Gyakorlat: Értékelés

Követelmények

A félévi munka értékelése és a creditszerzés feltételei:

Az óralátogatás kötelező. A félév értékelése 5 fokozatú gyakorlati jeggyel történik a félév során írt 2 írásbeli teszt valamint az órai munka alapján. Kettőnél több igazolatlan távolmaradás, ha az adott héten nem kerül pótlásra sor, az indexaláírás megtagadását vonja maga után.

Idegennyelvi Központ

Tantárgy: **VÉNYÍRÁS, VÉNYOLVASÁS**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **28**

1. hét:

Gyakorlat: Bevezetés, a FoNo VII és Ph Hg VIII bemutatása

2. hét:

Gyakorlat: A recept részei, gyógyszerrendelési formák, latin és római számok

3. hét:

Gyakorlat: Gyógyszerformák, a gyógyszerkészítmények nevezéktana; A formula magistralis utasításai

4. hét:

Gyakorlat: Formula magistralis- A Singularis Genitivus használata összetevők nevében

5. hét:

Gyakorlat: Formula magistralis – a diszpenzált és dividált gyógyszerrendelés nyelvi különbségei, a többszám használata, rövidítések a recepteken

6. hét:

Gyakorlat: Formula magistralis – tárolóedények, az Accusativus használata

7. hét:

Gyakorlat: Többadagos gyógyszerrendelés

8. hét:

Gyakorlat: Félévközi dolgozat

9. hét:

Gyakorlat: Az orvosi FoNo felépítése és a vények rövidítéseinek feloldása

10. hét:

Gyakorlat: FoNo-s készítmények nevezéktana, hatástani kifejezések és nemben történő egyeztetés

11. hét:

Gyakorlat: FoNo-s készítmények előjárós szerkezetekkel, FoNo-s készítmények felírása

12. hét:

Gyakorlat: Formula originalis – szilárd gyógyszerformák felírása

13. hét:

Gyakorlat: Formula originalis – folyékony gyógyszerformák rendelése

14. hét:

Gyakorlat: Félévvégi dolgozat - A Ph Hg VIII névváltozási eredményei recepteken

Idegsebészeti Tanszék

Tantárgy: **IDEGSEBÉSZET**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **6**

Szeminárium: **8**

1. hét:

Előadás: Az idegsebészet tárgyköre. Az idegsebészeti diagnózis felállítása. Az idegrendszer műtétet igénylő fejlődési rendellenességei. Hydrocephalusok okai, kezelésük.

Gyakorlat: Koponyaűri daganatok, operálandó fejlődési rendellenességek, hydrocephalus, fokozott koponyaűri nyomás, shunt.

2. hét:

Előadás: Agydaganatok I. Általános ismeretek. Neuroepithelialis tumorok, meningeoma, neurofibroma, schwannoma, haemangioblastoma. Peripheriás idegrendszer daganatai. A gerinc degeneratív megbetegedései. Gerincsérülések. A peripheriás idegrendszer sérülései.

Gyakorlat: Koponyaűri daganatok, operálandó fejlődési rendellenességek, hydrocephalus, fokozott koponyaűri nyomás, shunt.

3. hét:

Előadás: Agydaganatok. II. Hypophysis adenoma, craniopharingeoma, lymphoma, colloid cysta, lipoma, epidermoid, dermoid, teratoma, áttétes daganatok. Gerincdaganatok .

Gyakorlat: Cerebrovascularis betegségek idegsebészeti vonatkozásai. Subarachnoidalis vérzés, haematomák. Aneurysma, angioma, fistula. Gyulladásos folyamatok, tályog.

4. hét:

Előadás: A peripheriás idegrendszer daganatai. A gerinc degeneratív megbetegedései. Gerincsérülések. A peripheriás idegrendszer sérülései.

Gyakorlat: Cerebrovascularis betegségek idegsebészeti vonatkozásai. Subarachnoidalis vérzés, haematomák. Aneurysma, angioma, fistula. Gyulladásos folyamatok, tályog.

5. hét:

Előadás: Neurotraumatológia: koponyasérülések. Gyulladásos megbetegedések, agytályog.

Gyakorlat: Craniocerebrális traumák. Polytraumatisált és eszméletlen beteg. Agyi herniatiók, agyhalál.

6. hét:

Előadás: Idegsebészeti ellátást igénylő vascularis betegségek.

Gyakorlat: Craniocerebrális traumák. Polytraumatisált és eszméletlen beteg. Agyi herniatiók, agyhalál.

7. hét:

Gyakorlat: Degeneratív és térfoglaló spinális laesiók. Spinalis trauma. Fejlődési zavarok. Alagút syndroma.

8. hét:

Gyakorlat: Degeneratív és térfoglaló spinális laesiók. Spinalis trauma. Fejlődési zavarok. Alagút syndroma.

Követelmények

A leggyakoribb idegsebészeti beavatkozásokat igénylő kórképek kerülnek ismertetésre. Különös hangsúlyt fektetünk a gyakorlatban fontos ismeretek elsajátítására.

Az előző években megszerzett neuroanatómiai és a neurofiziológiai és az V. év 1. félévében megszerzett ideggyógyászati alapismeretek szükségesek az idegsebészeti tudnivalók megértéséhez. Az előadásokon 6 nagy témakör átfogó ismertetésére kerül sor, kiegészítve az utóbbi évek legfrissebb kutatási és gyakorlati eredményeivel.

A gyakorlatokon betegbemutatók, esetismertetések és a képzővizsgák értékelése történik. Elsősorban a gyakori, valóban fontos tudnivalók áttekintése a cél.

A gyakorlatokon és az előadásokon a részvétel kötelező, a vizsga teszt formában történik, közvetlenül a kurzus befejezése után. Az előadásokról max. 2, a gyakorlatokról max. 1 hiányzást fogadunk el, a megfelelő számú részvétel és a sikeres írásbeli teszt a feltétele a kurzus teljesítésének.

Immunológiai Intézet

Tantárgy: **ONKOIMMUNOLÓGIA**

Év, szemeszter: Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév, 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 2. félév, 6. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **28**

1. hét:

Gyakorlat: A tumorigenezis immunológiai vonatkozásai

2. hét:

Gyakorlat: . Immunválaszt moduláló biokémiai folyamatok a tumorigenezis során (hipoxia, Warburg/reverz Warburg hatás)

3. hét:

Gyakorlat: Tumor asszociált fibroblasztok és mezenchimális sztróma-/őssejtek szerepe a tumorprogresszióban

4. hét:

Gyakorlat: A szabályozó T-sejtek szerepe a tumor mikro környezetben

5. hét:

Gyakorlat: A témakörbe tartozó kísérletes publikáció(k) bemutatása, elemzése, megvitatása

6. hét:

Gyakorlat: T-sejt alpopulációk sajátosságai a tumorigenezis során, T-sejt választ célzó terápiák, T-sejt kimerülés és annak elkerülését/visszafordítását célzó terápiás lehetőségek

7. hét:

Gyakorlat: Tumorasszociált makrofágok szerepe a tumor mikro környezetben

8. hét:

Gyakorlat: A témakörbe tartozó kísérletes publikáció(k) bemutatása, elemzése, megvitatása

9. hét:

Gyakorlat: Mieloid-eredetű szuppresszor sejtek szerepe a tumor progresszióban

10. hét:

Gyakorlat: A pre-metasztatikus niche kialakulása, migráció, exoszómák szerepe az immun-átszerkesztés és áttétképzés során

11. hét:

Gyakorlat: Neovaszkularizáció, harmadlagos, negyedleges limfoid stuktúrák keletkezése és szerepe a tumorigenezis és a tumorelles választ kialakulása során

12. hét:

Gyakorlat: A témakörbe tartozó kísérletes publikáció(k) bemutatása, elemzése, megvitatása

13. hét:

Gyakorlat: A témakörbe tartozó kísérletes publikáció(k) bemutatása, elemzése, megvitatása

14. hét:

Gyakorlat: A kurzus során tanultak összefoglalása, a hallgatók teljesítményének értékelése

Követelmények

A kurzus célkitűzései: A kurzus célja a hallgatók ismereteinek bővítése, kritikai gondolkodásának továbbfejlesztése. A kurzus során a hallgatók megismerik a tumor mikrokozmoszot alkotó, a tumorelles immunválasz szabályozásában kardinális szerepet játszó sejtek biológiai funkcióit, a tumorprogresszióban és/vagy a tumorok elpusztításában szerepet játszó legfontosabb szabályozó mechanizmusokat. A hallgatók kísérletes munkákat bemutató publikációk elemzésével megismerik a pre-klinikai fázisban lévő terápiás stratégiákat és az immunonkológiában használt korszerű kutatási és terápiás módszereket.

A kurzus formája: Az előadók a tematika szerinti témakörökben összefoglaló előadásokat tartanak, interaktív formában. Néhány összefoglaló előadást követően a hallgatók cikkprezentációt tartanak, ami hozzájárul az ismeretek hosszabb távú rögzítéséhez. Kiemelt figyelmet kap az alap kutatásban felfedezett szabályozó mechanizmusok terápiás felhasználásának bemutatása

Ajánlott irodalom: Az előadók által ajánlott összefoglaló cikkek és az elemzésre szánt publikációk, melyeket a kurzus koordinátora választ ki.

A számonkérés módja:

A félév során a hallgató köteles több beszámolót tartani néhány meghatározott immunológiai vonatkozású tudományos közlemény anyagából. Az érdemjegyet a hallgató által bemutatott prezentációk és a kurzus során mutatott aktivitás határozza meg.

A vizsga értékelése: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Infektológiai Kihelyezett Tanszék

Tantárgy: **TRAVEL AND TROPICAL MEDICINE, VACCINATIONS**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 1. félév, 6. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

Gyakorlat: **5**

1. hét:

Előadás: Principles of travel medicine, accessing travel health information, travelling for immunocompromised or immunosuppressed individuals

2. hét:

Előadás: Tropical diseases from a public health perspective. Infection control, antibiotic

prophylaxis

3. hét:

Előadás: Vector-borne and protozoal infections in the tropics (Chagas disease, Malaria prophylaxis, Common Intestinal Roundworms, the Eosinophilic Patient with Suspected Parasitic Infections, Trematodes, Filarial Infections)

4. hét:

Előadás: Common food and water-born infections (Approach to Diarrhea in Returned Travellers, Leptospirosis, Typhoid fever)

5. hét:

Előadás: Viral hemorrhagic fevers, exotic infections (Leishmaniasis, Viral Hepatitis in Travelers and Immigrants, Yellow fever vaccinations)

6. hét:

Előadás: Tropical bacterial and fungal infections

7. hét:

Előadás: Sexually transmitted diseases in the tropics, with emphasis on HIV (Gonococcal and Chlamydial Infections and Foreign Travel, Pelvic Inflammatory Disease, Syphilis, Genital Ulcer Disease)

8. hét:

Előadás: Impact of neglected tropical diseases, preventive measure, implementing effective public health strategies

9. hét:

Előadás: Role of - and implementation of vaccinations as prophylactic measures in travel medicine (Pre-travel Advice, Urban Medicine, Jet Health, Immunization for Travelers, Malaria Prevention, Water Disinfection, Jet Lag, Motion Sickness, Cold Exposure, and Health Illness)

10. hét:

Előadás: Advice for Special Travelers (High Altitude Travel, Dive Medicine, Pediatric Travelers, Students Abroad, Advice for Women Travelers). Conclusion and highlight of the course, discussion of material

Klinikai Farmakológiai Tanszék

Tantárgy: **KLINIKAI FARMAKOLÓGIA**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

Szeminárium: **8**

Gyakorlat: **2**

Követelmények

A kurzus célkitűzései: Alapvető cél a hallgatók bevezetése a gyorsan fejlődő és változó diszciplínában, mely nem pusztán összekötő kapocs a gyógyszer-tan és a klinikai orvostudomány között.

A kurzus rövid leírása: A gyógyszerek hatásának, felhasználásának megismertetése, valamint a vegyületek gyógyszerre válásának bemutatása, a klinikai vizsgálatok szabályainak megismertetése. Az etikai és jogi követelmények elsajátítása a magyarországi engedélyezési folyamat bemutatása. A beteg-tájékoztató és a beleegyező nyilatkozat követelményei. A gyógyszer-vizsgálatok fázisai I-IV. A klinikai vizsgálat terve, a GCP-ICH követelményei a klinikai farmakológiában. A vizsgálati jelentés, a statisztikai módszerek, a gyógyszer-ellátás, a monitorozás és minőségbiztosítás klinikai vizsgálatokban. Mellékhatás, súlyos mellékhatás és bejelentése. Részvétel folyó gyógyszer-vizsgálatban.

Klinikai Fiziológiai Tanszék

Tantárgy: **ASSZERTÍV KOMMUNIKÁCIÓ, KOMMUNIKÁCIÓS STÍLUSOK, CSOPORTDINAMIKA**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév, 3. évfolyam - 2. félév, 4. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Szeminárium: **14**

Gyakorlat: **14**

1. hét:

Szeminárium: Bevezetés a kommunikáció elméletébe és gyakorlatába

2. hét:

Szeminárium: A kommunikáció folyamatainak áttekintése

3. hét:

Szeminárium: Verbális és nonverbális kommunikáció, metakommunikáció

4. hét:

Szeminárium: A kommunikáció modelljei

5. hét:

Szeminárium: Kommunikációs stílusok 1. – passzív, agresszív

6. hét:

Szeminárium: Kommunikációs stílusok 2. – manipulatív, asszertív

7. hét:

Szeminárium: Az asszertív kommunikáció

8. hét:

Szeminárium: Munkacsoporton belüli hatékony kommunikáció

9. hét:

Szeminárium: Interkulturális kommunikáció

10. hét:

Szeminárium: Digitális kommunikáció

11. hét:

Szeminárium: Csoportdinamika

12. hét:

Szeminárium: Konfliktuskezelés stílusai, típusai

13. hét:

Szeminárium: A kommunikáció zavarai és feloldásuk 1.

14. hét:

Szeminárium: A kommunikáció zavarai és feloldásuk 2.

Követelmények

A kurzus célkitűzései:

A kurzus során a kommunikáció elméleteit és gyakorlati vonatkozásait tekintjük át a legújabb kutatási eredményeket és vizsgálati módszereket is ismertetve. A hallgatók olyan speciális kommunikációs ismeretekre tesznek szert, melyek révén átlátják a kommunikáció alapjait és kihívásait. A kurzus által a hallgatók gyakorlati tapasztalatot szereznek, és ezáltal olyan kompetenciákra tesznek szert, amelyeket a saját szakmai pályájuk során is kamatoztathatnak. A képzés hozzájárul a hatékony munkahelyi, kutatói és tudományos kommunikáció kialakításához, meglévő készségek fejlesztéséhez és asszertív hozzáállást igénylő helyzetek hatékony kommunikációs megoldásához.

Kötelező tankönyvek:

Schulz von Thun, Friedemann (2018). Hiteles és helyzethez illő kommunikáció, Háttér Kiadó és Kereskedelmi Kft. Ajánlott irodalom: Pintér Tamás (2022). Az asszertivitás világa 1-2. Bagdy Emőke - Beata Bishop - Bőjte Csaba - Rambala Éva (2011). Hidak egymáshoz - Empátia, kommunikáció, konfliktuskezelés, Kulcslyuk kiadó. Dezsényi Péter (2017). Kreatív kommunikáció, Medicina Könyvkiadó.

A számonkérés módja:

szóbeli vizsga/írásbeli vizsga/ tesztírás/projektmunka

Jegy a beadott, előre megbeszélte téma alapján készített dolgozatra kapható, amennyiben a hallgató részt vett a csoportos gyakorlatokon.

A vizsga értékelése: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Klinikai Fiziológiai Tanszék

Tantárgy: **AZ R STATISZTIKAI PROGRAMNYELV ALAPJAI**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **30**

1. hét:

Gyakorlat: Tájékoztató. R környezet áttekintése. Alapvető használati módok

2. hét:

Gyakorlat: RStudio használata. Szkriptállományok futtatása. Primitív adatszerkezetek

3. hét:

Gyakorlat: Összetett adatszerkezetek (vektor, mátrix, lista, data frame, faktor)

4. hét:

Gyakorlat: Adatszerkezetek indexelése, szűrése és rendezése

5. hét:

Gyakorlat: Adatszerkezetek indexelése, szűrése és rendezése

6. hét:

Gyakorlat: Adatállományok olvasása és írása

7. hét:

Gyakorlat: Egyszerű típuskonverzió és transzformáció

8. hét:

Gyakorlat: A leíró statisztikai mutatók és táblázatok

9. hét:

Gyakorlat: Ábrák létrehozása és mentése

10. hét:

Gyakorlat: Ismétlés. Házi feladatok bemutatása és értékelése. Vizsgafeladat megbeszélése

11. hét:

Gyakorlat: Ismétlés. Házi feladatok bemutatása és értékelése. Vizsgafeladat megbeszélése

12. hét:

Gyakorlat: Ismétlés. Házi feladatok bemutatása és értékelése. Vizsgafeladat megbeszélése

13. hét:

Gyakorlat: Vizsgafeladat értékelése és megbeszélése

14. hét:

Gyakorlat: Vizsgafeladat értékelése és megbeszélése

Követelmények

A kurzus célkitűzései: • az R statisztikai programcsomag használatával kapcsolatos alapkészségek megszerzése • adatállományok kezelése, változók transzformációja, statisztikai mutatók, táblázatok és ábrák létrehozása • adatfeldolgozási munkafolyamat önálló szervezése és megvalósítása

Klinikai Fiziológiai Tanszék

Tantárgy: **ORVOSBIOLÓGIAI KUTATÁSI ADATMENEDZSMENT ÉS PUBLIKÁCIÓS ALAPOK**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév, 3. évfolyam - 2. félév, 4. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Szeminárium: **14**

Gyakorlat: **14**

Követelmények

A kurzus célkitűzései: A kurzus célja felkészíteni a kutatás terére lépő orvostanhallgatókat a kutatási adatmenedzsment és a publikáció kihívásaira. Cél, hogy a hallgató tájékozott legyen az adatmenedzsment jógyakorlataiban, képes legyen megelőzni az adatvesztést és könnyen tájékozódjon a saját maga által generált vagy mások által közzétett adatokban. Legyen képes nagy mennyiségű kutatási adat rendszerezésére, új információk extrahálására, referenciák és jegyzetek kezelésére és eredmények közzétételére.

A kurzus tematikája: Kutatások életciklusa: ötlettől a publikálásig. Az adat menedzsment indokoltsága. A tudományos reprodukálhatóság kihívásai Adat definíciók Metaadatok és jelentőségük Adat, információ, tudás Adattárolási keretrendszerek Adatmenedzsment feladatok egy kutatócsoporton belül Referencia menedzsment szoftverek Jegyzetelési technikák Publikációk struktúrája Orcid, DOI File nevezéktan Folder struktúrák, Readme fileok, Adatregiszterek Táblázatkezelés nagy adatszetteknel Fileformátumok a hosszú távú adatbiztonság szolgálatában Adatvesztés megelőzése Adatmegosztási alapok Adatregiszterek Anonimizálás Repozitriumok Adatkezelési terv készítése

A számonkérés módja: projektmunka

A vizsga értékelése: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Klinikai Laboratóriumi Kutató Tanszék

Tantárgy: **A THROMBOPHILIÁK KLINIKAI BIOKÉMIÁJA ÉS LABORATÓRIUMI DIAGNOSZTIKÁJA**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **12**

1. hét:

Előadás: A véralvadás limitáló mechanizmusai.

2. hét:

Előadás: Antitrombin deficienciák.

3. hét:

Előadás: Protein C és S deficienciák

4. hét:

Előadás: Antifoszfolipid szindróma klinikai és laboratóriumi vonatkozásai.

5. hét:

Előadás: Antikoaguláns terápia klinikai

vonatkozásai, új antikoaguláns terápiák.

6. hét:

Előadás:

Familiáris trombofiliák klinikuma. Familiáris trombofiliák szülészeti-nőgyógyászati vonatkozásai.

Önellenőrző teszt

7. hét:

Előadás:

APC rezisztencia és protrombin 20210A allél polimorfizmus okozta trombofilia. Ritka trombofiliák.

Követelmények

Tárgyfelelős: Dr. Bereczky Zsuzsanna

Az aláírás megszerzésének feltétele: Hiányzás legfeljebb 1 alkalommal.

Évközi számonkérés: A kurzus lezárása tesztírással történik

Számonkérés módja: kollokvium

Klinikai Laboratóriumi Kutató Tanszék

Tantárgy: **KLINIKAI KUTATÁSOK TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE I.**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **30**

Követelmények

A kurzus célkitűzései: A klinikai kutatások módszertanával kapcsolatos alapvető elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátítása.

A kurzus tematikája:

1/A klinikai kutatás története, a klinikai kutatás alapja, alapfogalmak. A klinikai kutatás helye, szerepe az orvostudományi kutatásokban. A klinikai orientációjú kutatások alapvető típusai.

2/A helyes kérdésfeltevés. A Klinikai kutatási projekt kialakítását megelőző teendők, szakirodalom kritikus tanulmányozása, a jól megfogalmazott tudományos kérdés jellemzői. A hipotézisalkotás.

3/ A vizsgálatok megtervezése I.:A vizsgálati alanyok és beválasztásuk, a résztvevők számának meghatározása. A mintaszám és statisztikai erő meghatározása. A beválasztási és kizárási kritériumok definiálása.

4/ A vizsgálatok megtervezése II.:Az obszervációs klinikai tanulmányok típusai és jellemzésük. A különböző klinikai tanulmányok tervezésénél felmerülő speciális szempontok. Kontrollok kiválasztásának szempontjai. Populációs kontrollok, klinikai kontrollok, választott kontrollok, a „matching”. A zavaró tényezők figyelembevétele.

5/A vizsgálatok megtervezése III.:A mérendő paraméterek meghatározása, a laboratóriumi tesztek minőségi követelményei. Speciális mintavételi eljárások. Laboratóriumi teszt bevezetésének

szabályai. Referencia tartomány meghatározása, átvételének feltételei. Laboratóriumi study protokoll kidolgozása. Laboratóriumi tesztek teljesítőképességének vizsgálata.

6/ A vizsgálatok megtervezése IV. A megfigyelésen alapuló (obszervációs) tanulmányok és közlésük javítására irányuló törekvések. A STROBE és STREGA kritériumok. A teljes study protokoll elkészítésének szempontjai. Költségelemzés. Az adatkezelésre vonatkozó szabályok kialakítása.

7/ A vizsgálatok megtervezése V. A klinikai kutatások előfeltételeinek biztosítása. A klinikai kutatásokban résztvevők, a kutatócsoport kialakítása, klinikai kutatások intézményen belül és kívül. Multicentrikus és nemzetközi tanulmányok.

8/ Klinikai gyógyszervizsgálatok I. A gyógyszerekkel, új terápiás eljárásokkal kapcsolatos klinikai kutatások specifikumai. A study protokoll elkészítésének alapvető szempontjai. A randomizált, placebo kontrollált vizsgálatok tervezése. A vizsgálóhelyek megválasztása.

9/ Klinikai gyógyszervizsgálatok II. A gyógyszervizsgálatok kivitelezése. A studyban résztvevők, a fő vizsgáló (principal investigator) és a study koordinátor szerepe. A study monitorozás kérdései. Audit.

10/ A klinikai kutatások etikai vonatkozásai. A Helsinki deklaráció. A genetikai törvény. Az engedélyeztetési eljárás, szabályozási és jogi kérdések. A tájékoztatáson alapuló beleegyezés. A beleegyező nyilatkozatok és a tájékoztató dokumentumok elkészítése.

Hiányzás: legfeljebb 1 alkalommal
A kurzus lezárása tesztírással történik.

Klinikai Laboratóriumi Kutató Tanszék

Tantárgy: **KLINIKAI KUTATÁSOK TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE II.**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **14**

Követelmények

A kurzus célkitűzései: A klinikai kutatások módszertanával kapcsolatos alapvető elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátítása. A Klinikai kutatások tervezése és kivitelezése I. tárgyra épülő ismeretanyag.

A kurzus tematikája: 1/ A klinikai kutatásokból származó adatok rendszerezése, összefüggések feltárása. Az eredmények értékelése. 2/ A klinikai kérdőívek adatainak feldolgozása. A mért eredmények adatbázisba történő rögzítése, az adatbázisok kialakítása, statisztikai értékelésre alkalmassá tétele. Hibák azonosítása és javításuk. A meta-analízis. 3/ Klinikai kutatások a résztvevő vizsgálati alanyok szempontjából. Klinikai kutatások speciális állapotokban és betegcsoportokban. A klinikai kutatásokkal összefüggő kockázatok. 4/ A betegágytól a klinikai kutató laboratóriumig: a betegség orientált klinikai kutatás jellemzői. Az alapkutatás módszertanának alkalmazása a klinikai kutatásban: a klinikai kutató laboratóriumok eszköztára. 5/ A ritka betegségek definíciója, jellegzetességeik, epidemiológiája. Keresés adatbázisokban, regiszterek kidolgozása, csatlakozás regiszterekhez. A ritka betegségek diagnosztikája. A klinikai tünetek-laboratóriumi fenotípus-genotípus vizsgálata. Genotípus-fenotípus összefüggések feltárása. 6/ Obszervációs klinikai tanulmányok a gyakorlatban. 7/ Intervenciós klinikai tanulmányok a gyakorlatban.

A számonkérés módja: írásbeli (teszt és esszé)

A vizsga típusa: írásbeli Hiányzás: legfeljebb 1 alkalommal.

Klinikai Laboratóriumi Kutató Tanszék

Tantárgy: PROBLEM BASED LEARNING A HEMOSZTAZISBAN

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Szeminárium: **20**

Követelmények

A kurzus célkitűzései: A hemosztázis rendellenességek (coagulopathiák, thrombocyta funkció zavarok) mélyebb tanulmányozása a klinikai diagnosztikai laboratóriumba aktuálisan érkező esetek kapcsán.

A kurzus során a hallgatóknak önállóan kell feldolgozniuk a kiadott eseteket és azt prezentálni.

A kurzus tematikája: Aktuális haemostasis diagnosztikai esetek “problem based learning” módszerrel történő elemzése.

Hiányzás: legfeljebb 1 alkalommal lehetséges.

Vizsga típusa: szóbeli esetelemzés

Laboratóriumi Medicina Intézet

Tantárgy: PROBLÉMAORIENTÁLT ESETTANULMÁNYOK A KOMPLEX PATOLÓGIA TÁRGYKÖRÉBŐL

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **30**

Laboratóriumi Medicina Intézet

Tantárgy: PROBLÉMAORIENTÁLT ESETTANULMÁNYOK AZ ONKOHEMATOLÓGIA TÁRGYKÖRÉBŐL

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **28**

Nukleáris Medicina Tanszék

Tantárgy: **KÉPI DIAGNOSZTIKAI LELETEK ÉRTELMEZÉSE**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Szeminárium: **6**

Gyakorlat: **18**

1. hét:

Szeminárium: Képkeltő módszerek áttekintése: morfológiai és funkcionális képkeltés

2. hét:

Szeminárium: Képi diagnosztikai leletek felépítése, leletformátumok: hagyományos lelet vs. strukturált lelet

3. hét:

Szeminárium: Hagományos radiológiai leletek (rtg., UH)

4. hét:

Szeminárium: CT, MRI leletek

Gyakorlat: 3 órás gyakorlati foglalkozás keretében számítógépes munkaállomás használatával gyakorlatvezető irányításával önálló munka keretében hasonlítják össze a szöveges leletet a képekkel.

5. hét:

Szeminárium: Hagományos nukleáris medicinai leletek (statikus és dinamikus gammakamerás vizsgálatok)

6. hét:

Szeminárium: Hibrid képkeltés (SPECT/CT, PET/CT)

Követelmények

A kurzus célkitűzései: a hallgatók a kurzus során megismerkednek a leggyakoribb képkeltő technikák leleteivel. Megismerik a főbb leletezési szempontokat, megtanulják a lelet felépítését. A kurzus célja, hogy a hallgató találkozzon formailag „jó” és rossz” lelettel, megismerje a strukturált leletezés alapelveit. A lelet leíró része alapján tudja értelmezni a képi dokumentációt és megérteni a radiológus/nukleáris medicina szakorvosi véleményét.

Nukleáris Medicina Tanszék

Tantárgy: **ONKOLÓGIAI PET/CT DIAGNOSZTIKA**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **6**

Gyakorlat: **18**

6. hét:

Előadás: Bevezetés a PET/CT diagnosztikába
Gyakorlat: Normál/kóros eloszlás. Értékelést befolyásoló tényezők

7. hét:

Előadás: Lymphoma
Gyakorlat: Lymphomás esetek

8. hét:

Előadás: Tüdő daganatok
Gyakorlat: Tüdőelváltozás PET-en

9. hét:

Előadás: Gastrointestinalis rendszer leggyakoribb daganatai
Gyakorlat: GI esetek

10. hét:

Előadás: Nőgyógyészati tumorok és emlődaganatok

Gyakorlat: Cervix, ovárium és emlődaganatos esetek

11. hét:

Előadás: Nem FDG radiofarmakonok szerepe az onkológiában

Gyakorlat: Egyéb malignomák: melanoma, prosztata, agytumороk

Követelmények

A PET/CT egyre nagyobb szerepet kap az onkológiai diagnosztikában, az onkológiai betegek követésében, az alkalmazott terápiák hatékonyságának megítélésében. A hallgatók a kurzus során konkrét betegeseteken keresztül ismerkednek meg a PET/CT vizsgálatok szerepéről a különböző onkológiai betegségek diagnosztikájában, felismerik a pozitív és negatív vizsgálatokat, helyes következtetést vonnak le arra vonatkozólag, hogyan befolyásolja a PET/CT vizsgálat eredménye a beteg kezelésének tervezését. A tematikában hangsúlyosan szerepel az aktuális hazai és nemzetközi ajánlások erre vonatkozó megértése és gyakorlati alkalmazása.

Onkológiai Tanszék

Tantárgy: GASZTROINTESTINÁLIS ONKOLÓGIA A KLINIKAI GYAKORLATBAN (ESETMEGBESZÉLÉSEK)

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Szeminárium: 20

Követelmények

A kurzus célkitűzései: A gasztrointesztinális onkológia mindennapi gyakorlatának bemutatása esetismertetések révén

A kurzus tematikája: A kurzus lebonyolítása 5 héten át, alkalmanként 4 órában történik. A klinikai gyakorlatból vett esetek részletes elemzése révén szeretnénk a hallgatókkal megismertetni az onkológiai gondolkodást, a terápiás terv felállításának szempontjait, a szisztémás és sugárterápiás kezelések kivitelezésének módját, a mellékhatások ellátását és az onkológiai beteggondozás alapelveit.

Onkológiai Tanszék

Tantárgy: MOLECULAR ONCOLOGY AND CANCER PREVENTION

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: 13

Szeminárium: 2

1. hét:

Előadás: Transformation; Carcinogenesis
Tumorigenesis; The modeling of tumorigenesis

Molecular classification of cancers; Targeted therapy, personalized medicine

2. hét:

Előadás: The genetics of cancer / hereditary and acquired genetic changes / High vs. low penetrance genes / TCGA

Tumor heterogeneity and cancer stem cells

Tumor microenvironment / The role of inflammation in cancer formation and maintenance

3. hét:

Előadás: The rationale and strategies of cancer prevention

Szeminárium: Summary and discussion of the curriculum

4. hét:

Előadás: Oncogenes as therapeutic target; NRs / RTKs as therapeutic and preventive targets

Tumor suppressors / DNA repair / synthetic lethality; Morphogenic tumor suppressor

pathways

Metabolic alterations in cancer / The Warburg effect; Energy substrate sensors / AMPK, S6K, mTOR / IDH

5. hét:

Előadás: Cancer risk factors and risk assessment; Biomarkers as surrogate endpoints

Proof of Concept - Clinical trials; Quantitation of treatment effect size

Cancer drug development / Design; Molecular screening / Drug repurposing

6. hét:

Előadás: The theory and practice of immune therapy and cell therapy in oncology

Szeminárium: Summary and discussion of the curriculum

Követelmények

Students are required to attend at least two thirds of the lectures. Expected for the successful completion of the course is the ability to apply cellular and molecular level knowledge of malignant dysregulation to current treatment options in oncology and targeted therapy. Understanding the rationale and current status of cancer prevention is also emphasized. Course performance is evaluated in oral exams based on the topics listed, and includes the interpretation of a graph from a research paper.

Onkológiai Tanszék

Tantárgy: **PALLIÁCIÓ/ÉLETVÉGI BETEGELLÁTÁS**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: A palliáció oktatásának fontossága
Pszicho-onkológia I.: a pszicho-onkológia tárgyköre, szervezeti formái, szűrés, a betegségfolyáshoz illeszkedő intervenciók, kommunikáció

Pszicho-onkológia II.: a leggyakrabban előforduló pszichiátriai zavarok onkológiai betegeknél, terápia

2. hét:

Előadás: Csontmetabolizmus és törések a daganatos betegeknél

Hányinger és hányás

Hasmenés és székrekedés

3. hét:

Előadás: Anorexia, cachexia

Sürgősségi állapotok a palliatív ellátásban

Fájdalomcsillapítás

4. hét:

Előadás: Összefoglalás, konzultáció

Tesztírás

Követelmények

A kötelezően választható kurzus a terminális állapotú betegek palliáció/hospice jellegű ellátásával foglalkozik, ennek megfelelően nem az oki terápiákra fordít hangsúlyt, hanem az élet természetes velejárójával, a halál előtti állapot emberi méltóságát érinti. Javasolt az előadásokon és gyakorlatokon való részvétel.

Számonkérés módja: tesztvizsga

Onkoradiológiai Tanszék

Tantárgy: SUGÁRTERÁPIA A KLINIKAI GYAKORLATBAN

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: 20

Szeminárium: 10

Gyakorlat: 12

1. hét:

Előadás: Bevezetés a sugárterápiába

Szeminárium: Betegadminisztráció, releváns klinikai adatok a sugárterápiában

Gyakorlat: Sugárterápiás központ felépítése

2. hét:

Előadás: Sugárfizikai, sugárbiológiai alapok

Szeminárium: Betegelőkészítés, fektetési, maszkolás lehetőségek

Gyakorlat: LINAC részei, működése

3. hét:

Előadás: A sugárterápia eszközzrendszere – Külső sugárkezelési eszközök

Szeminárium: ICRU alapelvek, tervezési folyamatok

Gyakorlat: Tervezéses CT működése

4. hét:

Előadás: A sugárterápia eszközzrendszere – Közel terápiás eszközök

Szeminárium: Sugárvédelem a sugárterápiában

Gyakorlat: Betegfektetés, képvezérlés, kezelés LINAC-on

5. hét:

Előadás: IMRT, IGRT, SRS-SRT – a modern sugárkezelési eljárások. Sugársebészet a klinikai gyakorlatban

Szeminárium: Speciális technikák: teljes test, teljes testfelszín sugárkezelés, Tomoterápia, proton terápia, cyber knife, gamma knife

Gyakorlat: Adattranszfer, képfúziók, képregisztrációk, konturozás, tervezés

6. hét:

Előadás: A tüdőtumorkok komplex kezelése, sugárterápiája

Gyakorlat: Brachyterápia a klinikai gyakorlatban

7. hét:

Előadás: Az emlőtumorkok komplex kezelése, sugárterápiája

8. hét:

Előadás: A colorectalis tumorkok komplex kezelése, sugárterápiája

9. hét:

Előadás: A prostata tumorkok komplex kezelése, sugárterápiája

10. hét:

Előadás: Leggyakoribb mellékhatások és

kezelésük a sugárkezelésben

Követelmények

Kurzus célkitűzése:

Megismertetni a hallgatókat a modern sugárterápia fizikai és technikai alapjaival. A gyakorlatban használt berendezések technikai hátterének és működésének ismertetésének célja, hogy a gyakorlatban használt eljárások hátterét megismerjék. Ugyancsak célként tűzi ki a kurzus, hogy a hallgatók megismerjék a modern sugárkezelés helyét, indikációs területeit és alkalmazását a komplex onkológiai ellátások közt. A leggyakoribb indikációkat, betegségtípusokat és kezelési lehetőségeket áttekintve célunk a sugárterápia alkalmazási területeinek ismertetése

Kötelező tankönyvek:

Kovács Árpád (szerk.): Sugárterápia. Budapest: Medicina 2014, 464p. Elektronikus Tan-könyv. (<http://www.etk.pte.hu/menu/490/44>)

Kovács Árpád: Sugárterápiás tervezés, szimuláció In: Bogner Péter, Berényi Ervin (szerk.) Radiológiai praktikum: Egészségügyi főiskolai e-tankönyv. Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt., 2012. pp. 689-697.

Polgár Cs. (szerk.): Onkológia és sugárterápia. Semmelweis, Budapest, 2018. ISBN 978-963-331-440-1

Ajánlott irodalom:

Kásler M. (szerk.): Az onkológia alapjai. 2. jav. bőv. kiad. Medicina, Budapest, 2018. ISBN 978-963-226-653-4 Németh György (szerk): Sugárterápia. Budapest, Springer, 2001. Kovács, Á: Tomoterápia Pécs, Magyarország : Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK) (2021) , 22 p. ISBN: 9789634296690 Kovács, Á: MR-LINAC Pécs, Magyarország : Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK) (2021) , 13 p. ISBN: 9789634296683 Kovács, Árpád: GAMMA KÉS Pécs, Magyarország : Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK) (2021) , 20 p. ISBN: 9789634296614 Kovács, Árpád ; Simon, Mihály: A PROTON TERÁPIA ALAPVETŐ FIZIKAI, TECHNIKAI ASPEKTUSAI ÉS ALKALMAZÁSA A SUGÁRTERÁPIÁBAN Pécs, Magyarország : Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK) (2021) , 26 p. ISBN: 9789634296577

A számonkérés módja: teszt írás

A vizsga értékelése: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék

Tantárgy: **TRAUMATOLÓGIA II.**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

10. hét:

Előadás: 1. A radiusfej és nyak törései. Olecranon törés. Az alkar diaphysis törései. Monteggia és Galeazzi törés. 2. Carpalis instabilitás, kéztőcsontok töréseinek ellátása. Kézközépcsontok és ujjpercek ficamai, törései.

11. hét:

Előadás: 1. A vállöv sérülései (clavicula, scapula törések, ficamok) 2. A femur distalis vég törésének ellátása. Patella törések kezelése.

12. hét:

Előadás: 1. Kéz lágyrész sérülései, ín-, ideg regeneráció és utókezelésük. 2. Talus és calcaneus törés. Subtalaris ficam. A lábközépcsontok és ujjpercek törései.

13. hét:

Előadás: 1. A tibia condylus törések osztályozása és ellátása. A lábszár diaphysis zárt és nyílt töréseinek ellátási alapelvei. 2. A végtag replantáció indikációja, technikája és várható eredménye. Revascularisatio szindróma. Bőrhányok, bőrpótló eljárások.

14. hét:

Előadás: 1. Az arthroscopia szerepe az ízületi sérülések diagnosztikájában és műtéti ellátásában. Meniscus sérülések, térdízületi szalagsérülések diagnosztikája és ellátása. Haemarthros. Osteochondritis dissecans. 2. Szalag, csont és ízületpótlás módszerei. Fémek és műanyagok alkalmazása a traumatológiában. Biológiai osteosynthesisek.

Követelmények

A tantermi előadásokon a megjelenés kötelező, a távolmaradást igazolni szükséges. A rendelkezésre álló tankönyv csak részben tartalmazza a legújabb diagnosztikus és terápiás ismereteket.

A vizsga típusa:

Kollokvium: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Szóbeli vizsga három kérdésből.

A vizsgára a Neptun programban kell jelentkezni.

Orvosi Klinikai Farmakológiai Tanszék

Tantárgy: **KLINIKAI GYÓGYSZERVIZSGÁLATOK A GYAKORLATBAN**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **14**

Gyakorlat: **14**

1. hét:

Előadás: Gyógyszerfejlesztés: a klinikai vizsgálatok jelentősége, humán klinikai vizsgálatok

Gyakorlat: Gyógyszerfejlesztés: a klinikai vizsgálatok jelentősége, humán klinikai vizsgálatok

2. hét:

Előadás: A helyes klinikai gyakorlat elvei (Good Clinical Practise)

Gyakorlat: A helyes klinikai gyakorlat elvei (Good Clinical Practise)

3. hét:

Előadás: A klinikai vizsgálati terv felépülése, kidolgozása

Gyakorlat: A klinikai vizsgálati terv felépülése, kidolgozása

4. hét:

Előadás: A beteg tájékoztató és a beleegyező

nyilatkozat

Gyakorlat: A betegtájékoztató és a beleegyező nyilatkozat

5. hét:

Előadás: A klinikai vizsgálat forrásdokumentációja

Gyakorlat: A klinikai vizsgálat forrásdokumentációja

6. hét:

Előadás: A klinikai vizsgálat hatósági és etikai engedélyezése

Gyakorlat: A klinikai vizsgálat hatósági és etikai engedélyezése

7. hét:

Előadás: A klinikai vizsgálatok előkészítése, a vizsgálóhely kiválasztása

Gyakorlat: A klinikai vizsgálatok előkészítése, a vizsgálóhely kiválasztása

8. hét:

Előadás: A vizsgálat során észlelt mellékhatások jelentése

Gyakorlat: A vizsgálat során észlelt mellékhatások jelentése

9. hét:

Előadás: A klinikai vizsgálatok monitorizálása

Gyakorlat: A klinikai vizsgálatok monitorizálása

10. hét:

Előadás: Vizsgálati személyek toborzása

Gyakorlat: Vizsgálati személyek toborzása

11. hét:

Előadás: Speciális megfontolások: onkológia

Gyakorlat: Speciális megfontolások: onkológia

12. hét:

Előadás: Speciális megfontolások: reumatológia

Gyakorlat: Speciális megfontolások: reumatológia

13. hét:

Előadás: Speciális megfontolások: pulmonológia

Gyakorlat: Speciális megfontolások: pulmonológia

14. hét:

Előadás: Speciális megfontolások: bőrgyógyászat

Gyakorlat: Speciális megfontolások: bőrgyógyászat

Követelmények

A kurzus célkitűzései:

A kurzust teljesítők elsajátítják a humán klinikai gyógyszervizsgálatok jelentőségét, a klinikai gyógyszerkutató alapfogalmait, a vizsgálatok típusait, céljait, azok felépítését és szervezését, a klinikai vizsgálatok monitorozásának speciális jellemzőit és a vizsgálatok tervezésének sajátosságait. Megismerkednek az etikai megfontolásokkal és a jogi szabályozásokkal. A kurzus a gyakorlati ismeretek elsajátítására fókuszál, ezért a kontakt órák fele gyakorlat.

A kurzust sikeresen teljesítők igazolást kapnak arról, hogy klinikai vizsgálati koordinátor gyakornokként tevékenykedhetnek (már orvostanhallgatóként).

Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Tanszék

Tantárgy: **FOGYATÉKOSSÁGGAL ÉLŐK TÁRSADALMI BEFOGADÁSA**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

Gyakorlat: **2**

1. hét:

Előadás: A fogyatékossgal élők problémái élethosszon át. Definíciók (normalitás, abnormalitás, rokkantság, fogyatékossg, akadályozottság, participáció, az egészség fogalma egyes kultúrákban és társadalmakban). A különböző fogyatékossgai formák, valamint jellemzőik, esetleges kezelésük, rehabilitációjuk (látásfogyatékossg, hallásfogyatékossg, mozgásfogyatékossg, tanulásban akadályozottság, értelmi akadályozottság, viselkedési és kommunikációs zavarok). Ea.: Dr. habil. Vekerdy-Nagy Zsuzsanna

2. hét:

Előadás: Fogyatékos emberek élete a szociológus szemével: életstílus, jólét és jól lét. Ea.: Mojzesné Dr. Székely Katalin

3. hét:

Előadás: A fogyatékossgal élők világa „belülről” – saját élmények. Elvárások önmagunkkal és környezetünkkel szemben, beilleszkedés sikerei és/vagy kudarcai, attitűdök, rövid- és hosszútávú életcélok. Ea.: Dézsi Betti
A fogyatékossgal élők ápolása a hivatásos és önkéntes gondozók, nővérek szemszögéből. Az attitűd fogalma és jellemzése, szakemberek (orvosok, terapeuták) attitűdjének vizsgálata. Ea.: Dr. Szabó Éva

4. hét:

Előadás: A fogyatékossgal élőkkel folytatott kommunikáció alapvető kérdései. Ea.: Dr. Szabó Edina
A fogyatékossgal élők foglalkoztatásának kérdései. Ea.: Bodnár Istvánné

5. hét:

Előadás: A fogyatékossgal élők ápolása a hivatásos és önkéntes gondozók, nővérek szemszögéből. Az ápolás, gondozás során felmerülő leggyakoribb problémák, az aktív odafigyelés, a „jelenlét művészete”, a kiegészítés elkerülése. Ea.: Györgyné Fazekas Tünde
A fogyatékossg társadalmi aspektusai, fogyatékos csoportok életmódjának sajátosságai, lakóotthonok, szegregált intézmények, stigmatizáció, diszkrimináció, foglalkoztatás, pszichológia. A fogyatékossg pedagógiai vonatkozásai, speciális szükséglet, sajátos nevelési igény, részképesség-zavar fogalmai, az integráció – inklúzió kérdései. Ea.: Dr. Gortka-Rákó Erzsébet

6. hét:

Előadás: Fogyatékossg nemzetközi megítélése a WHO jelentése alapján Ea.: Kontra Andrea
Társadalmi befogadás és jogi környezete. Törvények, jogszabályok a fogyatékossgal élők esélyegyenlőségének érdekében. Ea.: Dr. Molnár Angéla

7. hét:

Előadás: Révész mozgalom. Ea.: Miholecz Judit
Stigmatizáció. Pszichológiai problémák Ea.: Kovács Noémi

8. hét:

Előadás: A fogyatékossgal élők világa a szülők, hozzátartozók szemszögéből. Személyes tapasztalatok, elvárások és a szakembereknek szánt üzenetek. Rövid- és hosszútávú célok. Életminőség-váltás. Kommunikációs problémák Ea.: Dézsi Betti

Követelmények

Cél: A fogyatékossgal élő emberek jogainak teljes, az egészséges emberekkel azonos elősegítése és védelme, emberi méltóságuk tiszteletben tartásának biztosítása. A fenti célok elérése érdekében a fogyatékossgal élők világának multidimenzionális bemutatása, az e területen dolgozó szakemberek ismereteinek bővítése, együttműködésének elősegítése.

Célcsoport: Orvostanhallgatók

Elméleti előadás: 20 x 45 perc, gyakorlat 2 óra

A Tárgy felvételére ajánlott félév: 3-10

Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Tanszék

Tantárgy: **ORVOSI REHABILITÁCIÓ ÉS FIZIKÁLIS MEDICINA**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **16**

1. hét:

Előadás: A rehabilitáció elmélete: alapfogalmak, funkcionális vizsgálatok, tesztek, terápiák. Rehabilitáció kardiológiai betegségekben. Ea.: Dr. Jenei Zoltán

2. hét:

Előadás: A team munka. A rehabilitáció intézményrendszere Magyarországon. A rehabilitáció jellemzői a gyermekkorban. Ea: Dr. Habil. Vekerdy-Nagy Zsuzsanna

3. hét:

Előadás: A pszichodiagnosztika és terápia elvei a pszichiátriai rehabilitációban. Ea: Dr. Magyar Erzsébet
A rehabilitáció jellemzői mozgásszervi betegségekben. Ea: Simkovics Enikő

4. hét:

Előadás: A rehabilitáció elvei tüdőbetegségekben. Ea: Dr. Szilasi Mária
A szociális intézkedések, a pedagógiai és a foglalkoztatási rehabilitáció jellemzői. Ea: Dr. Gortka-Rákó Erzsébet

5. hét:

Előadás: A fizioterápia módszerei a rehabilitációban. A gyógytorna elvei és gyakorlata. Ea: Dr. Veres-Balajti Ilona

6. hét:

Előadás: Rehabilitáció neurológiai betegségek következtében kialakult fogyatékoságok esetében. Ea: Dr. Bajusz-Leny Ágnes

7. hét:

Előadás: Az autonómia és compliance, a fogyatékoság elfogadtatásának módszerei Ea.: Lente Györgyi

8. hét:

Előadás: Az ortetizálás és protetizálás alapelvei. Rehabilitáció traumát követően Ea.: Dr. Harsányi Zsolt

Követelmények

Kontakt órák száma: 16 x 45 perc

A tárgy előfeltételei: belgyógyászat, sebészet

A tárgy felvételére ajánlott félév: 10

Kredit: 2

Orvosi Vegytani Intézet

Tantárgy: **ORVOSBIOLÓGIAI PROBLÉMÁKAT MODELLEZŐ KÍSÉRLETEK**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **30**

1. hét:

Gyakorlat: Inszulin rezisztancia

2. hét:

Gyakorlat: A bél motilitásának zavarai

<p>3. hét: Gyakorlat: Neurodegeneratív betegségek</p> <p>4. hét: Gyakorlat: Érpermeabilitás</p> <p>5. hét: Gyakorlat: Protein foszfatázok szerepe a daganatos megbetegedésekben</p> <p>6. hét: Gyakorlat: Különböző gyógyszerek mellékhatásainak kapcsolata a protein foszfatázokkal</p> <p>7. hét: Gyakorlat: Genetikailag módosított fagociták szerepe a rák elleni küzdelemben</p> <p>8. hét: Gyakorlat: Mi a közös a sebgyógyulásban és a</p>	<p>daganatos megbetegedésekben?</p> <p>9. hét: Gyakorlat: „Self-eating” - Autofágia</p> <p>10. hét: Gyakorlat: Rákos sejtek + antitest + természetes ölősejtek = Daganatos sejtek halála</p> <p>11. hét: Gyakorlat: „Stressed cells”</p> <p>12. hét: Gyakorlat: Makrofág-daganat interakció</p> <p>13. hét: Gyakorlat: Kísérletes eredmények megbeszélése és kiértékelése</p> <p>14. hét: Gyakorlat: Kísérleti eredmények bemutatása</p>
---	--

Követelmények

A kurzus lehetőséget biztosít orvosi problémák sejt- és molekuláris szintű, valamint állatkísérletes vizsgálatára. A kurzusra beiratkozott hallgatók az alább ismertetett témakörök közül választanak. A hallgatók 2-3 fős csoportokban, kijelölt témavezető irányítása mellett végzik feladatukat. Első lépésként a kérdéses orvosi probléma megértése és a lehetséges kísérletes megközelítés kiválasztása céljából alapos irodalmazást végeznek, amit részletesen megvitatnak a konzulens oktatóval. A laboratóriumi munkák során a hallgatók végrehajtják a szükséges kísérleteket, adatgyűjtést végeznek, értelmezik és értékelik az eredményeket, statisztikai analízist végeznek, és levonják a lehetséges következtetéseket. Az elért eredményekről rövid (5 oldalas) beszámolót írnak. Végezetül, a csoport és a konzulens oktató megvitatják az eredményeket és értékelik a kutatási feladatot.

Orvosi Vegytani Intézet

Tantárgy: **TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI MUNKA HALADÓKNAK**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 1. félév, 2. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Követelmények

A kurzus célkitűzései: munkacsoport munkarendjének megfelelő tudományos diákköri tevékenység
A kurzus tematikája: az adott munkacsoport által meghatározott, ahol a hallgató tudományos diákköri tevékenységet folytat

Kötelező tankönyvek:-

Ajánlott irodalom:-

A számonkérés módja: az intézeten belül a 14. oktatási héten megvalósított szóbeli beszámoló, melyen jelen van: az érintett intézet TDK felelőse, és a TDT javaslata alapján egy másik intézet TDK felelőse is. A szóbeli beszámolókra meghívást kap a TDT egy oktató tagja is. A hallgató a beszámolón ismerteti az elvégzett munka eredményeit, és bemutatja a rendszeresen vezetett jegyzőkönyvét.

Orvosi Vegytani Intézet

Tantárgy: **TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI MUNKA KEZDŐKNEK**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 1. félév, 2. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Követelmények

A kurzus célkitűzései: munkacsoport munkarendjének megfelelő tudományos diákköri tevékenység

A kurzus tematikája: az adott munkacsoport által meghatározott, ahol a hallgató tudományos diákköri tevékenységet folytat

Kötelező tankönyvek:-

Ajánlott irodalom:-

A számonkérés módja: az intézeten belül a 14. oktatási héten megvalósított szóbeli beszámoló, melyen jelen van: az érintett intézet TDK felelőse, és a TDT javaslata alapján egy másik intézet TDK felelőse is. A szóbeli beszámolókra meghívást kap a TDT egy oktató tagja is. A hallgató a beszámolón ismerteti az elvégzett munka eredményeit, és bemutatja a rendszeresen vezetett jegyzőkönyvét.

Pathológiai Intézet

Tantárgy: **KLINIKAI IDEGTUDOMÁNYOK ALAPJAI**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Szeminárium: **10**

Gyakorlat: **10**

Követelmények

Követelmények: Az órák látogatása - a tantárgy teljesítéséhez még elfogadott hiányzások száma, azok pótlásának lehetősége a Dékáni Hivatal által szabályozottak szerinti. A számonkérés (vizsgakérdések) elsősorban az előadásokon elhangzottakra alapulnak; a szemináriumok, gyakorlatok anyaga az előadások anyagának elmélyítését, jobb megértését szolgálják.

A kurzus célkitűzései: A 4. évtől oktatott klinikai idegtudományi tárgyak tanulásához szükséges molekuláris és morfológiai ismeretek oktatása, a pre-klinikai tárgyak (pl. Élettan, Anatómia, Biokémia) idegtudományi ismeretanyagának kliniko-pathológiai szemléletű elmélyítése.

A kurzus tematikája: 6 héten keresztül heti 5, összesen 30 órában történik az oktatás. A 10 óra előadás anyagát további 10 óra szeminárium (klinikopathológiai esetmegbeszélések, molekuláris

neuropathológiai diagnosztikai módszerek) és 10 óra gyakorlat (makroszkópos és mikroszkópos vizsgálat, esetismertetés) egészíti ki.

1.hét: Az idegrendszer általános pathológiai reakciói; 2. hét: Cerebrovaszkuláris betegségek; Trauma; Fertőző és gyulladásos betegségek; 3. hét: Dementiák és idegrendszeri eredetű mozgási zavarok; 4 . hét: Agytumrok; 5. hét: Anyagcsere és toxikus betegségek; Fejlődési rendellenességek; 6. hét: Demielinizációs kórképek; Neuromuszkuláris betegségek; Egyéb kórképek.

Kötelező tankönyvek: Robbins: A pathologia alapjai (9. kiadás); A kurzus során meghatározandó tudományos közlemények.

Ajánlott irodalom: A kurzus során meghatározandó tudományos közlemények.

A számonkérés módja: írásbeli vizsga (tesztkérdések)

Radiológiai Tanszék

Tantárgy: **ORVOSI KÉPALKOTÓ ELJÁRÁSOK**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: 16

1. hét:

Előadás: Rtg. képalkotás

2. hét:

Előadás: CT képalkotás

3. hét:

Előadás: PET képalkotás

4. hét:

Előadás: SPECT képalkotás

5. hét:

Előadás: Mágneses rezonanciás képalkotás I.

6. hét:

Előadás: Mágneses rezonanciás képalkotás II.

7. hét:

Előadás: Ultrahang képalkotás

8. hét:

Szeminárium: Multimodális képalkotás

Követelmények

Megismertetni a hallgatókkal az orvosi képalkotó eszközök működésének alapjait a klinikai alkalmazás szempontjából.

Egy hiányzás megengedett a szemeszter folyamán.

A tárgy írásbeli vizsgával zárul.

Sebészeti Intézet

Tantárgy: **A SZERV- ÉS SZÖVETÁTÜLTETÉS ALAPJAI**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: 28

Gyakorlat: 6

1. hét:

Előadás: Az agyhalál megállapítása, törvényi vonatkozások

A szervdonor intenzív osztályos ellátása

2. hét:

Előadás: Donorszervek eltávolítása – multiorgan donáció

Transzplantációs patológia

3. hét:

Előadás: Veseátültetés története és sebészi megközelítése

A vesetranszplantációs riadó

4. hét:

Előadás: Immunszuppresszív gyógyszerek és pancreas átültetés

Élődonor veseátültetés

5. hét:

Előadás: Transzplantációs nefrológia

gyermekkori vonatkozásai

Transzplantációs nefrológia- felnőttkori vonatkozásai

6. hét:

Előadás: Májátültetési belgyógyászati vonatkozásai

Májátültetés sebészeti vonatkozásai

7. hét:

Előadás: Cornea átültetés

Csontvelő átültetés

8. hét:

Előadás: Képképző diagnosztika szerepe a szervátültetésben

Tesztvizsga

9. hét:

Előadás: Dr. Rényi Vámos Ferenc: Tüdőátültetés

Dr. Hartyánszky István: Szívátültetés

Követelmények

A kurzus célkitűzései:

Általános orvosi ismeretek átadása a szerv-, és szövetátültetés nemzetközi és hazai gyakorlatával, az eddig elért eredményekkel kapcsolatban. Továbbá az egyes szervek átültetési lehetőségeinek és eredményeinek, valamint a várható élet-, és egészségnyereség ismertetése. A kurzus alkalmas mind az általános, családorvosi pályára készülők, mind az egyes szakterületek leendő orvosainak számára (nephrológia, gasztroenterológia, hemathológia, szemészet, sebészet etc.). A szerv-, és szövetátültetés napjainkban már rutinyakorlat a legtöbb országban, az egészségügyi ellátás legmagasabb színvonalát jelenti, ezért úgy gondoljuk, hogy az orvostanhallgatók alapképzésében kötelező ezen ismeretek átadása, ezért a tervezett kurzusba bevonjuk az egyes szakterületek hazánkban elérhető autentikus képviselőit. Így a hallgatók első kézből kapnak ismereteket a szakmák hazai művelőitől.

Gyakorlati képzés:

15:00-16:30 között a regionális Várólistabizottság ülésén. Elvárt megjelenés 4 alkalommal. 8x90 perc 15 óra elmélet + 4x90 perc = 8 óra gyakorlat + részvétel 1 veseátültetésen vagy 1 szervkivételén vagy 1 szervtranszplantációs riadó teljes koordinációján. 7x45 perc = 7 óra

Sebészeti Műtéttani Tanszék

Tantárgy: **ALAPELVEK ÉS SZEMPONTOK AZ ÁLLATKÍSÉRLETEKBEN**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév, 3. évfolyam - 2. félév, 4. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **20**

1. hét:

Előadás: Az állatkísérletek története. Az állatkísérletek jelentősége az orvosbiológiai kutatásokban.

2. hét:

Előadás: Jogi és etikai vonatkozások. Az állatkísérletek engedélyezése.

3. hét:

Előadás: Az állatkísérletek tervezésének és kivitelezésének fő szempontjai.

4. hét:

Előadás: A genetikai szabványosítás.

5. hét:

Előadás: Mikrobiológiai szabványosítás. Az állatházak higiéniai szintjei, kategóriái.

6. hét:

Előadás: Állatházak felépítése. Kísérleti/laboratóriumi állatok tartása és kezelése.

7. hét:

Előadás: Kísérleti/laboratóriumi állatok összehasonlító anatómiája és élettana.

8. hét:

Előadás: Kísérleti/laboratóriumi állatok altatása, az életjelenségek monitorozása.

9. hét:

Előadás: Vervételi technikák állatkísérletekben.

10. hét:

Előadás: In vivo, ex vivo, in vitro technikák és modellek.

Önellenőrző teszt

Követelmények

Tantárgyfelvétel feltétele: Műtéttani alapismeretek

A kurzus célkitűzései: Az orvosbiológiai kutatásokban napjainkban is még nélkülözhetetlen állatkísérletek törvényi háttérének, etikai vonatkozásainak, kísérlettervezési alapelveinek és szempontjainak megismertetése, összhangban a magyar törvényi és az EU-s rendeleti szabályozással, valamint a Federation of European Laboratory Animal Science Associations (FELASA) ajánlásaival.

A számonkérés módja: záróteszt

A vizsga értékelése: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Kötelező irodalom: Az előadások anyaga pdf formátumban (tantárgy e-learning felülete).

Németh N., Deák Á.: Állatkísérleti alapismeretek - egyetemi jegyzet. Debreceni Egyetemi Kiadó, 2021

Ajánlott irodalom: van Zuthpen L.F.M., Baumans V., Beynen A.C.: Principles of Laboratory Animal Science. Elsevier, 2001.

Sebészeti Műtéttani Tanszék

Tantárgy: **ÁLTALÁNOS ORVOSTÖRTÉNELEM**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév, 1. évfolyam - 2. félév, 2. évfolyam - 1. félév, 2. évfolyam - 2. félév, 3. évfolyam - 1. félév, 3. évfolyam - 2. félév, 4. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **26**

1. hét:

Előadás: Bevezetés. Források és módszerek.
Őskor. A primitív népek orvoslása.

2. hét:

Előadás: Ókori magaskultúrák medicinája:Kína, India, Mezopotámia.

3. hét:

Előadás: Az ókori Egyiptom medicinája.

4. hét:

Előadás: Ókori görögök. Aszklépiosz isten. Aszklépeionok. Természetfilozófusok. Hippokratész.

5. hét:

Előadás: Az ókori Róma. Aesculapius. Enciklopédisták: Terentius Varro, Plinius, Celsus. Soranos, Diosküridés. Galenus. Katonaorvoslás, katonai kórházak.

6. hét:

Előadás: Kolostori medicina. Bizánc, a nagy kompilátorok. Arab medicina, Rhases, Avicenna, Abulcasis.

7. hét:

Előadás: Nagy járványok a történelemben.

8. hét:

Előadás: Skolasztika, reneszánsz. Leonardo da Vinci, Vesalius, Paracelsus

9. hét:

Előadás: A XVII-XIX. század nagy felfedezései, a diszciplínák önállóvá válása.Szemelvények az orvostudományi szakterületek történetéből.

10. hét:

Előadás: A XIX. századi magyar orvostörténet nagyjai (Balassa János, Markusovszky Lajos, Semmelweis Ignác, báró Korányi Frigyes, Fodor József, Högyes Endre)

11. hét:

Előadás: A gyógyszerésztudomány fejlődéstörténete.

12. hét:

Előadás: A magyar közegészségügy története.

13. hét:

Előadás: A debreceni orvosképzés története.

Önellenőrző teszt

Követelmények

A kurzus célkitűzései: Az orvostudomány fejlődése -kulturánként sokszor eltérően- a megismerés, a megértés, a betegségek, a halál és az ember viszonya, a betegekkel való bánásmód tekintetében számos szemléletváltáson és fordulóponton haladt előre, a nagy felfedezések és a technológiai fejlődés adta lehetőségek mellett. A kurzus célja az egyetemes orvostörténet, az orvosi gondolkodás és a gyógyító gyakorlat fejlődéstörténetének megismertetése. A tudománytörténetben való elmélyedés segíthet a mindennapi gyakorlatban alkalmazott orvosi szemlélet és a különböző diszciplínák prevenciós, diagnosztikus és terápiás módszerei értékének megbecsülésében is. A szemléletváltások tanulságai az újra való nyitottságot is erősíthetik, amelyre bizonyosan még sokáig szükség van.

A számonkérés módja: írásbeli vizsga (egyeztetett időpontban).

A vizsga értékelése: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Kötelező irodalom:

Az előadások anyaga pdf formátumban és egyéb kiegészítő tananyagok (tantárgy e-learning felülete).

Ajánlott irodalom: Nemes Csaba: Orvostörténelem - Az egyetemes és a magyar medicina kultúrtörténeti vonatkozásaival. Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen, 2008.

Benedek István: Hügeia – Az európai orvostudomány története. Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1990.

Mayer Ferenc Kolos: Az orvostudomány története. Téka Könyvkiadó, Budapest, 1988.

Sebészeti Műtéttani Tanszék

Tantárgy: **BEVEZETÉS A LAPAROSCOPOS SEBÉSZETBE**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **5**

Gyakorlat: **15**

1. hét:

Előadás: Az endoscopos sebészet története. A laparoscopia alapelvei. Laparoscopos műszerek alaptípusai. A laparoscopos szett részei: insufflator, videokamera, monitor. (3 óra)
Laparoscopos sebészi beavatkozások (klinikus előadó). (2 óra)

2. hét:

Gyakorlat: Ismerkedés a laparoscopos műszerekkel. Laparoscopos műszerek használatának gyakorlása nyitott pelvi-trainerben. A kétdimenziós, videoasszisztált megjelenítés és a háromdimenziós térmozgás összehangolásának gyakorlása.

3. hét:

Gyakorlat: Intracorporalis csomózás elsajátítása nyitott és zárt pelvi-trainerben sebészeti oktatástechnikai modelleken.

4. hét:

Gyakorlat: Csirkecomb biopreparátumon történő preparálás és intracorporalis csomózás gyakorlása nyitott és zárt pelvi-trainerben, valamint MATT (Minimal Access Therapy Technique) trainerben.

5. hét:

Gyakorlat: Epehólyag eltávolítás sertés máj-epehólyag biopreparátum és/vagy fantom modellen zárt pelvi-trainerben, valamint MATT trainerben.

6. hét:

Gyakorlat: Epehólyag eltávolítás sertés máj-epehólyag biopreparátum és/vagy fantom modellen zárt pelvi-trainerben, valamint MATT trainerben.

Önellenőrző teszt

Követelmények

Tantárgyfelvétel feltétele:

Műtéttani alapismeretek, Műtéttani gyakorlatok - Sebészeti beavatkozások néhány alaptípusa, Sebészet II

A kurzus célkitűzései:

A laparoscopos berendezések, kéziműszerek megismerése, a laparoscopos alapbeavatkozások elsajátítása pelvi-trainer és MATT (Minimal Access Therapy Technique) trainer segítségével

sebészeti oktatótechnikai és fantom modelleken, valamint biopreparátumokon.

A kurzus rövid leírása:

Az endoscopos sebészet története, alapelvei. A laparoscopos szett részei, kézi műszerek bemutatása, használatuk elsajátítása. Intracorporalis csomózás elsajátítása fantom és biopreparátum modelleken nyitott és zárt pelvi-trainerben. Epehólyag eltávolítása izolált máj-epehólyag biopreparátum vagy fantom modellen zárt pelvi-trainerben és MATT trainerben.

A számonkérés módja: a gyakorlati munka értékelése

A vizsga értékelése: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Ajánlott irodalom:

Furka I., Mikó I.: Műtéttani alapismeretek, Debreceni Egyetemi Kiadó, 2015. pp. 165–174.

Mikó I., Furka I.: Műtéttani alapismeretek az ÁOK hallgatói részére, 4. (javított, bővített) kiadás, Debreceni Egyetemi Kiadó, 2016.

Kiss J.: Laparoscopos Cholecystectomy, Meditor, 1992. I

Cuschieri A., Buess G., Pérrisat J.: Operative Manual of Endoscopic Surgery: General Principles of Laparoscopic Surgery (pp. 169–180.); Laparoscopic Cholecystectomy (pp. 209–233.), Springer Verlag, 1992.

Sebészeti Műtéttani Tanszék

Tantárgy: **HALADÓ MŰTÉTTANI GYAKORLATOK**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **4**

Gyakorlat: **20**

1. hét:

Előadás: Bemosakodás, műtői viselkedés szabályainak ismétlő áttekintése.

Vérzéscsillapítás - műtéttechnikai elvek, elektrosebészet. A v. jugularis externa preparálás, arteriotomia és sutura készítés műtéttechnikai alapjainak áttekintése.

Laparotomiák, bél-anastomosis készítés, lépsérülés ellátás és lép-resectio kivitelezés műtéttechnikai alapjainak áttekintése.

Conicotomia/tracheostomia. Cholecystectomy.

2. hét:

Gyakorlat: Alapvető műtéttechnikák áttekintése száraz gyakorlatok formájában.

3. hét:

Gyakorlat: Paramedian laparotomia, end-to-end

egysoros jejunó-jejunostomia. V. jugularis externa preparálása, kanülálása. Conicotomia, tracheostomia.

4. hét:

Gyakorlat: Paramedian laparotomia, lép öltések, lép-resectio. V. jugularis externa preparálása, kanülálása. A. carotis communis / a. femoralis preparálása, arteriotomia és sutura. Conicotomia, tracheostomia.

5. hét:

Gyakorlat: Paramedian laparotomia, lép öltések, lép-resectio, cholecystectomy. V. jugularis externa preparálása, kanülálása. A. carotis communis / a. femoralis preparálása, arteriotomia és sutura. Conicotomia, tracheostomia.

Követelmények

Tantárgyfelvétel feltétele: Mikrosebészeti alapismeretek, Sebészet II

A kurzus célkitűzései és rövid leírása: A manuális szakmák felé orientálódó hallgatóknak további gyakorlati lehetőséget kívánunk biztosítani, mielőtt elvégeznék az egyetemet, és megkezdenék a

klinikai munkát, építve a „Műtéttani alapismeretek”, a "Műtéttani gyakorlatok" és a „Mikrosebészeti alapismeretek” kötelező és kötelezően választható tárgyak ismereteire. A kurzus során lehetőség van a vérzéscsillapítás, a vénabiztosítás és vénapreparálás begyakorlására, conicotomia, tracheostomia elvégzésére, laparotomia kivitelezésére és a hasüregben alapvető műtétechnikai elvek gyakorlatban történő megvalósítására élő szöveten (altatott sertések). A gyakorlatokon a hallgatók 3 fős műtéti team-ekben dolgoznak forgórendszerben.

A számonkérés módja: a gyakorlati munka értékelése

A vizsga értékelése: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Kötelező irodalom: Az előadások anyaga pdf formátumban és egyéb kiegészítő tananyagok (tantárgy e-learning felülete).

Furka I., Mikó I.: Műtéttani alapismeretek. Debreceni Egyetemi Kiadó, 2015. évi javított kiadás. ISBN 978-963-318-257-4

Ajánlott irodalom: Bridgen R.J.: Operating Theatre Technique. (A Textbook for Nurses, Operating Department Assistants, Medical Students, Junior Medical Staff and Operating Theatre Designers), Churchill Livingstone, 5th Edition, 1990.

Kirk R.M., Williamson R.C.N.: General Surgical Operations, Churchill Livingstone, 3rd Edition, 1994.

McLatchie G.R., Leaper D.J.: Oxford Handbook of Operative Surgery. Oxford University Press, 1996.

Myint F.: Kirk's Basic Surgical Techniques, 7th edition, Elsevier Health Sciences, 2018.

Sebészeti Műtéttani Tanszék

Tantárgy: **MIKROSEBÉSZETI ALAPISMERETEK**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **2**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: Mikrosebészetről általában. Az operáló mikroszkóp bemutatása. Mikrosebészeti műszerek (ollók, tűtartók, csipeszek, approximátorok). Mikrosebészeti varróanyagok és tűk. A mikrosebészet alkalmazási lehetőségei a sebészeti kutatásban és a klinikumban.

2. hét:

Gyakorlat: A szem-kéz összhangjának megteremtése különböző nagyítások mellett. Betűkapargatás injectiós tűvel újságpapírról különböző irányban, különböző nagyítással - a két kéz koordinációs mozgásának megteremtése.

3. hét:

Gyakorlat: Gézszálas gyakorlat (száraz és nedves módszerrel) négyrétegű gézmodellen, a

különböző műszerek együttes használatának begyakorlására, különböző nagyítások mellett. Gézszálok kihúzása és visszafűzése különböző síkokban. Gézszálok átvágása különböző irányból (ún. flap készítés) a mélységérzés gyakorlásához, mind a négy gézrétegben elvégezve.

4. hét:

Gyakorlat: Mikrosebészeti öltés- és csomózási technika elsajátítása gumikesztyű-ujj modellen ejtett különböző irányú metszések zárása során. A Mikrosebészeti Múzeum anyagának bemutatása.

5. hét:

Gyakorlat: Érvarrat készítése: arteria femoralis end-to-end éranastomosis csirkecomb

biopreparátum modellen.

Önellenőrző teszt

Követelmények

Tantárgyfelvétel feltétele: Műtéttani alapismeretek, Műtéttani gyakorlatok - Sebészeti beavatkozások néhány alaptípusa

A kurzus célkitűzései: A mikroszkóp, a mikrosebészeti műszerek megismerése. A mikrosebészeti alap-beavatkozások elsajátítása.

A kurzus rövid leírása: Az operáló mikroszkóp, mikrosebészeti műszerek, mikrosebészeti varróanyagok és tűk megismerése. Mikroszkóp alatt történő alap-beavatkozások, a szem-kéz összhangjának megteremtése céljából különböző nagyítások mellett. Gyakorló táblán csomózási technika elsajátítása, majd end-to-end éranastomosis készítése arteria femoralis biopreparátum modellen.

Vizsga típusa: gyakorlati jegy (5fgy)

A számonkérés módja: a gyakorlati munka értékelése

A vizsga értékelése: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Kötelező irodalom: Furka I., Mikó I.: Mikrosebészeti alapismeretek. Második, bővített kiadás. Debreceni Egyetemi Kiadó, 2016.

A sebészet mai állása, lehetőségei, a jövő kilátásai. Mikrosebészet. In: Műtéttani alapismeretek az ÁOK hallgatói részére, 4. (javított, bővített) kiadás, Debreceni Egyetemi Kiadó, 2016. pp. 185-192. Mikrosebészetről - Miniben. In: Furka I., Mikó I.: Műtéttani alapismeretek 2015. évi javított kiadás. Debreceni Egyetemi Kiadó, 2015. pp. 179-197.

Ajánlott irodalom:

Robert D. Acland: Practice Manual for Microvascular Surgery. 2nd edition. Mosby, 1989.

van Dongen J.J., Remie R., Rensema J.W., van Wunnik G.H.J.: Manual of Microsurgery on the Laboratory Rat, Part I-II. (General Information and Experimental Techniques). Elsevier, 1990. ISBN: 0 444 81139 7

Sebészeti Műtéttani Tanszék

Tantárgy: MŰTÉTTANI GYAKORLATOK. SEBÉSZETI BEAVATKOZÁSOK NÉHÁNY ALAPTÍPUSA

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév, 4. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: 4

Gyakorlat: 8

1. hét:

Előadás: A műtéttani alapok áttekintése: műszertartások, alapt technikák, varrattechnikai hibalehetőségek (video). Sebészi varróanyagok. Varrattechnikákhoz, csomózási technikákhoz újabb ismeretek (video).

Gyakorlat: Csomózási technikák gyakorlása csomózó padon. Varrattechnikák gyakorlása team-munkában sebészeti oktatástechnikai modelleken: egyszerű csomós öltés, Donati öltés,

egyszerű tova futó varrat, varratszedés - önálló munkaként. Speciális csomózási technikák. A varratosrok egyéni értékelése, hibalehetőségek megbeszélése. Sebészeti Varróanyagok Múzeuma anyagának megtekintése.

2. hét:

Előadás: Műtői bemosakodás - bemosakodási hibalehetőségek (video). Különböző varrat- és csomózási technikák bemutatása biomodelleken (video).

Gyakorlat: A sebészi kesztyűk felvételének

gyakorlása. Varratechnikák és apodactyliás csomózási technika sertésláb biopreparátum modelleken - sebészi team munkában (egyszerű csomós öltés, Donati öltés, egyszerű tova futó varrat, varratszedés). A varratsorok egyéni értékelése, hibalehetőségek megbeszélése.

3. hét:

Előadás: Intravénás injectio és vérvételi technika (video). Különböző varrat- és csomózási technikák bemutatása biomodelleken (video).

Gyakorlat: Injectiós és vérvételi technikák fantom modelleken. Injectiós és vérvételi technikák felső végtagi fantom modellen. A különböző technikák egyéni értékelése, hibalehetőségek megbeszélése. Varratechnikák és apodactyliás csomózási technika sertésláb biopreparátum

modelleken - sebészi team munkában (egyszerű csomós öltés, Donati öltés, egyszerű tova futó varrat, varratszedés). A varratsorok egyéni értékelése, hibalehetőségek megbeszélése.

4. hét:

Előadás: Vena preparálás, kanülálás, infúzió bekötése (video). Húgyhólyag katéterek.

Húgyhólyag katéterezés sebészeti oktatástechnikai modellen (video).

Gyakorlat: Húgyhólyag katéterezés fantom modellen. Injectiós és vérvételi technikák felső végtagi fantom modellen, infúzió bekötése. Vena preparálás és kanülálás vena pad fantom modellen, infúzió bekötése. A különböző technikák egyéni értékelése, hibalehetőségek megbeszélése.

Önellenőrző teszt

Követelmények

Tantárgyfelvétel feltétele: Műtéttani alapismeretek

A kurzus célkitűzései: A "Műtéttani alapismeretek" tantárgy során elsajátított sebészeti alapok felelevenítése, elmélyítése, kiszélesítése és készségszinten történő begyakorlása fantom modelleken történő ún. "száraz" műtői gyakorlatok során, majd sebészi bemosakodást követően oktató műtőben vena pad fantom modellen és különböző típusú biopreparátum modelleken.

A kurzus rövid leírása: A műtéttani alapok áttekintése. Alapvető életmentő beavatkozások - vérzéscsillapítás, vena preparálás és kanülálás, conicotomia, tracheostomia - valamint alapvető orvosi beavatkozások - injectiós és vérvételi technikák, sebgyesítés, sebészi varrattechnikák - ismétlése és készségszinten történő begyakorlása fantom modelleken és biopreparátumokon.

Vizsga típusa: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Kötelező irodalom: Furka I., Mikó I.: Műtéttani alapismeretek 2015. évi javított kiadás. Debreceni Egyetemi Kiadó, 2015.

Mikó I., Furka I.: Műtéttani alapismeretek az Általános Orvostudományi Kar hallgatói részére. 4. (javított, bővített) kiadás. Debreceni Egyetemi Kiadó, 2016.

Ajánlott irodalom: Bridgen R.J.: Operating Theatre Technique. (A Textbook for Nurses, Operating Department Assistants, Medical Students, Junior Medical Staff and Operating Theatre Designers). 5. kiadás. Churchill Livingstone, 1990.

Kirk R.M., Williamson R.C.N.: General Surgical Operations. 4. kiadás. Churchill Livingstone, 2000.

Sebészeti Műtéttani Tanszék

Tantárgy: **SEBÉSZETI ANATÓMIA - VÁLOGATOTT FEJEZETEK**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **24**

1. hét:

Előadás: Bevezetés. Tájánatómiai régiók tájékozódási pontok, síkok, szervek vetületének áttekintése.

2. hét:

Előadás: A fej-nyak régió sebészi anatómiája I.

3. hét:

Előadás: A fej-nyak régió sebészi anatómiája II.

4. hét:

Előadás: Fossa axillaris. Femoralis régió.

5. hét:

Előadás: A mellkas és a hasfal sebészi anatómiája.

6. hét:

Előadás: A mellüreg sebészi anatómiája.

7. hét:

Előadás: A tápcsatornát érintő sebészeti

beavatkozások anatómiai vonatkozásai I.

8. hét:

Előadás: A tápcsatornát érintő sebészeti beavatkozások anatómiai vonatkozásai II.

9. hét:

Előadás: Máj és epeutak sebészi anatómiája.

10. hét:

Előadás: A pancreas és a lép sebészi anatómiája.

11. hét:

Előadás: A vese és húgyutak, valamint a férfi genitális szervek sebészi anatómiája.

12. hét:

Előadás: Nőgyógyászati sebészi anatómia.

13. hét:

Előadás: Összegzés. Záróteszt.

Követelmények

Tárgyfelvétel feltétele: Műtéttani alapismeretek

A kurzus célkitűzései: Az operatív medicina iránt érdeklődő hallgatók számára részletes anatómiai áttekintés nyújtása műtéti beavatkozásokkal összefüggésben. Különböző régiók sebészeti anatómiai áttekintése, klinikai szempontból fontos és sebésztechnikai szempontból részletes anatómiai viszonyok áttekintése, anatómiai variációk és patológias eltérések műtétttechnikai jelentőségének bemutatásával. Az előadások során képzőképző diagnosztikai képek és intraoperatív készült fotók, videók és 3D anatómiai tábla segítik a szemléltetést.

Számonkérés módja: írásbeli teszt

A vizsga értékelése: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Kötelező irodalom: Az előadások anyaga pdf formátumban (e-learning felületen)

Sebészeti Műtéttani Tanszék

Tantárgy: **SEBÉSZETI SEGÉDANYAGOK**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **12**

1. hét:

Előadás: Sebészi segédanyagok fogalma, fajtái, alkalmazásuk a klinikai gyakorlatban. Sebészi varróanyagok általános ismertetése, csoportosítása, a megfelelő varróanyag kiválasztásának szempontjai egyes szervek vagy szervrendszerek vonatkozásában.

Gyakorlat: Különböző típusú varróanyagokkal öltések behelyezése bőrpad fantom modellen.

2. hét:

Előadás: Sebészi kapcsok, sebészi varrógépek (kapocsrakó gépek) és felhasználási területük. Sebész hálók típusai és felhasználási területük.

Gyakorlat: Különböző típusú varróanyagokkal

öltések behelyezése bőrpad fantom modellen és sertésláb biomodellen.

A Sebészeti Varróanyag Múzeum és Sebészeti Varrógépek Múzeumának bemutatása.

3. hét:

Előadás: Bioplasztok hatásmechanizmusa, típusai, alkalmazási területei (videóval).

Gyakorlat: Különböző bioplasztok használata sertés lép biomodellen.

4. hét:

Előadás: Sebészi szövetragasztó anyagok hatásmechanizmusa, típusai, alkalmazási területei (videóval)

Önellenőrző teszt

Követelmények

Tantárgyfelvétel feltételei: Műtéttani gyakorlatok - Sebészeti beavatkozások néhány alaptípusa, Mikrosebészeti alapismeretek, Sebészet II

A kurzus célkitűzései: A sebészi segédanyagokkal kapcsolatos, a „Műtéttani alapismeretek” tantárgy során szerzett ismeretek felelevenítése, elmélyítése és bővítése, a klinikai felhasználásukat is beleértve.

A kurzus rövid leírása: A sebészi segédanyagok részletes áttekintése: sebészi varróanyagok, sebészi kapcsok, sebészi varrógépek, sebészi hálók, bioplasztok és sebészi szövetragasztó anyagokkal kapcsolatos alapismeretek bővítése bőséges dia és videoanyaggal, az egyes szerveken történő experimentális, klinikai és állatorvosi lehetőségeket is bemutatva, bőrpad fantom modellen és sertés lép biomodellen végzett gyakorlatokkal.

Vizsga típusa: gyakorlati jegy (5fgy)

Kötelező irodalom: Furka I., Mikó I.: Műtéttani alapismeretek, Debreceni Egyetemi Kiadó, 2015. évi javított kiadás. pp. 30-36., pp. 93-104.

Mikó I., Furka I.: Műtéttani alapismeretek az Általános Orvostudományi Kar hallgatói részére, 4. (javított, bővített) kiadás, Debreceni Egyetemi Kiadó, 2016. pp. 29-56., pp. 153-165.

Biomatematikai Tanszék

Tantárgy: **INFORMATIKA**

Év, szemeszter: 1. évfolyam - 1. félév, 1. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **28**

1. hét:

Gyakorlat: Felmérő és felmentő teszt.

2. hét:

Gyakorlat: Felmérő és felmentő teszt.

3. hét:

Gyakorlat: Szövegszerkesztő programok, MS Word I.

4. hét:

Gyakorlat: Szövegszerkesztő programok, MS Word II.

5. hét:

Gyakorlat: Táblázatkezelő programok, MS Excel I.

6. hét:

Gyakorlat: Táblázatkezelő programok, MS Excel II.

7. hét:

Gyakorlat: Táblázatkezelő programok, MS Excel III.

8. hét:

Gyakorlat: Az informatika alapjai, operációs rendszerek, a Windows operációs rendszer

9. hét:

Gyakorlat: Számítógépes hálózatok

10. hét:

Gyakorlat: Internet, internetes adatbázisok.

11. hét:

Gyakorlat: Bevezetés a weboldalak szerkesztésébe, összefoglalás.

12. hét:

Gyakorlat: Számítógépes prezentáció, MS Power Point I.

13. hét:

Gyakorlat: Számítógépes prezentáció, MS Power Point II.

14. hét:

Gyakorlat: Gyakorlati vizsga.

Követelmények

A kurzus rövid leírása: Adatértékelés, adatábrázolás, szövegszerkesztő, táblázatkezelő, prezentációs, webszerkesztő programok használata, képszerkesztés és manipulálás, tudományos adatbázisok elérése és felhasználása, alapvető hálózati és operációs rendszer ismeretek.

Az ECDL vizsgával rendelkezők automatikusan felmentődnek. Ennek feltétele, hogy bizonyítványuk az intézet tanulmányi felelősénél bemutatásra kerüljön.

Kötelező tankönyvek: -

Ajánlott irodalom: Greg Perry: Microsoft Office 2007 (ISBN: 9789639637375)

Oktatási honlap címe: biophys.med.unideb.hu

Sejtbiológiai Tanszék

Tantárgy: **SELECTED TOPICS IN CELL BIOLOGY**

Év, szemeszter: 2. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Gyakorlat: **28**

2. hét:

Előadás: Receptor tyrosine kinases: multiplicity of signaling pathways.

Előadás: Regulation by compartmentation of signaling components

3. hét:

Előadás: Interaction of Integrins and receptor tyrosine kinases: a pointer to therapy resistance of cancer

Előadás: From cell biology to preclinical models: CDKs as drug targets.

4. hét:

Előadás: 4: GFP and friends - the molecule that drew the Nobel Prize in Chemistry

5. hét:

Előadás: 5: Apple of my eye: the corneal stem cell niche and methods for its restitution in limbal stem cell deficiency disease

6. hét:

Előadás: Something only your mother can give you: the mitochondrium

7. hét:

Előadás:

Molecular targets for cancer therapy in the signal transduction pathway of receptor tyrosine kinases

8. hét:

Előadás: A strict rule in multicellular development: cells must behave, otherwise their fate is apoptosis or ...

9. hét:

Előadás: Epigenetics at the doorstep of Cell Biology

10. hét:

Előadás: Cancer immunotherapy

11. hét:

Előadás: Ion channels: cellular physiology and disease.

12. hét:

Előadás: What goes up, must come down: Degrading proteins and lipids - and the consequences of aberrant pathways

13. hét:

Előadás: Konzultáció, Test

Követelmények

Requirement for signature:

- maximum 3 recorded absences total (no make-up possible)

Exam dates: week 13. written exam for receiving the practical grade.

The exam can also be taken during the exam period, but this counts as a first exam after a practical grade of "fail". Check NEPTUN for dates.

Exam type: MCQ, TF, Relation analysis, fill-in, and other tests as well as short essays, written online @ exam.unideb.hu

Grading:

- >50% pass
- >60% satisfactory
- >70% good
- >80% excellent

Sportorvosi Tanszék

Tantárgy: **A SPORTORVOSLÁS ALAPJAI**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **12**

Szeminárium: **2**

Gyakorlat: **10**

1. hét:

Előadás: Szántó Sándor: Sportorvoslás ágai, sportorvosok tevékenysége (1 óra elmélet)
Magyar János: Sportélettani alapfogalmak, szervrendszerek anatómiai és funkcionális adaptációja (1 óra elmélet)

2. hét:

Előadás: Balogh László: Edző és sportorvos kapcsolata, sportorvosi eredmények felhasználása az edzéstervezésben (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)
Erdei Nóra: Kardiológiai alapismeretek és vizsgálómódszerek a sportorvosi gyakorlatban (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

3. hét:

Előadás: Szántó Sándor: Sportolók hirtelen szívhalála, megelőzés lehetőségei, fiziológias és kóros EKG eltérések (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)
Karácsonyi Zoltán: Akut sportsérülések és ellátásuk (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

4. hét:

Előadás: Gulyás Kata: Sportártalmak és kezelésük (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)
Takács Dániel: Sérülésprevenció, mozgásszervi állapotfelmérés, sportsérülések kezelése a gyógytornász szemszögéből (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

5. hét:

Előadás: Gyurcsik Zsuzsa: Mozgásszervi rehabilitáció, gyógytorna, fizioterápiás lehetőségek (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)
Zsanda Emília: Sportolók táplálkozásának alapelvei, folyadékpótlás, táplálékkiegészítők (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

Szeminárium:

6. hét:

Előadás: Orosz Róbert: Sportpszichológia, lelki egyensúly és fizikai teljesítmény összefüggése (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)
Szántó Sándor: Konzultáció, vizsga (2 óra)

Sportorvosi Tanszék

Tantárgy: **A SPORTORVOSLÁS ALAPJAI, MOZGÁSSZERVI PREVENCIÓ ÉS REHABILITÁCIÓ**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **16**

Gyakorlat: **8**

1. hét:

Előadás: Szántó Sándor: Sportorvoslás ágai, sportorvosok tevékenysége (1 óra

elmélet)Magyar János: Sportélettani alapfogalmak, szervrendszerek anatómiai és funkcionális adaptációja (1 óra elmélet)Szántó

Sándor: A túlterheléses sportártalmak pathomechanizmusa. Akut sportsérülések és ellátásuk (2 óra elmélet)

2. hét:

Előadás: Gyurcsik Zsuzsanna: Sportártalmak megelőzése. Sérülésprevenció, mozgásszervi állapotfelmérés, sportsérülések kezelése a gyógytornász szemszögéből (2 óra elmélet) Gyurcsik Zsuzsanna: Mozgásszervi rehabilitáció, gyógytorna, fizioterápiás lehetőségek (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

3. hét:

Előadás: Szántó Sándor: Sportolók nyaki és deréktáji fájdalma, diagnózis és kezelés (2 óra elmélet) Gyurcsik Zsuzsanna: Nyaki és deréktáji fájdalmak megelőzése, kezelése (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

4. hét:

Előadás: Szántó Sándor: Felső végtag

sportártalmi, funkcionális tesztek (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat) Gyurcsik Zsuzsanna: Humeroscapularis diszkinézis, túlterheléses vállsérülések kezelése (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

5. hét:

Előadás: Szántó Sándor: Alsó végtag sportártalmi, funkcionális tesztek. (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat) Gyurcsik Zsuzsanna: Megelőzési és kezelési lehetőségek alsó végtagi sportártalmak esetén (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

6. hét:

Előadás: Oláh Márton: Képzővizsgálatok sportártalmak esetén (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat) Szántó Sándor: Konzultáció, vizsga (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

Követelmények

A kurzus célkitűzései: A sportorvoslás iránti igény, -beleértve az sportolók rendszeres szakorvosi kontrollját, teljesítményük felmérését és optimalizálását, sérüléseik megelőzését, gyógyítását és rehabilitációját, esetleges társbetegségekkel kapcsolatos gondozást- egyre nagyobb napjainkban. A kurzus a sportorvoslás alapjait kívánja bemutatni a hallgatóknak, részben előadások, részben pedig gyakorlatok formájában. Ily módon a hallgatók megismerhetik az akut sportsérülések és sportártalmak kialakulásának mechanizmusát, megelőzésének és gyógyításának elveit és gyakorlati vonatkozását a versenysportban.

Sportorvosi Tanszék

Tantárgy: **SPORTEGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS A BIRKÓZÁSBAN, NEMZETKÖZI BIRKÓZÓ VERSENYEK EGÉSZSÉGÜGYI BIZTOSÍTÁSA**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 1. félév, 6. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **14**

Gyakorlat: **2**

1. hét:

Előadás: Molnár Szabolcs: Nemzetközi Birkózó versenyek orvosi ellátása (1 óra elmélet) Szántó Sándor: Nem mozgásszervi sérülések a birkózásban (1 óra elmélet) Molnár Szabolcs:

Sérülések a birkózásban (1 óra elmélet)

2. hét:

Előadás: Molnár Szabolcs: Sportegészségügyi ellátás a birkózásban – hazai és nemzetközi

helyzet, irányvonalak. Nemzetközi Birkózó Versenyek COVID protokollja (1 óra elmélet) A bírók szerepe a sérülések megelőzésében (1 óra elmélet)

3. hét:

Előadás: Molnár Szabolcs: Magyarországon 2016-2019 között rendezett birkózó Világ- és Európa Bajnokságokon előforduló sérülések Nemzetközi birkózó versenyeken használt szőnyegek UWW szabályzatban meghatározott paramétereinek biomechanikai validálása mozgáslaborban (1 óra elmélet) Az én Olimpiám – Tokyo Birkózó versenyek UWW orvosa (2 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

4. hét:

Előadás: Molnár Szabolcs: Birkózás – sérülésselátás a pályán. Gerincsérülések típusai, ellátási módjuk, a pályaellátó kompetenciái Válogatott birkózók ágyéki gerincpanaszainak

vizsgálata retrospektív módszerrel és a panaszok funkcionális vizsgálata (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

5. hét:

Előadás: Molnár Szabolcs: Sportsérülések, sportsebészet SLAP sérülés küzdősportolóknál Műteti könyöksérülések válogatott birkózók között Lipogems az élsportolók kezelésében (2 óra elmélet)

6. hét:

Előadás: Molnár Szabolcs: Kereszt szalag sérülések válogatott birkózók esetén Olimpikonok ellátása reumatológiai szempontból (1 óra elmélet) Módy Tóbiás: Dopping a birkózásban (1 óra elmélet) Molnár Szabolcs: Konzultáció, vizsga (1 óra)

Követelmények

A kurzus célkitűzései: A kurzus során szeretném bemutatni a 4. legeredményesebb Magyar Olimpiai Sportág hazai és nemzetközi egészségügyi hátterét, annak felépítését. Szeretném bemutatni azt a munkát, amelyben az alapoktól jutottunk el oda, hogy csak a sportágért dolgozó, aziránt alázattal tevékenykedő, sportági múlttal rendelkező egészségügyi szakemberek milyen kapcsolati és szakmai hálón keresztül látják el ezt a rendkívül összetett sportágot, amelynek emiatt egészségügyi háttere is igen sok szakmát ölel fel. Szeretnék szót ejteni a versenyek ellátásáról, a versenyzők különböző test tájainak sérüléséről, a bírók megelőzésben való szerepéről, továbbá az „átlag” orvos-Olimpikon szakmai találkozási lehetőségéről. Fontosnak tartom a hazai szervezeti struktúránk bemutatását, amely dinamikusan fejlődik, részben a sportág igényeinek, részben a szerepet vállaló szakemberek tudásának és érdeklődésének megfelelően. Bemutatnám a sportág összetettséget a szőnyegek vizsgálatával kiegészítve, a COVID protokollok beemelésével és érintenék sportsebészetet, újfajta ellátásokat. Szeretném megmutatni, hogy a sportágból jöve, ahhoz szorosan kötődve, egy remélhetőleg még csak a közepén járó szakmai életút során hova lehet eljutni, milyen célokat lehet megfogalmazni. Szeretnék példát mutatni abból, hogy az adottságokat, körülményeket és lehetőségeket a lelkesedéssel és a munkával hogyan lehet a magunk javára fordítani. Szeretném átadni mindazon tudást és tapasztalatot, amelyet sokszor magamnak, magunknak kellett felépíteni és amellyel remélem, hogy minden érdeklődő a saját sportága javára tudja fordítani. Mindezt azért, mert én is ültem a Debreceni akkor még Orvostudományi Egyetem padsoraiban és nem volt, aki ezen az úton vezessen. Hiszem, hogy a kurzus részt vevői olyan impulzusokat és kapcsolatot kaphatnak, amelyek pályakezdéseiket vagy részvételüket a későbbi sportegészségügyi ellátásban megalapozzák, egyszerűsítik és hatékonyabbá teszik.

Sportorvosi Tanszék

Tantárgy: **A SPORTSÉRÜLÉSEK ÉS TÚLTERHELÉSES SPORTÁRTALMAK DIAGNOSZTIKÁJA ÉS KONZERVATÍV KEZELÉSE**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Előadás: **6**

Szeminárium: **3**

Gyakorlat: **6**

1. hét:

Előadás: Szántó Sándor: Bevezetés, a kurzus célkitűzései. Az akut sportsérülések és túlterheléses sportártalmak pathomechanizmusa

Gyakorlat: Gyuresik Zsuzsanna: Az akut sportsérülések és sportártalmak megelőzésének lehetőségei a gyógytornász szemszögéből

2. hét:

Előadás: Szántó Sándor: Sportolók nyaki és deréktáji sérülése, túlterheléses ártalma, diagnózis és kezelés

Gyakorlat: Szántó Sándor: A gerinc fizikális vizsgálata akut sportsérülések és sportártalmak esetén

3. hét:

Előadás: Szántó Sándor: Felső végtag akut sérülései és sportártalmak, diagnózis és konzervatív kezelés

Gyakorlat: Szántó Sándor: A felső végtag fizikális vizsgálata akut sportsérülések és sportártalmak esetén

4. hét:

Előadás: Szántó Sándor: Alsó végtag akut sérülései és sportártalmak, diagnózis és

konzervatív kezelés

Gyakorlat: Szántó Sándor: Az alsó végtag fizikális vizsgálata akut sportsérülések és sportártalmak esetén

5. hét:

Előadás: Oláh Márton: Képpalkotó vizsgálatok akut sportsérülések és sportártalmak esetén

Gyakorlat: Oláh Márton: Ultrahang vizsgálat alkalmazhatósága akut sportsérülések és sportártalmak esetén

6. hét:

Előadás: Módy Tóbiás: Visszatérés a pályára – mozgásszervi szempontok

Gyakorlat: Szántó Sándor: Fizioterápiás eljárások akut sportsérülések és sportártalmak esetén

7. hét:

Szeminárium: Szántó Sándor: a legfontosabb ismeretek átismétlése

Szeminárium: Szántó Sándor: elméleti és gyakorlati vizsga, az elsajátított készségek felmérése (2 óra szeminárium)

Követelmények

A kurzus célkitűzései:

Sportolók akut sérülései és túlterheléses ártalmak igen gyakoriak nemcsak elit, hanem szabadidős sportolók körében is. Ezen sérülések gyors, pályán melletti fizikális vizsgálata, későbbi, képpalkotó vizsgálatokat is magában foglaló diagnózisa és konzervatív kezelése a gyors és teljes felépülés és a pályára való visszatérés alapja. Ezen kurzus célja az akut sportsérülések és túlterheléses ártalmak mechanizmusának, mozgásszervi fizikális és képpalkotó vizsgálatának és nem-műtéti kezelésének megismertetése

Ajánlott irodalom: Jákó Péter (szerk.): A sportorvoslás alapjai (Országos Sportegészségügyi Intézet)

A számonkérés módja: Írásbeli és gyakorlati vizsga

A vizsga értékelése: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Sportorvosi Tanszék

**Tantárgy: A SPORTSÉRÜLÉSEK ÉS TÚLTERHELÉSES SPORTÁRTALMAK
PREVENCIÓJA ÉS REHABILITÁCIÓJA**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév, 3. évfolyam - 2. félév, 4. évfolyam - 1. félév, 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 1. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **9**

Gyakorlat: **6**

1. hét:

Előadás: Szántó Sándor: Bevezetés, a kurzus célkitűzései. Az akut sportsérülések és túlterheléses sportártalmak pathomechanizmusa

Gyakorlat: Gyurcsik Zsuzsanna: Az akut sportsérülések és sportártalmak megelőzésének lehetőségei a gyógytornász szemszögéből, általános kezelési koncepciók

2. hét:

Gyurcsik Zsuzsanna: A funkcionális mozgásminta szűrés jelentősége (2 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

3. hét:

Gyurcsik Zsuzsanna: A szöveti diagnózis alapú mozgásterápia szempontjai. Tendinopátiák kezelési elvei. (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

4. hét:

Gyurcsik Zsuzsanna: A felső végtag

sportsérülései, túlterheléses ártalmai, diszfunkciók, evidencián alapuló mozgásprogram (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

5. hét:

Gyurcsik Zsuzsanna: Az alsó végtag sportsérülései, túlterheléses ártalmai, diszfunkciók, evidencián alapuló mozgásprogram (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

6. hét:

Gyurcsik Zsuzsanna: A gerinc diszfunkciói, core stabilizálás szempontjai, a törzs-végtagi mozgások integrációja (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

7. hét:

Gyurcsik Zsuzsanna: A fizioterápia jelentősége a sportprevencióban és rehabilitációban (1 óra elmélet, 1 óra gyakorlat)

Követelmények

A kurzus célkitűzései:

Sportolók akut sérülései és túlterheléses tartalmi igen gyakoriak nemcsak elit, hanem szabadidős sportolók körében is. Ezen sérülések gyors, pálya melletti fizikális vizsgálata, későbbi, képalkotó vizsgálatokat is magában foglaló diagnózisa és konzervatív kezelése a gyors és teljes felépülés és a pályára való visszatérés alapja. Ezen kurzus célja az akut sportsérülések és túlterheléses ártalmak megelőzési stratégiájának, korszerű evidencia alapú kezelési módszereinek megismertetése, gyakorlati kipróbálása. Az orvosi ellátás mellett kiemelt jelentőségű az időben megkezdett fizio-, és fizioterápia, amely a sportba való visszatérés feltétele.

Ajánlott irodalom: Jákó Péter (szerk.): A sportorvoslás alapjai (Országos Sportegészségügyi

Intézet)

A számonkérés módja: Írásbeli vizsga

A vizsga értékelése: 5 fokozatú jegy

Szemészeti Tanszék

Tantárgy: REFRAKCIÓ, REFRAKCIÓS HIBÁK, KORREKCIÓK, REFRAKTÍV SEBÉSZET

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 1. félév, 3. évfolyam - 2. félév, 4. évfolyam – 1. félév, 4. évfolyam – 2. félév, 5. évfolyam – 1. félév, 5. évfolyam – 2. félév

Óraszám:

Szeminárium: 5

1. hét:

Szeminárium: A szem fénytörési hibái. A fénytörési hibák epidemiológiája, etiológiája, patogenezise és genetikai háttere.

2. hét:

Szeminárium: Szemüvegrendelés

3. hét:

Szeminárium: Kontaktlencsék

4. hét:

Szeminárium: Refrakció, keratometria, aberrometria, cornea topographia

5. hét:

Szeminárium: Refraktív sebészet (a fénytörési hibák műtéti korrekciója)

Követelmények

Mind az 5 szemináriumon való személyes részvétel szükséges az aláírás megszerzéséhez.

A kurzus tesztvizsgával zárul, mely a <https://elearning.med.unideb.hu/> felületen lesz elérhető.

Az értékelés 5 fokozatú gyakorlati jeggyel történik.

Hiányzás pótlására csak a következő szemeszterben van lehetőség.

Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet

Tantárgy: A NŐGYÓGYÁSZATI DAGANATOK MOLEKULÁRIS HÁTTERÉTŐL AZ EGYÉNRE SZABOTT TERÁPIÁIG

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév, 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 2. félév, 6. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: 16

1. hét:

Előadás: Bevezetés. A nőgyógyászati daganatok epidemiológiája, és kezelésének történeti áttekintése. A nőgyógyászati tumorok molekuláris hátterének fontossága és szerepe a

kezelések individualizálásában. A bizonyítékokon alapuló klinikai irányelvek szerinti kezelés megismerése.

2. hét:

Előadás: A nőgyógyászati tumrok molekuláris alapjainak áttekintése. Petefészekrák dual-hipotézise. A méhtrák alapvető típusainak molekuláris háttere. A méhnyakrák során végbemenő változások, a HPV klinikai jelentősége.

3. hét:

Előadás: Klasszikus nőgyógyászati műtéti technikák lehetőségei. A petefészekrák műtéti kezelésének fejlődése. Kiterjesztett debulking műtétek, HIPEC. A méhnyakrák műtéti technikái, szervmegtartó kezelés.

4. hét:

Előadás: Individualizált biológiai terápiás lehetőségek a nőgyógyászati onkológiában

5. hét:

Előadás: Az endoszkópia szerepe a nőgyógyászati onkológiában. Diagnosztikus és terápiás lehetőségek. Új műtéti technikák, LEPPAO.

6. hét:

Előadás: A méhnyakrák megelőzése, a szűrés jelenlegi és jövőbeli lehetőségei. A primer prevenció lehetőségei és eddigi eredményei.

7. hét:

Előadás: Tumormarkerek szerepe a nőgyógyászati daganatok diagnosztikájában és utánkövetésében.

8. hét:

Előadás: Konzultáció és írásbeli vizsga

Követelmények

A nőgyógyászati daganatok molekuláris hátterének megértésében, így a diagnosztikában és a terápiában is jelentős áttörések történtek az elmúlt évtizedben. Ez ma már az irányelvek szintjén is megjelenik, nagyban hozzájárul ezen daganatok egyénre szabott kezeléséhez és sokkal pontosabb prognosztikai besorolásához. A kurzus a molekuláris patológiai alapoktól, a tumormarkerek adta lehetőségeken át a műtéti kezelés és a biológiai célzott terápia lehetőségeit összegzi a nőgyógyászati onkológiában. A bizonyítékokon alapuló orvoslást szem előtt tartva áttekintést nyújt, hogy ezek a lehetőségek hogyan épültek be a legújabb terápiás irányelvekbe. Az ÁOK nőgyógyászati oktatásban a II. félév során (Szülészet- Nőgyógyászat II) mindössze 5 előadásra van lehetőség, melyből a nőgyógyászati onkológia csak 1 előadással szerepel, így a kurzus tematikája a graduális oktatásban alulreprézantált terület kiemelése miatt is fontos szerepet tölt be.

Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet

Tantárgy: **DIAGNOSZTIKUS ÉS OPERATÍV HISZTEROSZKÓPIA**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 2. félév, 6. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Szeminárium: **12**

Gyakorlat: **4**

1. hét:

A hiszteroszkópia alapjai, eszközök, használata

2. hét:

Diagnosztikus lehetőségek a hiszteroszkópiában

3. hét:

Operatív hiszteroszkópos beavatkozások

4. hét:

Hiszteroszkópos eszközök, szimulátorok használata

Követelmények

A kurzus célkitűzései: A hallgatók megismerkednek a minimálisan invazív eljárás indikációival, menetével, a beavatkozáshoz szükséges eszközökkel és azt száraz training formájában ki is próbálhatják.

Előadó tanár(ok): Dr. Török Péter, Dr. Lampé Rudolf, Dr. Farkas Zsolt, Dr. Lipták Márton

A kurzus koordinátorának neve: Dr. Török Péter

A számonkérés módja: írásbeli tesztvizsga

A vizsga értékelése: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet

Tantárgy: **ENDOMETRÓZIS: ALAPOK, DIAGNÓZIS, KEZELÉS**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 2. félév, 6. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: 16

1. hét:

Előadás: Az endometriózis epidemiológiája, pathogenezeise, pathofiziológiája és genetikája.

2. hét:

Előadás: Az endometriózis stádiumai és típusai.

3. hét:

Előadás: Az endometriózis diagnosztikája: tünetek, panaszok, klinikai és képalkotó vizsgálat.

4. hét:

Előadás: Az endometriózis okozta fájdalom kezelése.

5. hét:

Előadás: Az endometriózis okozta infertilitás kezelése.

6. hét:

Előadás: Az endometriózis sebészi kezelése. Alapelvek és szemlélet.

7. hét:

Előadás: Az endometriózis ellátásának irányelvei. Bizonyítékon alapuló döntések.

8. hét:

Előadás: Konzultáció és írásbeli vizsga

Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet

Tantárgy: **INFERTILITÁS ÉS NŐGYÓGYÁSZATI ONKOLÓGIA KORSZERŰ KÉRDÉSEI**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: 15

1. hét:

Előadás: A női reprodukció fiziológiája
Fertilizáció, implantáció, terhesség

2. hét:

Előadás: A reprodukció hibás útjai, zavarai

3. hét:

Előadás: A kivizsgálás és a terápia gyakorlati kérdései

4. hét:

Előadás: Asszisztált reprodukció. Homológ-heterológ inszemináció

5. hét:

Előadás: In vitro fertilizáció. Embriótranszfer In vitro fertilizáció jogi, etikai kérdései A születésszabályozás új útjai

6. hét:

Előadás: Petefészekrák. Előadás: Epidemiológia és diagnosztika. Kemoterápia. Műtéti kezelés

7. hét:

Előadás: Petefészekrák. Előadás: Epidemiológia és diagnosztika. Kemoterápia. Műtéti kezelés

8. hét:

Előadás: Petefészekrák. Előadás: Epidemiológia

és diagnosztika. Kemoterápia. Műtéti kezelés.

9. hét:

Előadás: Méhtestrák. Előadás: Epidemiológia és diagnosztika. Terápia

10. hét:

Előadás: Méhtestrák. Előadás: Epidemiológia és diagnosztika. Terápia.

11. hét:

Előadás: Cervixrák. Prevenció és szűrés. Diagnosztika és terápia.

12. hét:

Előadás: Cervixrák. Prevenció és szűrés. Diagnosztika és terápia.

13. hét:

Előadás: Vagina és vulvarák

14. hét:

Előadás: Trophoblast tumorok

Követelmények

Megismertetni a hallgatókat az emberi reprodukció fontos kérdéseivel és a legkorszerűbb kezelési eljárásokkal. A kurzus 3. harmadában a nőgyógyászati onkológia azon kérdéseivel foglalkozunk, amelyek ismertetésére a curriculum évfolyam előadásain idő hiányában nincs lehetőség.

Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet

Tantárgy: MATERNAL-FETAL MEDICINE: TERHESSÉG, ANYA ÉS MAGZAT A KLINIKAI GYAKORLATBAN

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 2. félév, 6. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **18**

Óraszám:

Előadás: **16+2**

1. hét:

Előadás: Bevezetés

Maternal-fetal medicine: mi is az?

Anyai szempontok: Klinikailag releváns élettani változások a terhesség alatt. A terhesség hatása a betegségekre, a betegségek hatása a terhességre. Terhesség alatt engedélyezett és tiltott gyógyszerek. Diagnosztikus vizsgálatok

terhesség alatt: lehetőségek és korlátok.

Magzati szempontok: A magzat mint teljes jogú páciens. Magzati fiziológia. Magzati betegségek és magzati tünetek.

A terhes páciens a klinikai gyakorlatban: A szakmaközi (multidiszciplináris) orvosi team-ek szerepe és működése. Multidiszciplináris döntéshozatal. Érdekes esetek.

2. hét:

Előadás: Endokrinológia

Amikor az endokrin beteg teherbe esik: IDDM, pajzsmirigybetegség, hyperprolactinaemia, hypopituitarismus, Addison-kór, diabetes insipidus, akromegális a terhesség alatt. Terhesség PCOS-ben. A terhesség által okozott endokrin betegségek a terhesség alatt vagy a terhességet követően: gesztációs diabétesz, postpartum thyreoiditis, Sheehan-szindróma, lymphocitás hypophysitis. Érdekes esetek.

3. hét:

Előadás: Belgyógyászat

Magasvérnyomás és terhesség: krónikus hipertónia, terhesség indukálta hipertónia. Terhesség és májbetegségek: terhességi epepangás, FNH. Gasztrointesztinális betegségek és terhesség: IBD, reflux. Thrombophilia és thromboembolia terhességben. Autoimmun betegségek és terhesség: SLE. Vesebetegségek és terhesség: nephrosis, veseelégtelenség, pyelonephritis. Érdekes esetek.

4. hét:

Előadás: Onkológia

Terhesség előtt és alatt felismert malignus betegségek. Daganatok hatása a fertilitásra, a terhesség kimenetelére és a magzatra. A terhesség hatása az onkológiai kimenetelre. Gyakori nőgyógyászati és nem-nőgyógyászati daganatok és terhesség. Onkoterápiás lehetőségek terhesség alatt: műtét, sugárkezelés, kemoterápia, endokrin terápia. Érdekes esetek.

5. hét:

Előadás: Kardiológia

Echokardiográfia terhesség alatt. Peripartum cardiomyopathia. Szívelégtelenség terhességben. Arritmiák. ISZB terhesség alatt. Mübillentyűvel

elő nők terhessége. Antikoagulálás a terhesség és szoptatás alatt, illetve peripartum. Érdekes esetek.

6. hét:

Előadás: Neonatológia és gyermekgyógyászat

Kontinuitás a magzati és postnatalis élet között: magzati és újszülött betegségek és tünetek. Adaptációs zavarok. Koraszülöttek speciális ellátása. A koraszülöttség hosszútávú hatásai. A peripartum szülési trauma és hypoxia hosszútávú hatásai. Egyes malformációval született újszülöttek speciális ellátása és hosszútávú kimenetelei. Érdekes esetek.

7. hét:

Előadás: Aneszteziológia és intenzív terápia

Szülészeti anesztézia. Terhesség alatti sebészeti műtétek anesztéziája. Peripartum intenzív ellátás: postpartum vérzés, DIC, eclampsia, magzatvíz embólia, tüdőembólia. Újraélesztés a terhesség alatt és peripartum. Szövődményes szülést követő intenzív ellátás. Érdekes esetek.

8. hét:

Előadás: Neurológia. Pszichiátria.

Bőrgyógyászat. Szemészet. Traumatológia.

Cerebrovascularis betegségek a terhesség alatt. Terhesség alatti neurológiai tünetek differenciáldiagnosztikája. Myasthenia gravis és terhesség. Discus hernia. Pszichiátriai betegségek és gyógyszerek a terhesség és szoptatás alatt. Terhességspecifikus bőrgyógyászati betegségek. A szülés módját befolyásoló szemészeti betegségek. PRES. Terhesség alatti trauma. Érdekes esetek.

9. hét:

Konzultáció és írásbeli tesztvizsga.

Követelmények

A kurzus célkitűzései: Az orvostanhallgatók többsége a későbbiekben nem a szülészet-nőgyógyászatot választja hivatásul. Bármely orvosi szakterületen fog is azonban valaki dolgozni, egy dolog biztos: lesz várandós páciense. A terhesek kezelése azonban speciális tudást követel meg, hiszen a terhesek másként „működnek”: más az élettanuk, nem kaphatnak tetszőleges gyógyszert, és nem végezhető rajtuk akármilyen diagnosztikus vizsgálat. Emellett mindig számolnunk kell az egyidejűleg elválaszthatatlanul jelen levő másik kis páciensünkkel, a magzattal is – sőt, néha valójában ő beteg, és az anya egészséges. Az orvostudomány azon speciális területe, mely a

várandós nőbeteg és a méhen belüli magzat komplex betegségeivel és kezelésével foglalkozik, a *maternal-fetal medicine*. Magyarul talán a perinatológia vagy a terhespatológia területek, elnevezések közelítik leginkább. A maternal-fetal medicine több országban különálló szakterület, külön képzéssel és (szak)vizsgálóval. Mégis: a legtöbb orvosegyetemi curriculumban alig esik szó róla, mert a nem-szülésznek túl speciális és ismeretlen, a szülésznek pedig túl széles ez a határterület. *A kurzus fő célja*, hogy bemutassuk azt a multidiszciplináris szemléletet, amellyel a kurzust oktató klinikus szakemberek nap mint nap együttműködve kezelnek anyákat és magzatokat. Úgy gondoljuk, hogy ez a hiánypótló kurzus hasznos a jövő háziiorvosai, belgyógyászai, gyermekgyógyászai, sebészei, aneszteziológusai, és lényegében bármely nem szülészeti szakterületen dolgozó klinikusai számára. És persze ugyancsak hasznos a szüléset-nőgyógyászat iránt mélyebben érdeklő medikusoknak. Az elméleti ismeretek bemutatása után az előadók a saját klinikai gyakorlatukból is bemutatnak érdekes eseteket. Hisszük, hogy ez nemcsak emlékezetesebbé és interaktívabbá teszi az oktatást, de hatékony módja annak is, hogy az elméleti ismereteket gyakorlati, a klinikumban alkalmazható tudássá alakítsuk.

Előadó tanár(ok): Dr. Deli Tamás Ph.D., Dr. Orosz Mónika, Dr. Kövér Ágnes, Dr. Balázs Gergő, Dr. Szatmári Szilárd, Dr. Nagy-Baló Edina, Dr. Timár Orsolya

A kurzus koordinátorának neve: Dr. Deli Tamás

Kötelező tankönyvek:

Papp Zoltán: A szüléset-nőgyógyászat tankönyve. 6. kiadás. Semmelweis Kiadó, Budapest. 2021.

Ajánlott irodalom:

Cunningham FG (ed): Williams Obstetrics. 26th edition. Mcgraw Hill Education & Medic. 2022. ISBN: 9781260462739, Papp Zoltán (szerk.): A várandósgondozás kézikönyve. 2. kiadás. Medicina Könyvkiadó, Budapest. 2016., Papp Zoltán (szerk.): A perinatológia kézikönyve. 2. kiadás. Medicina Könyvkiadó, Budapest. 2018.

A számonkérés módja: írásbeli tesztvizsga

A vizsga értékelése: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet

Tantárgy: REPRODUCTIVE ENDOCRINOLOGY AND INFERTILITY (HUNGARIAN AND ENGLISH PROGRAM)

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 2. félév, 4. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **10**

Szeminárium: **15**

Gyakorlat: **5**

1. hét:

Előadás: 1. Introduction (Jakab, Attila M.D., Ph.D.) Reproductive Physiology (Lecturer: Deli, Tamás M.D., Ph.D.): Molecular Biology and Biochemistry for Reproductive Endocrinology. Ovarian and Uterine Embryology, Development

and Reproductive Function. Neuroendocrinology. Regulation of the Menstrual Cycle. Sperm and Egg Transport, Fertilization, and Implantation.

2. hét:

Előadás: 2. Clinical Reproductive Endocrinology (Lecturer: Deli, Tamás M.D., Ph.D): Normal and abnormal sexual development, abnormal puberty. Normal and abnormal sexual development, normal and abnormal growth and pubertal development. Intersexuality. Pubertal obesity and hyperandrogenism.

3. hét:

Előadás: 3. Clinical Reproductive Endocrinology (Lecturer: Deli, Tamás M.D., Ph.D): Amenorrhoea, Galactorrhoea. Hyperprolactinemia. Premature Ovarian Failure (POF).

4. hét:

Előadás: 4. Clinical Reproductive Endocrinology (Lecturer: Jakab, Attila M.D., Ph.D.): Chronic anovulation. Polycystic Ovarian Syndrome (PCOS). Menstrual disorders in reproductive age. Hirsutism.

5. hét:

Előadás: 5. Clinical Reproductive Endocrinology (Lecturer: Deli, Tamás M.D., Ph.D): Endocrinology of the pregnancy. Ectopic pregnancy. Repeated pregnancy loss (RPL). Pregnancy and endocrine disorders. Human parturition, onset of labor. Hormonal therapy in obstetrics.

6. hét:

Előadás: 6. Contraception (Lecturer: Jakab, Attila

M.D., Ph.D.) : Family planning. Oral contraception. Transdermal and vaginal contraception. Long acting methods.

7. hét:

Előadás: 7. Infertility: (Lecturer: Jakab, Attila M.D., Ph.D.) The infertile couple. Diagnostics test of female and male infertility. Anovulatory infertility. Infertility genetics. Reproduction and thyroid. Fertility preservation in cancer patients.

8. hét:

Előadás: 8. Infertility: (Török, Péter M.D., PhD.): Uterine and tubal infertility. Endometriosis. Minimally invasive procedures. Ovulation induction. Assisted reproductive techniques (ART).

9. hét:

Előadás: 9. Menopause (Lecturer: Jakab, Attila M.D., Ph.D): Epidemiological issues of the menopause. Physiology of the menopausal transition. Postmenopausal

10. hét:

Előadás: 10. Reproductive Andrology (Lecturer: Benyó, Mátyás M.D.): Regulation of testicular function. Aging male. Male infertility. Semen analysis. Sperm function tests. Sperm preparation methods for assisted reproduction. Surgical treatment for male infertility. Sperm cryopreservation. Closing test (Jakab, Attila M.D., Ph.D.)

Követelmények

A kurzus angol nyelvű.

Reproductive Endocrinology covers the physiology and pathophysiology of the female reproductive system, from puberty through the reproductive ages, until and beyond the menopause. Over the decades, advances of genetics, molecular biology and clinical epidemiology resulted in rapidly growing information and therapeutic possibilities in the fields of gynecologic endocrinology, infertility and menopause. Along with the increasing expectation of the patients, these led to the recognition, that professional prevention and restoration of the female reproductive health requires wide knowledge, which goes beyond the basics of Obstetrics and Gynecology. Reproductive Sciences are among the most intensively developing field of Ob/Gyn. The aim of the course is to gain detailed knowledge on the physiological basics and clinical practice of wide spectrum of disorders in the field of gynecologic endocrinology, infertility and menopause. Throughout ten weeks, on each occasion, lectures are followed with interactive seminars, case presentations.

Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet

Tantárgy: **SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI ULTRAHANG DIAGNOSZTIKA**

Év, szemeszter: 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 2. félév, 6. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **16**

1. hét:

Előadás: Az UH diagnosztika alapjai, képalkotás

2. hét:

Előadás: Koraterhességi ultrahang vizsgálatok. Ultrahang vizsgálat az infertilis betegek kivizsgálásában. Ultrahangvizsgálatok menopauzában

3. hét:

Előadás: Az egészséges és a kóros női kismedence ultrahang vizsgálata. Ultrahang vizsgálatok nőgyógyászati onkológiai betegeken

4. hét:

Előadás: Keringésvizsgálat, méhen belüli retardatio, többes terhesség

5. hét:

Előadás: Az egészséges magzat ultrahang-anatómiája. Fejlődési rendellenességek prenatális diagnosztikája. Magzati szívultrahang

6. hét:

Előadás: Az uterus és az adnexumok jóindulatú elváltozásainak ultrahang diagnosztikája

7. hét:

Előadás: A medencefenék ultrahang diagnosztikája. Uroginékológia

8. hét:

Konzultáció és írásbeli vizsga

Követelmények

A kurzus célkitűzései: Az ultrahang-diagnosztika magas szintű ismerete és művelése elengedhetetlen a mindennapi szülészeti-nőgyógyászat gyakorlatban. A kórképek nagy száma és heterogenitása miatt a szülészeti-ultrahang diagnosztika nagy gyakorlatot, tapasztalatot és átélést igényel. A szülészeti-nőgyógyászati ultrahangvizsgálathoz és a megfelelő diagnosishoz való eljutáshoz a magzati és női kismedencei szervek alapos fejlődéstani és anatómiai ismerete nélkülözhetetlen. Jelen kurzus célja, hogy részletes betekintést nyújtson a szülészeti és nőgyógyászati ultrahang mindennapi gyakorlatába, bemutassa a gyakori és ritka kórképek diagnosztikáját és az ellátásuk legújabb irányelveit.

Előadó tanár(ok): Prof. Dr. Tóth Zoltán, Dr. Jakab Attila, Dr. Erdődi Balázs, Dr. Kozma Bence, Dr. Orosz László, Dr. Orosz Gergő

A kurzus koordinátorának neve: Dr. Orosz László

Kötelező tankönyvek:

Dr. Papp Zoltán-Tóth Zoltán: Szülészeti-Nőgyógyászati Ultrahang-Diagnosztika White Golden Book KFT. ISBN: 9789639476325

Ajánlott irodalom:

Dr. Papp Zoltán (szerk.), Tankó András, Dr. Tóth Zoltán: Szülészeti-nőgyógyászati ultrahang-diagnosztikai Atlasz – 2019, Golden Book Kiadó ISBN: 2399992535323

A számonkérés módja: írásbeli tesztvizsga

A vizsga értékelése: 5 fokozatú gyakorlati jegy

Tüdőgyógyászati Tanszék

Tantárgy: **VÉGY EGY MÉLY LEVEGŐT! MARATONI FUTÓKTÓL AZ ECMO-S COVID-19 BETEGEKIG – AMIT A LÉGZÉSRŐL TUDNI ÉRDEMES**

Év, szemeszter: 3. évfolyam - 2. félév, 4. évfolyam - 2. félév, 5. évfolyam - 2. félév

Óraszám:

Előadás: **28**

Gyakorlat:

1. hét:

Előadás: A légzőrendszer élettani működésének és megbetegedéseinek jelentősége

2. hét:

Előadás: A légzőrendszer fejlődése, gyermekkori elváltozásai

3. hét:

Előadás: Az egészséges légzés fő jellemzői, légzésfunkció

4. hét:

Előadás: A légzőrendszeri képalkotók, bronchosocopia

5. hét:

Előadás: Tüdőrák szűréstől a személyre szabott korszerű terápiáig

6. hét:

Előadás: Asztma, a súlyos asztma új terápiás lehetőségei

7. hét:

Előadás: Ritka tüdőbetegségek, intersticiális

tüdőbetegségek

8. hét:

Előadás: Cisztás fibrózis és nem CF bronchiectasia

9. hét:

Előadás: COVID-19 és más légúti fertőzések

10. hét:

Előadás: COPD, kisvérkőri vérnyomásemelkedés

11. hét:

Előadás: Obstruktív alvási apnoe, gépi légzéstámogatás

12. hét:

Előadás: Légzésrehabilitáció

13. hét:

Előadás: Légzőszervi megbetegedések intenzív ellátása, ECMO

14. hét:

Vizsga

Követelmények

A kurzus célkitűzései: A légzés élettani alapjainak megismerése utána hallgatók légzéssel kapcsolatos tudásának elmélyítése és a légzőszervi megbetegedések klinikai élettani alapjainak bemutatása. A kurzus előadásaival hidat tervezünk képezni az élettan és a tüdőgyógyászat tantárgyak között a III. évesek számára, illetve azon hallgatóknak, akik már hallgattak tüdőgyógyászatot is, lehetőséget adni az egyes területek speciálisabb megismerésére. A kurzus során egyben az egyes területek legújabb kutatási eredményeit, a translációs szemléletű kutatói gondolkodást is tervezzük bemutatni, a hallgatók inspirálni és ezirányú kíváncsiságát felkelteni.

Előadó tanár(ok): dr. Horváth Ildikó, dr. Vaskó Attila, dr. Mikáczó Angéla, dr. Sárközi Anna, dr. Orosz Zsuzsanna, dr. Lieber Attila, dr. Makai Attila, dr. Szilasi Mária, dr. Kardos Tamás, dr. Fodor Andrea, dr. Bittner Nóra, dr. Miklós Zsuzsanna, dr. Szigeti Szabolcs, dr. Bártfai Zoltán, dr. Urbán

László

A kurzus koordinátorának neve: Dr. Horváth Ildikó

A tárgyfelvétel előfeltétele(i): élettan II., anatómia II.

Kötelező tankönyvek: -

Ajánlott irodalom: Kovács G, Horváth I. Dohányzás és leszokás; Balikó Z, Sárosi V. Pulmonológia; ERS Handbook: Respiratory Medicine; Tárnoki Á és mtsai: AZ intersticiális tüdőbetegségek képkalkotása multidiszciplináris kitekintéssel

A számonkérés módja: írásbeli vizsga, projekt munka

A vizsga értékelése: 5 fokozatú gyakorlati jegy

A kurzuson való részvétel kötelező, három hiányzás engedélyezett. Háromnál több hiányzás esetén a félév nem kerül elfogadásra.

A kurzus 5 főtől indul.

Urológiai Tanszék

Tantárgy: **TÉNYEK ÉS ÚJDONSÁGOK AZ ANDROLÓGIA TERÜLETÉRŐL**

Év, szemeszter: 5. évfolyam - 1. félév

Óraszám:

Szeminárium: **30**

Követelmények

ECTS kredit: 2

Követelmény: sikeres urológia kollokvium

Oktatás típusa: szeminárium 10x3 óra.

Vizsgatípus: 5 fgy

Oktatók:

Dr. Varga Attila, PhD egyetemi docens

Dr. Molnár Zsuzsanna, PhD tanársegéd

Dr. Drabik Gyula, tanársegéd

Dr. Murányi, Mihály, szakorvos

Dr. Benyó, Mátyás, PhD adjunktus

(Koordinátor: Dr. Benyó Mátyás, benyomatyas@gmail.com)

Célkitűzés

A meddő párok aránya a fejlett országokban egyre nő. Az esetek felében a meddőség háttérében férfi ok fedezhető fel. Az egyre növekvő várható élettartamnak és a javuló életminőségnek köszönhetően a szexuális zavarok is egyre nagyobb figyelmet kapnak. A speciális ismeretek miatt valamint a infertilitás és szexuális zavarok intimitás igénye miatt az urológiai szakrendelések nem képesek ezt a betegcsoportot megfelelően ellátni. A ma már külön szakvizsgát igénylő andrológiai ellátás egyre nagyobb jelentőségű. Az urológia tantárgy oktatásának keretén belül ez a jelentőségejes terület csak marginális szerepet kap, ezért fontos az érdeklődők számára a témával való részletesebb foglalkozás.

A kurzus során az andrológia gyakorlati vagy elméleti területen jártas oktatók ismeretekkel látják el az érdeklődőket, majd az előadások végén esetbemutatókkal, videó prezentációkkal, gyakorlati

bemutatóval színesítik az anyagot.

Az előadásokról **indokol**tesetben maximum 4 hiányzás megengedett. Öt elmulasztott szeminárium esetén maximum 4-es, 6 esetén maximum 3-as, 7 esetén maximum 2-es jegy adható, Nyolc vagy a fölötti hiányzás esetén a kurzus nem értékelhető.

Program (helyszín: Urológiai Klinika szemináriumi terme):

1.hét: Andrológia története, andrológiai anatómia, andrológiai vizsgálatok (UH, laborok) – Dr.Varga Attila

2.hét: Szexuális zavarok háttere, diagnosztikája (ED, PE, Priapizmus) – Dr.Varga Attila

3.hét: Szexuális zavarok kezelése, férfi fogamzásgátlás – Dr.Benyó Mátyás

4.hét: A here működésének hormonális szabályozása, hormonkezelés (5-alfa redukáz gátló, T pótlás, FSH terápia) – Dr.Drabik Gyula

5.hét: A férfi infertilitás okai, környezeti hatások jelentősége a fertilitásra és a szexuális funkcióra – Dr.Benyó Mátyás

6.hét: Az öregedés fiziológiája, időskori hipogonadizmus kivizsgálása és kezelése– Dr.Drabik Gyula

7.hét: Spermium analízis, speciális laborvizsgálatok, asszisztált reprodukció – Dr.Molnár Zsuzsanna

8.hét: Here leszállási zavarok, speciális esetek kezelése, heretumороk andrológiai vonatkozása – Dr.Benyó Mátyás

9.hét: Hímvessző sebészete, húgycső sebészete, annak andrológiai vonatkozása (curvatura penis, penis protézis), radikális daganatműtétek hatása a szexuális funkcióra és a reprodukcióra – Dr.Murányi Mihály

10.hét: Férfi meddőség kezelése, varicocele, mikrosebészeti andrológiai beavatkozások – Dr.Benyó Mátyás

Tesztvizsga – Dr. Benyó Mátyás

Ajánlott olvasmány: European Association of Urology: Guidelines on Male Infertility, Guidelines on Males Sexual Dysfunction (www.uroweb.org).

Tesztvizsga: feleletválasztós kérdések

18. FEJEZET

PÁLYATÉTELEK, DIPLOMAMUNKA CÍMEK

Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

1. Cím: A gerincvelő felületes hátsó szarvában elhelyezkedő serkentő és gátló interneuronok axonjainak morfológiai analízise

2. Cím: A gerincvelő I-es laminájában elhelyezkedő projekciós neuronok lokális szinaptikus kapcsolatainak vizsgálata

3. Cím: A gerincvelői hátsó szarv neuronhálózatának elektrofiziológiai és optogenetikai vizsgálata

4. Cím: Gerincvelői projekciós neuronok axonjának és axonkollaterálisainak vizsgálata fény- és elektronmikroszkópos módszerekkel
Témavezető: Dr. Szücs Péter

5. Cím: Funkcionális agytérképek korreláció analízise

6. Cím: Kontúr integrációs folyamatok követése a primer látókéregben feszültség-függő festéken alapuló képalkotó eljárással
Témavezető: Dr. Kisvárday Zoltán

7. Cím: A morfofunkcionális mátrixok alkalmazási lehetőségeinek vizsgálata a neuronok klasszifikálásában (számítógépes modellezés)
Témavezető: Dr. Wolf Ervin

8. Cím: A porcdifferenciációt szabályozó jelátviteli útvonalak tanulmányozása
Témavezető: Dr. Zákány Róza

9. Cím: Az extracelluláris matrix vizsgálata fejlődő agytörzsben
Témavezető: Dr. Wéber Ildikó

10. Cím: Matrix metalloproteinázok vestibularis lesioban
Témavezető: Dr. Gaál Botond

11. Cím: Gerincvelői neuronhálózatok ontogenezisének vizsgálata
Témavezető: Dr. Mészár Zoltán

12. Cím: A biológiai óra vizsgálata egészséges és

arthritisztes porcsejtekben

Témavezető: Dr. Matta Csaba

13. Cím: Az extracelluláris matrix eloszlásának vizsgálata a nucleus ruber és a parabrachialis térség területén

Témavezető: Dr. Rácz Éva

14. Cím: Primer afferens-motoneuron kapcsolatok kvantitatív morfológiai vizsgálata béka agytörzsben

Témavezető: Dr. Birinyi András

15. Cím: Citokinek szerepe neuron-glia kommunikációban gyulladáscsökkentő fájdalom során
Témavezető: Dr. Szentésiné Dr. Holló Krisztina

16. Cím: A PACAP-szignalizáció szerepe a porcdifferenciációs és porcregenerációs folyamatokban

Témavezető: Dr. Juhász Tamás

17. Cím: A gerincvelői szintű fájdalomfeldolgozás endokannabinoid-függő szabályozása

18. Cím: Asztrociták szerepe a gerincvelő fájdalomfeldolgozó működésében
Témavezető: Dr. Hegyi Zoltán

19. Cím: A10-es szerinen foszforilált H3-as hiszton fehérje (p-S10H3) gyulladáscsökkentő és hőhiperalgáziát közvetítő szerepének vizsgálata transzgenikus egerekben

Témavezető: Dr. Varga Angelika

20. Cím: GABAerg idegsejtek dendritikus innervációjának szinaptikus térképezése az agykéregben

Témavezető: Dr. Talapka Petra

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék

1. Cím: Experimentális neuromuscularis junkció kutatás

Témavezető: Dr. Fábrián Ákos

2. Cím: Agyi hemodinamika tanulmányozása az aneszteziológiában az intenzív terápiában
3. Cím: Prémptív analgészia klinikai kutatás
Témavezető: Dr. Fülesdi Béla
4. Cím: Folyadékterápia a neurointenzív osztályon
Témavezető: Dr. Molnár Csilla
5. Cím: Szuggesztíók alkalmazása az anesztéziában
Témavezető: Dr. Gyulaházi Judit
6. Cím: Szívsebészeti anesztézia és intenzív klinikai kutatás
Témavezető: Dr. Koszta György
7. Cím: Klinikai vizsgálatok a neuromuszkuláris junkció területén
Témavezető: Dr. Pongrácz Adrienn
8. Cím: Gyógyszeres cerebroprotekciónak lehetőségei a neurointenzív ellátásban
Témavezető: Dr. Siró Péter
9. Cím: Az anesztetikumok műtői evaporációjának vizsgálata
Témavezető: Dr. Tankó Béla
10. Cím: Szervpótló kezelések az intenzív osztályon
Témavezető: Dr. László István
- Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet**
1. Cím: Feszültségfüggő K⁺ csatornák inaktivációjának vizsgálata heterológ expressziós rendszerben
Témavezető: Dr. Panyi György
2. Cím: Az MHC szerepe a sejtfelszíni fehérjemintázatok kialakításában
3. Cím: Sejtfelszíni fehérjék topológiájának matematikai modellezése
Témavezető: Dr. Mátyus László
4. Cím: Az ErbB fehérjék asszociációjának kvantitatív vizsgálata biofizikai és molekuláris biológiai módszerekkel
5. Cím: Emlődaganatok metasztatikus hajlamának és kemorezisztenciájának összefüggése az ErbB fehérjék expressziójával és asszociációjával
6. Cím: ErbB2 onkogén termék sejtfelszíni topológiájának vizsgálata emlőtumor sejteken
7. Cím: Tumoros őssejtek szerepe a trastuzumab rezisztencia kialakulásában emlő tumoroknál
Témavezető: Dr. Nagy Péter
8. Cím: Kiméra antigén receptorral (CAR) átprogramozott immunsejtek optimalizálása autoimmun betegségek terápiájához
Témavezető: Dr. Szőőr Árpád
9. Cím: Terápiás célú ioncsatorna gátlószerek fejlesztése
10. Cím: Tumorokban kifejeződő mutáns ioncsatornák karakterizálása
Témavezető: Dr. Varga Zoltán
11. Cím: A dipólpotenciál vizsgálata hiperkoleszterinémiás egérmodellben
Témavezető: Dr. Kovács Tamás
12. Cím: Magreceptorok működésének vizsgálata modern mikroszkópiás módszerekkel
13. Cím: Membránreceptorok intrakrin jelátvitelének vizsgálata
Témavezető: Dr. Vámosi György
14. Cím: Ioncsatornák farmakológiája
15. Cím: Pontmutációk létrehozása ioncsatornagénekben
Témavezető: Dr. Papp Ferenc
16. Cím: A P170 multidrog pumpafehérje fiziológiai szerepkörökben
17. Cím: Citotoxikus limfociták működésének sejtanalitikai vizsgálata
Témavezető: Dr. Bacsó Zsolt
18. Cím: Ioncsatornák farmakológiai vizsgálata állati venomokkal
19. Cím: T sejt ioncsatornáinak szerepe a daganatos sejtek eliminálásában
Témavezető: Dr. Hajdu Péter
20. Cím: Ciklodextrinek direkt ligandszerű hatásainak tanulmányozása KV7.4 ioncsatornán

Témavezető: Dr. Zákány Florina

21. Cím: Az 5-klór-2-benzimidazol (ClGBI) gátlás mechanizmusának tanulmányozása KV1.3 ioncsatornán

22. Cím: Epilepszia háttérében álló mutáns káliumcsatornák karakterizálása.

23. Cím: Szívritmuszavarok mögött álló mutáns ioncsatornák biofizikai jellemzése.

Témavezető: Dr. Szántó G. Tibor

24. Cím: A szaruhártya limbus összejt búvóhely és a regenerációjára alkalmas organlidok jellemzése

25. Cím: Kiméra antigén receptorral (CAR) átprogramozott T-sejtek optimalizálása daganatok immunterápiájához

26. Cím: Molekuláris kölcsönhatások mérése a kórszöveti diagnosztikában

Témavezető: Dr. Vereb György

27. Cím: A multidrog rezisztenciáért felelős ABC transzporterek membrán mikrokörnyezetének vizsgálata

28. Cím: Az ABC transzporterek katalitikus mechanizmusának vizsgálata

Témavezető: Dr. Goda Katalin Klára

29. Cím: Benzofenantridin alkaloidok hatásmechanizmusának vizsgálata tumorsejteken

30. Cím: Sejtfelszíni fehérje mintázatok biofizikai analízise és funkcionális jelentőségük feltárása a T sejt immunválaszban

Témavezető: Dr. Dóczy-Bodnár Andrea

Belgyógyászati Intézet

1. Cím: Plazmaviszkózitás befolyásolása hypertriglyceridaemiában

2. Cím: Vizeletben ürülő podocyta vizsgálata diabeteses és egyéb glomerulopathiákban

Témavezető: Dr. Ujhelyi László

3. Cím: A Cushing-szindróma diagnosztikája és kezelése

4. Cím: Autoimmun pajzsmirigy betegségek diagnosztikája, kezelése

5. Cím: Az acromegalia kezelése

6. Cím: Endokrin orbitopathiában alkalmazott retrobulbaris irradiatio hatékonyságának

vizsgálata

7. Cím: Növekedési hormonpótlás felnőttkorban
Témavezető: Dr. Erdei Annamária

8. Cím: A diabeteses neuropathia és az oxidatív stressz

Témavezető: Dr. Sztanek Ferenc

9. Cím: Acromegalia korszerű kezelése

10. Cím: Inzulinóma korszerű kivizsgálása és kezelése

Témavezető: Dr. Bodor Miklós

11. Cím: Autoimmun overlap szindrómák

Témavezető: Prof. Dr. Bodolay Edit

12. Cím: Reoferezis kezelés angiológiai kórképekben

Témavezető: Prof. Dr. Soltész Pál

13. Cím: Autoimmun betegségek és a tápcsatorna.

14. Cím: Felnőttkori ételallergia.

15. Cím: Immunológiai vizsgálatok felnőttkori lisztérzékenységekben szenvedő betegekben.

16. Cím: Immunológiai vizsgálatok gyulladásos bélbetegségekben szenvedő betegekben.

17. Cím: Mikroszkópikus colitis és társulása szisztémás autoimmun betegségekkel.

Témavezető: Dr. Barta Zsolt

18. Cím: A B-sejt receptor aktiváció szerepe lymphomákban, a terápia új lehetőségei

19. Cím: A miRNS-ek szerepe a lymphomák kialakulásában

20. Cím: A perifériás tolerancia mechanizmusok szerepe a lymphomák túlélésében (Treg sejtek, immune-checkpoint szabályozás) (TDK)

21. Cím: Anti-CD20 terápia alkalmazása lymphomákban, a biztonságosság vizsgálata

22. Cím: Autoimmunitás és lymphomák kapcsolata

23. Cím: Célzott terápia lymphomákban

24. Cím: Életminőség vizsgálata a lymphomás betegekben kezelés alatt és azt követően

25. Cím: Immune-checkpoint inhibitorok alkalmazása lymphomákban

26. Cím: Immunparaméterek vizsgálata lymphomás betegekben

27. Cím: Mikrokörnyezet és tumor kölcsönhatásának vizsgálata B-sejtes lymphomákban
28. Cím: Rituximab alkalmazása során kialakuló immunválasz eltérések vizsgálata lymphomás betegekben
29. Cím: Vakcinációs terápiák és CAR T sejtek alkalmazásának lehetőségei lymphomákban
30. Cím: Vérkép eltérések kinetikája és infekciós szövődmények vizsgálata a kezelt B-sejtes lymphomás betegekben
Témavezető: Dr. Gergely Lajos
31. Cím: Autoimmun hemolitikus anaemiák jellemzői, ellátásuk
32. Cím: Ritka öröklött kötőszöveti betegségek diagnosztikája, klinikuma
Témavezető: Dr. Brúgós Boglárka
33. Cím: Alsóvégtagi stentelt betegek klinikai utánkötése
34. Cím: Az endothel diszfunkció mérési lehetőségei microcirculation szintjén
Témavezető: Dr. Kerekes György
35. Cím: Monoklonális antitest kezelések myeloma multiplexben
Témavezető: Dr. Váróczy László
36. Cím: Follicularis lymphomás betegek kezelésével szerzett tapasztalatok
37. Cím: Follicularis lymphomás betegek autológ perifériás haemopoeticus őssejt transzplantációja a DEKK Haematologiai Tanszékén
38. Cím: Korai relapszus hatása a follicularis lymphomás betegek túlélésére
39. Cím: Myelofibrosis betegek kezelésével szerzett tapasztalatok
40. Cím: Új lehetőségek a myelofibrosis kezelésében
Témavezető: Dr. Simon Zsófia
41. Cím: Antifoszfolipid szindrómával társuló SLE klinikai jellemzése
42. Cím: Diagnosztikus és terápiás lehetőségek szisztémás lupus erythematosusban
43. Cím: Lupus nephritis klinikai sajátosságai napjainkban
Témavezető: Dr. Tarr Tünde
44. Cím: Sjögren szindróma kórlefordulását és kimenetelét befolyásoló tényezők, a COVID-19 kórlefordulását befolyásoló hatásai.
Témavezető: Dr. Horváth Ildikó Fanny
45. Cím: D vitamin hiány immunhiányos betegek körében
46. Cím: Immunhiány és autoimmunitás kapcsolata
47. Cím: Klinikai megfigyelések coeliakiás betegekben
48. Cím: Malignitások immunhiányos betegekben
49. Cím: Nem differenciált collagenosis pathomechanizmusának vizsgálata
Témavezető: Dr. Zöld Éva
50. Cím: Célzott terápia lehetőségei a Hodgkin-lymphoma terápiájában
51. Cím: Interim PET-CT szerepe a Hodgkin-lymphoma terápiájában
52. Cím: PD1 gátlók lehetőségei Hodgkin lymphomában
53. Cím: Új lehetőségek a lymphomák diagnosztikájában
Témavezető: Prof. Dr. Illés Árpád
54. Cím: A veleszületett és szerzett thrombophilia
55. Cím: Őssejtterápia perifériás érbetegségben
56. Cím: Új direkt orális antikoagulánsok
Témavezető: Prof. Dr. Boda Zoltán
57. Cím: Haemopoeticus őssejtátültetés (HSCT)
58. Cím: Myeloma multiplex miatt transzplantált betegek őssejtátültetése 2003-2010 között. Adatok elemzése
Témavezető: Dr. Kiss Attila
59. Cím: Dysferlinopatiák: diagnosztika, lehetőségek: irodalmi áttekintés és esetismertetés
Témavezető: Dr. Pfliegler György
60. Cím: Krónikus myeloproliferatív betegségekben előforduló genetikai eltérések jelentősége
61. Cím: Mélyvénás thrombosis rizikótényezők vizsgálata polycythaemiás betegekben

62. Cím: Rizikóbecslés akut leukémiákban
 63. Cím: Terápiás lehetőségek Philadelphia kromoszóma negatív krónikus myeloproliferatív betegségekben
 Témavezető: Dr. Reményi Gyula
64. Cím: Tápcsatornai lymphomák
 Témavezető: Dr. Mezei Gabriella
65. Cím: A PD-1, PD-L1 expresszió vizsgálata hajás sejtes leukémiában (TDK)
 66. Cím: Genetikai eltérések krónikus lymphoid leukémiában
 67. Cím: MRD vizsgálatának jelentősége krónikus lymphoid leukémiában
 Témavezető: Dr. Szász Róbert
68. Cím: Micro RNS-ek szerepének vizsgálata autoimmun kórképekben
 69. Cím: Regulatív és effektor immunsejtek vizsgálata szisztémás autoimmun betegségekben
 Témavezető: Dr. Papp Gábor
70. Cím: A vesepótló kezelések szövődményei
 71. Cím: Endothelialis sejtfunkciók veseelégtelenségben
 72. Cím: Vaszkuláris kalcifikáció
 Témavezető: Prof. Dr. Balla József
73. Cím: Antivirális kezelés HCV fertőzött vesebetegekben.
 74. Cím: Bioimpedancia vizsgálatok vesebetegekben
 Témavezető: Dr. Mátyus János
75. Cím: A krónikus vesebetegség népegészségügyi jelentősége
 76. Cím: Atherosclerosis és krónikus vesebetegség
 77. Cím: Az accelerált atherosclerosis meghatározó tényezők krónikus veseelégtelenségben
 78. Cím: Az accelerált atherosclerosis meghatározó tényezők krónikus veseelégtelenségben
 79. Cím: Krónikus vesebetegség és a felgyorsult érlemezés
 Témavezető: Dr. Kárpáti István
80. Cím: Endothel dysfunctio korai markerei hypertóniában.
 81. Cím: Endothel dysfunctio non-invaziv vizsgálata belgyógyászati kórképekben
 82. Cím: Endothel dysfunctio non-invaziv vizsgálata belgyógyászati kórképekben.
 Témavezető: Dr. Habil. Jenei Zoltán
83. Cím: Egészséges terhesek ambuláns vérnyomás-monitorozása.
 84. Cím: Hypertóniás fiatalok cardiovascularis rizikójának felmérése.
 Témavezető: Dr. Páll Dénes
85. Cím: A CAPD-s betegek kardiovaszkuláris rizikójának csökkentése
 86. Cím: A CKD-s beteg kardiovaszkuláris rizikójának csökkentése
 87. Cím: A vesepótló kezelés modalitásának optimális megválasztása
 88. Cím: A vesetranszplantáltak utógondozásának nephrológiai szempontjai
 Témavezető: Dr. Vargáné Dr. P. Szabó Réka
89. Cím: A lecitin-koleszterin-acil-transzferáz és a paraoxonáz aktivitás változása hyperlipoproteinaemiában szenvedő egyéneknél.
 90. Cím: A lipoprotein lipáz és a paraoxonáz aktivitás változása hyperlipoproteinaemiában szenvedő egyéneknél.
 91. Cím: A statinok nem lipid hatásai
 92. Cím: Az alacsony HDL előfordulási aránya a gondozott hyperlipidaemiás betegekben.
 93. Cím: Az alacsony HDL előfordulási aránya a gondozott hyperlipidaemiás betegekben.
 94. Cím: Az endogén és exogén koleszterin felvétel szerepe a lipidszintek alakulásában
 95. Cím: Az obesitas kezelési elvei a nemzetközi és a hazai guideline-ok alapján
 96. Cím: Diabetese dyslipidaemia
 97. Cím: Lipoprotein(a) jelentősége a kardiovaszkuláris betegségek kialakulásában
 98. Cím: Metabolikus szindrómában mennyiben valósulnak meg a terápiás céltértékek?
 99. Cím: Primer HDL csökkenéssel rendelkező egyének terápiás kezelési lehetőségei.
 Témavezető: Dr. Paragh György
100. Cím: 2-es típusú diabetes onkológiai

vonatkozásia

101. Cím: A glikémiás variabilitás hatása a diabetes mellitus szövődményeire
 102. Cím: Adipocytokinek és az LDL oxidáció enzimatis gátlása metabolikus syndromában
 103. Cím: Akut krízishelyzetek diabetes mellitusban
 104. Cím: Az akut pancreatitis korszerű kezelése TMSc
 105. Cím: Az SGLT-2 gátlás újabb aspektusai
 106. Cím: Metabolikus eltérések polycystás ovarium syndromában
 107. Cím: Nem alkoholos zsírmáj és diabetes mellitus
 108. Cím: Nem alkoholos zsírmáj és metabolikus syndroma
 109. Cím: Posttranszplantációs diabetes mellitus
 110. Cím: Serum paraoxonase aktivitás posttranszplantációs diabetes mellitusban
 Témavezető: Dr. Balogh Zoltán
111. Cím: A fehérvérsejt myeloperoxidáz aktivitás összefüggése a diabeteses érszövődmények kialakulásával
 112. Cím: A haptoglobin polimorfizmus szerepe a diabeteses angiopathia kialakulásában
 113. Cím: A vasanyagcsere, a haptoglobin polimorfizmus összefüggése a diabeteses érszövődmények kialakulásával
 114. Cím: Csontvelő eredetű keringő endothel progenitorok és diabeteses angiopathia kapcsolata
 115. Cím: Endothelium progenitor sejtek előfordulása egészségesekben és diabeteses betegekben, kapcsolatuk az érszövődmények kialakulásával
 116. Cím: Fokozott thrombocyta aktiváció cukorbetegben, a gyógyszeres kezelés lehetőségei
 117. Cím: Vasanyagcsere szerepe az atherosclerosisban és a diabeteses érszövődménynek kialakulásában
 118. Cím: Vascularis haematologia és diabetes mellitus kapcsolata
 Témavezető: Dr. Káplár Miklós
119. Cím: Lp(a) mint a kardiovaszkuláris kockázati tényező
 120. Cím: Terápiás lehetőségek

hiperlipoproteinémia(a) esetén
 Témavezető: Dr. Harangi Mariann

121. Cím: Adipokinek és inzulinrezisztencia
 122. Cím: Az obesitas diagnosztikája és kezelése
 123. Cím: Az obesitas etiológiája és szövődményei
 Témavezető: Dr. Fülöp Péter
124. Cím: A pajzsmirigy működés változása terhességben
 125. Cím: Az endokrin ophthalmopathia pathogenesisise és klinikuma
 Témavezető: Dr. Nagy Endre
126. Cím: Prognosztikai faktorok szerepe malignus hematológiai kórképekben
 Témavezető: Dr. Ujj Zsófia
127. Cím: ANCA asszociált vasculitis iránydiagnózis miatt végzett vesebiopszia prognosztikai értékelése
 128. Cím: ANCA asszociált vasculitis relapszusát jelző eltérések vizsgálata
 129. Cím: Idősebb korcsoportban jelentkező ANCA asszociált vasculitis sajátossága
 130. Cím: Klinikai aktivitási score prognosztikai értéke ANCA asszociált betegekben
 131. Cím: Rituximab hatása relabáló, terápiarefrakter ANCA asszociált vasculitises betegekben
 Témavezető: Kuzskáné Dr. File Ibolya
132. Cím: A kezelés késői szövődményei Hodgkin lymphomában
 133. Cím: Autológ őssejttranszplantáció Hodgkin lymphomában
 134. Cím: Immunterápia Hodgkin lymphomában
 135. Cím: Új kezelési lehetőségek kis rizikójú myelodysplasias szindrómában
 136. Cím: Új kezelési lehetőségek nagy rizikójú myelodysplasias szindrómában
 Témavezető: Dr. Miltényi Zsófia
137. Cím: A hormontermelő neuroendokrin daganatok klinikuma
 138. Cím: Az immunellenőrzőpont-gátlók endokrin mellékhatásai
 Témavezető: Dr. Sira Livia

139. Cím: A hypothyreosis klinikuma és kezelése
 140. Cím: Az endokrin orbitopathia modern kezelési lehetőségei
 Témavezető: Dr. Berta Eszter
141. Cím: Myositisek pulmonalis érintettsége (ILD és PAH)
 142. Cím: Terhesség lefolyása idiopathiás inflammatorikus myopathiákban.
 Témavezető: Dr. Nagy-Vincze Melinda
143. Cím: Időskori perifériás érbetegség
 Témavezető: Dr. Tizedes Franciska
144. Cím: Peritoneális transzport folyamatok változásának vizsgálata CAPD kezelt betegekben
 Témavezető: Dr. Becs Gergely
145. Cím: A jódeállottság felmérése kelet-magyarországi populációban
 146. Cím: A nyomásérzékeny receptorok vizsgálata orbita fibroblastokban
 Témavezető: Lestárné Dr. Katkó Mónika
147. Cím: A chemerin szerepe az orbita fibroblastok adipogenesisében
 148. Cím: Az 1-es típusú plazminogén aktivátor inhibitor szerepe az orbita fibroblastok adipogenesisében
 Témavezető: Csanádiné Dr. Galgóczi Erika
149. Cím: Monoklonális gammopathiához társuló vesebetegségek
 Témavezető: Dr. Markóth Csilla

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

1. Cím: A nem megfelelő apoptotikus sejteltakarítás szerepe az inzulin rezisztencia kialakulásában.
 2. Cím: Az adozin receptor által indított jelátviteli utak a makrofág kemotaxis szabályozásában.
 3. Cím: Az apoptotikus sejtek eltakarításában részvevő molekuláris mechanizmusok.
 4. Cím: Az apoptotikus sejteltakarítás szerepe az

izomregenerációban.

Témavezető: Dr. Szondy Zsuzsa

5. Cím: A BACH1 transzkripció faktor szerepe makrofágokban és szöveti homeosztázisban
 6. Cím: A makrofágok angiogenikus hatásának transzkripció alapjai
 Témavezető: Dr. Nagy László
7. Cím: A nukleáris szöveti transzlutamináz szerepének vizsgálata.
 8. Cím: Szöveti transzglutamináz hozzájárulása a leukociták differenciációjához.
 9. Cím: Szöveti transzglutamináz hiányos állapot hatása a metabolizmus differenciálódó és terminálisan differenciált NB4 neutrofil granulocitákban.
 Témavezető: Dr. Balajthy Zoltán
10. Cím: Dendritikus sejtek és makrofágok létrehozása embrionális őssejtekből. (MBMsc)
 11. Cím: Dendritikus sejtek transzkripció átprogramozása
 12. Cím: Embrionális őssejt eredetű myeloid sejtek transzkripció programozása
 Témavezető: Dr. Szatmári István
13. Cím: A makrofág genom szabályozó elemeinek vizsgálata új generációs szekvenálási adatok alapján
 Témavezető: Dr. Nagy Gergely
14. Cím: Különböző klinikai manifesztációjú és stádiumú coeliakiás (lisztérzékeny) betegek autoantitestjeinek hatása a transzglutamináz 2 aktivitására és interakciójára.
 15. Cím: Transzglutaminázok szerkezet és funkció egységének tanulmányozása és alkalmazása transzlációs kutatásokban
 Témavezető: Dr. Király Róbert
16. Cím: A nyál metabolomikai analízise
 17. Cím: Fehérje interakciós hálózatok elemzése
 18. Cím: Proteomikai vizsgálatok diabéteszben
 19. Cím: Rendszerbiológiai vizsgálatok diabéteszben
 Témavezető: Dr. Csósz Éva
20. Cím: Diploid házinyúl referencia

genomszekvencia építése és elemzése PacBio és 10x Chromium szekvenálások alapján

21. Cím: Transzkripciós egységek szabályozásának a vizsgálata ChIP-seq és ChIA-PET eredmények bioinformatikai meta-analízisével

Témavezető: Dr. Barta Endre

22. Cím: Retrovirális és retrovírus-szerű proteázok biokémiai karakterizálása

Témavezető: Dr. Mótyán János András

23. Cím: A "browning" program új molekuláris kulcspontjainak vizsgálata különböző típusú humán zsírszövetekben

24. Cím: A "batokin" szekréció biológiai jelentőségének vizsgálata humán sejtes modellekben

Témavezető: Dr. Kristóf Endre Károly

25. Cím: Hemoglobin formák tanulmányozása patológiás állapotokban

26. Cím: Metabolomikai vizsgálatok diabéteszben

Témavezető: Dr. Kalló Gergő

27. Cím: A krónikus pancreatitis genetikai rizikófaktorainak jellemzése

Témavezető: Dr. Szabó András

Anyagcsere Betegségek Tanszék

1. Cím: Az adipokinek szerepe az elhízás szövődményeinek kialakításában

2. Cím: Hypertriglyceridaemia, cardiovascularis rizikó és pancreatitis: okok és okozatok

Témavezető: Dr. Fülöp Péter

Családorvosi és Foglalkozás-egészségügyi Tanszék

1. Cím: A betegjogok érvényesüléseinek lehetőségei az alapellátás gyakorlatában

2. Cím: Alapellátási ügyeletek tevékenységének jellemzői

3. Cím: Az alapellátási központi ügyeletek működési jellemzői

4. Cím: Az egészségügyi dolgozók jogai és kötelezettségei a betegjogok tükrében

5. Cím: Cardiovascularis rizikófaktorok és kockázatbecslés

6. Cím: Nagy cardiovascularis kockázatú páciensek gondozása az alapellátásban

Témavezető: Dr. Jancsó Zoltán

7. Cím: A centrális típusú elhízás és metabolikus szindróma az alapellátásban.

Témavezető: Dr. Kovács Eszter

8. Cím: A házi orvos dokumentációja

Témavezető: Dr. Kozma Richárd

9. Cím: A 2-es típusú diabetes mellitus házi orvosi ellátása

10. Cím: Minőségbiztosítás a hypertónia gondozásban.

Témavezető: Dr. Simay Attila

11. Cím: „Aging male” a férfi klimax jellegzetes változásai.

12. Cím: A házi orvos szerepe a daganatos betegek gondozásában

13. Cím: A rendszeres testmozgás szerepe a betegségek megelőzésében

14. Cím: Foglalkozás eredetű megbetegedések a házi orvosi gyakorlatban

15. Cím: Táplálkozási tényezők szerepe a betegségek megelőzésében és kialakulásában.

Témavezető: Dr. Rurik Imre

16. Cím: Krónikus verőér megbetegedések a házi orvosi gyakorlatban

Témavezető: Dr. Hintalan János

17. Cím: Munkaügyi szabályozások változásai és a keresőkép telenségi statisztika

Témavezető: Dr. Lengyel Emőke

18. Cím: 2-es típusú diabetes gondozásának rendszere és jelentősége az alapellátásban

19. Cím: Szomatof orm zavarok megjelenése a praxisban

Témavezető: Dr. Hintalan Ádám

20. Cím: A hypertóniás betegek gondozása a házi orvosi gyakorlatban

Témavezető: Dr. Szűcs László

21. Cím: A chronikus szívelégtelenségben szenvedő betegek gondozása a házi orvosi

gyakorlatban

22. Cím: A krónikus szívelégtelenségben szenvedő betegek gondozása a háziiorvosi gyakorlatban

Témavezető: Dr. Zilahi Zsolt

23. Cím: A gyermekkori elhízás és diabetes kapcsolatának vizsgálata

24. Cím: A munkahelyi stressz és kiégés vizsgálata egészségügyi dolgozók körében

25. Cím: Antibiotikum felírások vizsgálata az alapellátásban

26. Cím: Az antibiotikum rezisztencia problémaköre a háziiorvoslásban

27. Cím: Az egészségnevelés szerepe a gyermekkori elhízás prevenciójában

28. Cím: Demencia korai felismerése az alapellátásban

29. Cím: Enyhe kognitív zavar vizsgálata az alapellátásban

30. Cím: Fogyatékkal élőkkel kapcsolatos hallgatói attitűdök vizsgálata

31. Cím: Munkahelyi ártalmakkal összefüggő egészségkárosodások vizsgálata

Témavezető: Dr. Kolozsvári László Róbert

32. Cím: A narratív orvoslás a háziiorvosi praxisban

Témavezető: Dr. Bojti István

33. Cím: A kardiometabolikus szemlélet érvényesítése a háziiorvos gondozási gyakorlatában

34. Cím: A kardiovaszkuláris prevenció megvalósítása a háziiorvosi gyakorlatban

35. Cím: Daganatos betegek otthoni ápolása, gondozása és pszichés vezetése

Témavezető: Dr. Fónagy-Sütő Zoltán

36. Cím: Hepatitis A infekciók egy háziiorvosi praxisban

37. Cím: Májtranszplantációra szoruló gyógyszer indukálta hepatopátia

Témavezető: Dr. Pernecky János

38. Cím: A háziiorvos feladatai a hospice ellátásban

39. Cím: Kapcsolat felvétel és tartás a beteggel, Interperszonális Kommunikáció

Témavezető: Dr. Mándi László

40. Cím: Háziiorvosi praxis finanszírozásainak és működtetéseinek kérdései

Témavezető: Dr. Szegedi Tibor

41. Cím: A Mini Mentál Teszt és az órateszt hatékonyságának összehasonlító vizsgálata időskorban élő gondozottaknál

42. Cím: A szenvedélybetegségek okai és előfordulási frekvenciája családorvosi praxisban

43. Cím: A szomatizáció és a pszichoszomatikus megbetegedések előfordulása családorvosi praxisban (keresztmetszeti vizsgálat)

44. Cím: A szorongásos megbetegedések spektruma családorvosi praxisban

45. Cím: Az időskori mentális hanyatlás gyakorisága és népegészségügyi jelentősége

46. Cím: Az intézetben kezelt és otthonukban ápolat demens betegek mentális teljesítményének összehasonlítása (keresztmetszeti vizsgálat)

Témavezető: Dr. Karakó Erzsébet

47. Cím: Az akut koronária szindróma (ACS) sürgősségi ellátása

48. Cím: Tartós antikoaguláns kezelés a háziiorvosi praxisban

Témavezető: Dr. Köteles László

49. Cím: Foglalkozási eredetű megbetegedések vizsgálata

50. Cím: Foglalkozási eredetű megbetegedések vizsgálata

51. Cím: Pszicho-szociális kóroki tényezők a munkahelyen

Témavezető: Ungvári Tímea

52. Cím: A védőoltások alkalmazásának magyarországi gyakorlata

53. Cím: Idős betegek gondozásának sajátosságai a háziiorvosi ellátásban

Témavezető: Dr. Nánási Anna

Élettani Intézet

1. Cím: Az intracelluláris Ca^{2+} -koncentráció módosulása pathológiás folyamatokban

Témavezető: Dr. Csernoch László

2. Cím: A szívizomsejtek elektrofiziológiai

sajátságainak regionális eltérései

Témavezető: Dr. Nánási Péter

3. Cím: Utódepolarizációs mechanizmusok szerepe szívritmusza-varokban

Témavezető: Dr. Bányász Tamás

4. Cím: A szívizom repolarizáció beat-to-beat variabilitása

Témavezető: Dr. Szentandrassy Norbert

5. Cím: Protein kináz C izoenzimek differenciált szerepe a sejtek működésében

Témavezető: Dr. Czifra Gabriella

6. Cím: Vanilloid- (capsaicin-) receptorok sajátságainak vizsgálata

Témavezető: Dr. Tóth István Balázs

7. Cím: A késői nátriumáram szerepe a szívizom repolarizációjában

Témavezető: Dr. Horváth Balázs

8. Cím: Az ioncsatorna működés krónikus szabályozása szívizomsejteken

Témavezető: Dr. Magyar János

9. Cím: A K⁺-áramok jelentősége a neuronális funkcióban

Témavezető: Dr. Pál Balázs

Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

1. Cím: A diabetes és a keringési betegségek összefüggései

2. Cím: A diabeteszes neuropátia szerepe az inzulin érzékenység változásában

3. Cím: A szív iszkémiás adaptációjának károsodása ateroszklerózisban

4. Cím: Az inzulin érzékenység csökkenés keringési hatásai

Témavezető: Prof. Dr. Szilvássy Zoltán

5. Cím: Szabadon választott téma a daganatkemoterápia témaköréből

Témavezető: Dr. Megyeri Attila

6. Cím: Szabadon választott téma a farmakológia témaköréből.

Témavezető: Dr. Cseppentő Ágnes

7. Cím: Az inzulin rezisztencia és kardiovaszkuláris szövődményeinek vizsgálata

8. Cím: Farmakológia-farmakoterápia A-tól Z-ig fókuszálva az új terápiás lehetőségekre

9. Cím: Monoklonális antitestek a terápiában

10. Cím: Neurogén gyulladás farmakológiája

11. Cím: Szabadon választott téma a farmakológia tárgyköréből

12. Cím: Új gyógyszerek ritka betegségek kezelésére

Témavezető: Prof. Dr. Pórszász Róbert

13. Cím: Szabadon választható témák a farmakológia tárgyköréből

Témavezető: Dr. Szentmiklósi József

14. Cím: Szabadon választott téma a farmakológia tárgyköréből

Témavezető: Dr. Varga Balázs

15. Cím: Szabadon választott téma a farmakológia tárgyköréből

Témavezető: Prof. Dr. Juhász Béla

16. Cím: Szabadon választott téma a farmakológia tárgyköréből

Témavezető: Dr. Bombicz Mariann

17. Cím: Szabadon választott téma a farmakológia tárgyköréből

Témavezető: Dr. Priksz Dániel

Gastroenterológiai Tanszék

1. Cím: A vastagbél diverticulosis kezelése. (Diplomamunka)

2. Cím: Vastagbél divertikulózis és divertikuláris betegség regiszter (C-DIVER) kidolgozása.

(TDK pályamunka)

Témavezető: Dr. Bubán Tamás

3. Cím: A biliáris traktus és a bél párbeszéde – Miről árulkodnak a biomarkerek?

(Diplomamunka)

4. Cím: A szerológiai markerek szerepe a betegség lefolyás és a terápiára adott válasz előrejelzésében gyulladásos bélbetegségekben. (Diplomamunka)

5. Cím: Autoimmun hepatitis laboratóriumi diagnosztikája. (Diplomamunka)
6. Cím: Autoimmun májbetegségek epidemiológiájának, diagnosztikájának, klinikai képének, progressziót befolyásoló tényezőinek és a különböző gyógyszeres kezelések hatékonyságának vizsgálata. (Diplomamunka)
7. Cím: Bakteriális fertőzések kialakulása előrejelezhető-e májcirrhosisban? (Diplomamunka)
Témavezető: Prof. Dr. Papp Mária
8. Cím: A colitis ulcerosa biológiai kezelése. (Diplomamunka)
9. Cím: A PET-CT szerepe Crohn-s szűkületek természetének meghatározásába. (TDK pályamunka)
10. Cím: Az IBD extraintestinalis tünetei. (Diplomamunka)
11. Cím: Infekciók biológiai kezelések mellett IBD-ben. (TDK pályamunka)
Témavezető: Dr. Habil. Palatka Károly
12. Cím: A krónikus pancreatitis diagnosztikus és terápiás nehézségei. (Diplomamunka)
13. Cím: A veseműködés zavara májzsugorban. (Diplomamunka)
14. Cím: Hemosztázis zavar májcirrózisban. (Diplomamunka)
Témavezető: Dr. Vitális Zsuzsanna
15. Cím: A felnőttkori coeliakia epidemiológiai és klinikai jellemzői a Debreceni Egyetem Gasztroenterológiai Klinikájának beteganyagában. (TDK pályamunka)
16. Cím: A felnőttkori coeliakia epidemiológiai és klinikai jellemzői. (Diplomamunka)
Témavezető: Dr. Pályu Eszter
17. Cím: A refluxbetegség extraoesophagealis manifesztációi. (Diplomamunka)
18. Cím: Masszív tápcsatornai vérzések menedzsmentje viszkoelasztikus tesztek segítségével. (Diplomamunka)
19. Cím: Nagyértékű endoscopos munkaállomás beszerzése többszemponútú döntéstámogató modellek segítségével. (Diplomamunka)
20. Cím: Súlyos acut pancreatitis intenzív terápiája. (Diplomamunka)

Témavezető: Dr. Dávida László

21. Cím: A krónikus B vírus hepatitis epidemiológiája, diagnosztikája és kezelése. (Diplomamunka)
22. Cím: A krónikus C vírus hepatitis epidemiológiája, diagnosztikája és kezelése. (Diplomamunka)
23. Cím: A portalis hypertonia tünetei, diagnosztikája és kezelése. (Diplomamunka)
24. Cím: A primér sclerotizáló cholangitis kezelési lehetőségei. (Diplomamunka)
25. Cím: A sztatinok és a májbetegség kapcsolata. (Diplomamunka)
26. Cím: A véralvadás és a májcirrhosis kapcsolata. (Diplomamunka)
27. Cím: Az alkoholos hepatitis patomechanizmusa. (Diplomamunka)
Témavezető: Prof. Dr. Tornai István
28. Cím: A kolon karcinóma szűrés tapasztalatai a DE Gasztroenterológiai Klinikán. (TDK pályamunka)
29. Cím: Az ERCP vizsgálat komplikációi és tapasztalatai a DE Gasztroenterológiai Klinikán. (TDK pályamunka)
30. Cím: Gluténérzékeny enteropátia. (Diplomamunka)
31. Cím: Gyomor-bélrendszeri limfómák. (Diplomamunka)
32. Cím: Gyomor-bélrendszeri vérzés. (Diplomamunka)
33. Cím: Gyomorrák: klinikum és kezelés. (Diplomamunka)
34. Cím: Gyulladásos bélbetegségek. (Diplomamunka)
Témavezető: Prof. Dr. Altörjay István Ferenc
35. Cím: A kapszula endoszkópia helye és jelentősége. (Diplomamunka)
36. Cím: A kettős ballon enteroscopia indikációi és gyakorlati jelentősége. (Diplomamunka)
Témavezető: Dr. Kacska Sándor
37. Cím: 5-ASA kezelés jelentősége colitis ulcerosában. (Diplomamunka)
38. Cím: A vékonybél ultrahang szerepe IBD-ben. (Diplomamunka)
39. Cím: IBD és malignitás. (TDK pályamunka)

40. Cím: IBD és terhesség. (Diplomamunka)
 41. Cím: Szűkülettel járó ileo-coecalis érintettségű Crohn betegség kimenetele a kezelés tükrében. (TDK pályamunka)
 Témavezető: Dr. Élthes Zsuzsa Bianka

42. Cím: A premedikáció befolyása a kolonoszkópia minőségére. (TDK pályamunka)
 Témavezető: Dr. Balogh Endre Zoltán

Humán genetikai Tanszék

1. Cím: MikroRNS-ek biológiai szerepének vizsgálata ritka betegségekben.
 2. Cím: Mono-ADP-ribozilált fehérjék vizsgálata pro- és eukarióta sejtekből.
 Témavezető: Dr. Penyige András

3. Cím: MiRNS-profil elemzése glioblasztómás betegek szövet- és plazmamintáiban.
 Témavezető: Hádáné Dr. Birkó Zsuzsanna

4. Cím: A CRISPR-Cas9 rendszerrel végzett genomszerkesztés alkalmazása genetikai betegségek gyógyításában.
 Témavezető: Szentésiné Dr. Szirák Krisztina

5. Cím: Egy gyógyszer farmakokinetikáját és farmakodinámiáját befolyásoló genetikai háttér áttekintése.

6. Cím: Egy tetszőleges genetikai rendellenesség hátterének áttekintése.
 Témavezető: Dr. Keserű Judit

7. Cím: A miR-184, miR-194-5p és miR-203a-3p expressziójának vizsgálata Wilms-tumoros mintákban.
 Témavezető: Dr. Buglyó Gergely

8. Cím: Immunválaszok transzkripciós szabályozása.
 Témavezető: Dr. Széles Lajos

9. Cím: Exoszómák, mint lehetséges biomarkerek.

10. Cím: Nem-kódoló RNS-ek szerepének tanulmányozása tumorokban.

11. Cím: Sejten kívüli (cell-free) nukleinsavak, mint betegségek diagnosztizálására és kezelésére szolgáló folyékony biopsziás biomarkerek.

Témavezető: Dr. Soltész Beáta

12. Cím: MikroRNSek szerepének vizsgálata a petefészekrák kialakulásában.
 Témavezető: Dr. Szilágyi-Bónizs Melinda

Geriátriai Tanszék

1. Cím: Raynaud szindróma és pajzsmirigy betegségek kapcsolata
 2. Cím: Raynaud szindrómás betegek életminőségének vizsgálata
 3. Cím: Sugárproctitisek terápiás lehetőségei
 4. Cím: Szarkopénia krónikus betegségekben
 5. Cím: Szarkopénia terápiás lehetőségei
 Témavezető: Dr. Csiki Zoltán

Igazságügyi Orvostani Intézet

1. Cím: Kardiológiai szempontból klinikailag kivizsgált elhaltak szívének módosított bonctechikája, makroszkópos vizsgálata
 Témavezető: Dr. Gergely Péter

Haematológiai Tanszék

1. Cím: Az allogén csontvelőtranszplantáció kimenetelét befolyásoló tényezők vizsgálata
 2. Cím: Fertőzések, különös tekintettel a vírusfertőzésekre az allogén csontvelőtranszplantáció kapcsán
 3. Cím: Primer központi idegrendszeri lymphoma kezelési lehetőségei, kezelési eredmények
 Témavezető: Dr. Gergely Lajos

4. Cím: Az Fc gamma receptor polimorfizmus jelentősége anti CD38 monoclonalis antitest kezelés során myeloma multiplexben
 5. Cím: Véralvadási vizsgálatok myeloma multiplexben
 Témavezető: Dr. Váróczy László

6. Cím: Kardiovaszkuláris rizikótényezők és társbetegségek felmérése hemofiliás betegekben
 Témavezető: Dr. Schlammadinger Ágota

7. Cím: Krónikus myeloid leukémia kezelése
 Témavezető: Dr. Batár Péter

8. Cím: TTP-s betegek kezelésének újabb lehetőségei és gyakorlata

Témavezető: Dr. Rázsó Katalin

9. Cím: A krónikus lymphoid leukaemia modern kezelésének lehetőségei

10. Cím: A minimális reziduális betegség vizsgálatának jelentősége krónikus lymphoid leukaemiában

Témavezető: Dr. Szász Róbert

11. Cím: T-sejtes lymphomás betegek transzplantációjával szerzett tapasztalataink

12. Cím: Újdonságok a T-sejtes lymphomák kezelésében

Témavezető: Dr. Páyer Edit

13. Cím: COVID-19 és hematológiai betegségek

14. Cím: Erdheim-Chester betegség kivizsgálása, kezelése, követése

15. Cím: Fertilitás és Hodgkin lymphoma

16. Cím: PET/CT vizsgálatok szerepe a köpenysejtes lymphomás betegek kezelésében

Témavezető: Dr. Magyar Ferenc

17. Cím: A hemopoetikus őssejttranszplantációt követő fertőzések és az immunszupprimált állapot

Témavezető: Dr. Radnay Zita

18. Cím: Klinikai és biológiai prognosztikai faktotok folliculáris lymphomás betegek kezelése során

Témavezető: Dr. Jóna Ádám

19. Cím: A Δ SUV max prognosztikai szerepe Hodgkin lymphoma elsővonalbeli kezelése során

Témavezető: Dr. Pinczés László Imre (B épület)

Immunológiai Intézet

1. Cím: A HOFI/ SH3PXD2B adaptor fehérje szerepének vizsgálata a tumor mikro környezet szabályozásában

2. Cím: A HOFI adaptor fehérje protein interakcióinak vizsgálata

Témavezető: Dr. Lányi Árpád

3. Cím: Nem polimorf MHC-szerű CD1 molekulák diagnosztikai alkalmazási lehetőségei.

Témavezető: Dr. Gogolak Péter

4. Cím: A veleszületett immunitás sejtjeinek szerepe az allergiás reakciókban

5. Cím: A veleszületett limfoid sejtek (ILC) szerepe humán betegségekben

Témavezető: Dr. Bácsi Attila

6. Cím: Növényi cannabinoidok hatásának vizsgálata humán monocita eredetű dendrikus sejteken

7. Cím: Tranziens receptorpotenciálú csatornák vizsgálata humán monocita eredetű Langerhans sejteken

Témavezető: Dr. Szöllösi Attila Gábor

8. Cím: Dendrikus sejtek szerepének vizsgálata az autoimmun folyamatok kialakulásában

9. Cím: Új virális szenzorok azonosítása és új antivirális válaszokat szabályozó mechanizmusok feltárása humán dendritikus sejtekben

Témavezető: Dr. Pázmándi Kitti

10. Cím: A különböző sejthalál formák hatásának vizsgálata az immunválasz lefolyására

11. Cím: Az apoptózis inhibitor proteinek szerepe az immunválasz szabályozásában

12. Cím: Az immunrendszer nem-apoptotikus sejthalál folyamatainak vizsgálata

13. Cím: RIP függő sejthalál útvonalak vizsgálata

Témavezető: Dr. Koncz Gábor

Laboratóriumi Medicina Intézet

1. Cím: Thrombin képződés vizsgálata AML-ben

2. Cím: Thrombotikus és inflammatórikus stimulusok hatása a thrombocyta-aktivációra

Témavezető: Dr. Kappelmayer János

3. Cím: A cirrhosishoz társuló infekciók kimutatására és előrejelzésére alkalmas biomarkerek azonosítása és vizsgálata

4. Cím: Új és ismert autoantitestek vizsgálata autoimmun illetve immunmediált megbetegedésekben

Témavezető: Dr. Antal-Szalmás Péter

5. Cím: FXIII-A felhasználása minimális reziduális betegség detektálására akut limfoid leukémiában

Témavezető: Dr. Hevessy Zsuzsanna

6. Cím: Csontanyagcsere vizsgálatok arthritis psoriaticában szenvedő betegekben

7. Cím: Csontanyagcsere vizsgálatok arthritis psoriaticában szenvedő betegekben

8. Cím: Osteoporosis laboratóriumi diagnosztikája

Témavezető: Dr. Bhattoa Harjit Pal

9. Cím: APTI reagensek összehasonlító vizsgálata különböző betegcsoportokban

Témavezető: Dr. Kerényi Adrienne

10. Cím: HLA-B27 antigén meghatározására szolgáló áramlási citometriás módszerek összehasonlítása

11. Cím: Fagocita aktiváció kezdeti lépéseinek vizsgálata IngoFlow kit segítségével

Témavezető: Dr. Baráth Sándor

12. Cím: Citogenetikai eltérések infertilitásban

13. Cím: t(12;21) pozitív gyermekkori ALL molekuláris genetikai vizsgálata

Témavezető: Dr. Ujfalusi Anikó

14. Cím: Súlyos öröklött betegségek molekuláris genetikai vizsgálata

Témavezető: Dr. Balogh István

15. Cím: Az anti-neutrofil citoplazmatikus antitest mintázatok azonosítására alkalmas EuroPattern automatizált fluoreszcens mikroszkóp és mintázat-felismerő szoftver összehasonlítása a hagyományos kiértékeléssel

Témavezető: Dr. Nagy Gábor

16. Cím: Subtelomerikus kromoszóma régiók átrendeződésének vizsgálata MLPA módszerrel

Témavezető: Dr. Bessenyei Beáta

17. Cím: A szérum humán epididymis protein 4 (HE4) vizsgálata cisztás fibrózisos betegek állapotának nyomonkövetésében

18. Cím: MikroRNS expresszió vizsgálata szeptikus kórképekben

Témavezető: Dr. Nagy Béla

19. Cím: Silent mutation in the FBN1 gene in

suspected Marfan syndrome patients: proving pathogenicity

Témavezető: Dr. Koczok Katalin

Klinikai Immunológiai Tanszék

1. Cím: Carpalis alagút szindróma előfordulása Sjögren-szindrómás betegekben

2. Cím: Ritmuszavarok összefüggése Anti-Ro/Ss-A pozitivitással Sjögren-szindrómás betegeink között

Témavezető: Dr. Szántó Antónia

3. Cím: Myositis regiszterek szerepe a gyulladáshoz myopathiás betegek gondozása során

Témavezető: Dr. Griger Zoltán

Klinikai Laboratóriumi Kutató Tanszék

1. Cím: Új típusú antikoagulánsok hatásának monitorozása

2. Cím: Veleszületett haemostasis rendellenességek és molekuláris genetikájuk

Témavezető: Dr. Bereczky Zsuzsanna

3. Cím: Antitrombin mutánsok heparin-kötő képességének tanulmányozása

4. Cím: Keringő immunkomplexek kimutatására alkalmas módszerek összehasonlítása

5. Cím: MLPA analízisek trombophilia kivizsgálásban

Témavezető: Dr. Pénzes-Daku Krisztina

6. Cím: A XIII-as véralvadási faktor Intron K polimorfizmusának hatása az A és B alegységek kötődésére

7. Cím: Antitrombin izoformák arányának meghatározására alkalmas módszer fejlesztése

8. Cím: Az alfa2-plazmin inhibitor C-terminálisan trunkált formájának vizsgálata

Témavezető: Dr. Katona Éva

9. Cím: Új generációs szekvenálás ritka, öröklött véralvadási betegségekben

Témavezető: Dr. Gindele Réka

10. Cím: COVID-19 asszociált koagulopathia vizsgálata várandósokban

11. Cím: Fibrinolitikus markerek szerepének

vizsgálata a trombolitikus terápia kimenetelében iszkémiás stroke-on átesett betegekben

12. Cím: Fibrinolitikus markerek szintjeinek és polimorfizmusainak vizsgálata gyulladásoos bélbetegségekben

13. Cím: Hemosztázis prognosztikai biomarkerek vizsgálata akut vérzésoos stroke-ban

Témavezető: Dr. Bagoly Zsuzsa

Magatartástudományi Intézet

1. Cím: Egyetemi hallgatók lelki egészségének vizsgálata (csak Egészségpszichológus hallgatók számára)

2. Cím: Hátrányos helyzetű lakosságcsoportok lelki egészségének vizsgálata (csak Egészségpszichológus hallgatók számára)

3. Cím: Rövid intervenciók jelentősége a magatartásváltoztatásban (csak Egészségpszichológus hallgatók számára)

Témavezető: Prof. Dr. Kósa Karolina

4. Cím: Medikalizáció

Témavezető: Dr. Kőműves Sándor

5. Cím: A kontrollált anyagok kutatásának, klinikai használatának etikai és egészségpolitikai vetületei (ÁOK)

6. Cím: A modern egészségügy bioetikai és biopolitikai kérdései (ÁOK)

Témavezető: Dr. Bodnár János Kristóf

7. Cím: A modern környezetetika kérdései

8. Cím: A társadalmi nemek kérdései a biopolitikában és bioetikában

9. Cím: A tudomány és a technológia etikai kérdései

10. Cím: Modern egészségügyi problémák biopolitikai és bioetikai megközelítései

Témavezető: Dr. Péter Szabina

Reumatológiai Tanszék

1. Cím: Reumatológia 2017 - modern diagnosztika és terápia

Témavezető: Dr. Szekanecz Zoltán

2. Cím: Spondylitis ankylopoetica extra-artikuláris manifesztációi

3. Cím: Spondyloarthritis modern kezelési lehetőségei

Témavezető: Dr. Szántó Sándor

4. Cím: Pulmonalis artériás hypertonia szisztémás sclerosisban.

5. Cím: Szervi manifesztációk szisztémás sclerosisban

Témavezető: Dr. Szűcs Gabriella

6. Cím: A szisztémás sclerosis gastrointestinalis manifesztációi

7. Cím: JAK gátló kezelés rheumatoid arthritisben

Témavezető: Dr. Szamosi Szilvia

8. Cím: Spondylarthritis betegek thrombotikus eseményeinek vizsgálata

9. Cím: Vasculitisek kezelése

Témavezető: Dr. Végh Edit

10. Cím: Extra-artikuláris tünetek megjelenése Spondylitis ankylopoeticában

Témavezető: Dr. Bodnár Nóra

11. Cím: A myositis-spektrum betegségek laboratóriumi diagnosztikája

Témavezető: Dr. Bodoki Levente

12. Cím: Osteoporosis terápiai lehetőségei

Témavezető: Dr. Gyetkó Zsuzsanna

13. Cím: Terápiai lehetőségek arthritis psoriaticában

Témavezető: Dr. Pethő Zsófia

Népegészség- és Járványtani Intézet

1. Cím: Az egészségügyi dolgozó migrációja az Európai Unióban, különös tekintettel a szabályozásra 2. Diplomák kölcsönös elismerése az Európai Unióban: történeti áttekintés 3. A cukorbetegség megelőzése és kezelése az Európai Unió tagállamaiban, különös tekintettel a szabályozásra 4. Cukorbetegség betegségterhe az az Európai Unió tagállamaiban.

Cukorbetegség szövödményeinek betegségterhe az Európai Unió tagállamaiban

Témavezető: Dr. Habil. Varga Orsolya

2. Cím: 1 Fiatalok mentális egészsége 2 Fiatalok mentális egészségét javító intervenciók 3

Egészségügyi dolgozók mentális egészsége 4
Egészségügyi dolgozók mentális egészségét
javító intervenciók 5 Az egészségműveltség és
egészségi állapot kapcsolata (csak fogorvostan
hallgatók részére) 6 Az egészségműveltség és
terápiahűség kapcsolata (csak
gyógyszerészhallgatók részére) 7 Társas támasz
egyetemi hallgatók körében
Témavezető: Dr. Bíró Éva

3. Cím: 1. Az elhízást meghatározó társadalmi-
gazdasági, környezeti és életmódbeli tényezők 2.
A lakókörnyezet hatása a táplálkozásra és a
fizikai aktivitásra 3. Táplálkozási intervenciók
hatása a nem fertőző krónikus betegségek
kialakulására 4. Az egészséges táplálkozás
indexének használata az étrend minőségének
jellemezésére 5. A táplálék-kiegészítők használata
és az azt meghatározó tényezők (csak
gyógyszerészhallgatók részére) 6. Az anabolikus
androgén szteroidok használata és az azt
befolyásoló tényezők (csak
gyógyszerészhallgatók részére) 7. Táplálkozási
tényezők hatása a caries kialakulására (csak
fogorvostan hallgatók részére) 8. Társadalmi-
gazdasági, életmódbeli tényezők és a caries (csak
fogorvostan hallgatók részére)
Témavezető: Dr. Bárdos Helga

4. Cím: 1. A tradicionális kínai és indiai
gyógyszerek szennyezőanyagai 2. A szájüregi
daganatos betegségek miatti morbiditás és
mortalitás Magyarországon és a vele szomszédos
államokban 3. A fluoridok toxikológiája 4. A
dohányzás hatása a gyógyszerek
metabolizmusára 5. A cink toxikológiája
Témavezető: Dr. Szűcs Sándor

5. Cím: 1. Szisztematikus irodalmi összefoglaló
elvégzése válogatott diagnosztikus kutatási
témákban 2. Szisztematikus irodalmi
összefoglaló elvégzése válogatott prognosztikus
kutatási témákban 3. Szisztematikus irodalmi
összefoglaló elvégzése válogatott intervenciók
kutatási témákban
Témavezető: Dr. Fialat Szilvia

6. Cím: 1. Túlsúlyos betegek krónikus gondozása
az alapellátásban 2. Dohányzó betegek krónikus

gondozása az alapellátásban 3. Diabéteszes
betegek krónikus gondozása az alapellátásban 4.
Hipertóniás betegek krónikus gondozása az
alapellátásban 5. Kockázatértékelés különböző
társadalmi csoportokban 6. Ritka betegségek
morbiditási viszonyai 7. Szervezett
szűrővizsgálatok hatékonyságának elemzése 8.
Táplálkozási szokások koraterhesség idején
Témavezető: Dr. Sándor János

7. Cím: 1. Növényvédő szerek potenciális DNS
károsító hatásának vizsgálata genotoxikológiai
módszerek segítségével 2. A glifozát és glifozát
tartalmú gyomirtó szerek citotoxikus hatásának
összehasonlító vizsgálata 3. Mikro- és
nanokapszulázott növényvédő szerek
egészségügyi kockázatainak értékelése:
szisztematikus szakirodalmi áttekintés 4.
Ergonómiai kockázati tényezők felmérése
különböző szakmát végző munkavállalók
körében
Témavezető: Dr. Nagy Károly

8. Cím: 1. Mentális zavarok népegészségügyi
jelentősége; 2. Kockázatos alkoholfogyasztás
szűrési és kezelési lehetőségei
Témavezető: Dr. Diószegi Judit

9. Cím: 1. Alkoholfogyasztás és a humán
immunodeficiencia vírus fertőzés 2.
Alkoholfogyasztási zavarok gyógyszeres
kezelése 3. Serdülők alkoholfogyasztási szokásai
Európában 1993 és 2019 között 4.
Alkoholfogyasztási szokások az Európai
Unióban 5. Égésgátló anyagok hatása az emberi
egészségre
Témavezető: Dr. Pál László

10. Cím: 1. Háziiorvosi praxisok
sérülékenységének vizsgálata Magyarországon 2.
Influenza elleni védőoltás gyakorisága a
krónikus betegségben szenvedők körében:
házi orvos praxisokra alapozott vizsgálat 3.
Influenza elleni védőoltás gyakoriságának
vizsgálata a 65 év felettek körében 4.
Hipertóniás betegek gondozási hatékonyságát
befolyásoló tényezők 5. A kardiovaszkuláris
rizikó és a szérum húgysavszint kapcsolatának
vizsgálata hipertóniás betegek körében 6. Stroke

előfordulási gyakoriságnak vizsgálata a felnőtt és egyes háziorvosi körzetekben 7. AMI előfordulási gyakoriságnak vizsgálata a felnőtt és egyes háziorvosi körzetekben
Témavezető: Dr. Vincze Ferenc

11. Cím: 1. A krónikus nem fertőző betegségek globális betegségterhének vizsgálata 2. A krónikus nem fertőző betegségek globális betegségterhének vizsgálata a szocioökonómiai fejlettség tükrében 3. A nem fertőző betegségek mortalitási trendjének változása 4. A diabetes mellitus szövődményeinek előfordulása Európában 5. A diabetes mellitus szövődményeinek összefüggése a társadalmi-gazdasági tényezőkkel
Témavezető: Dr. Kovács Nóra

12. Cím: 1. Általános iskolások egészsége és egészségmagatartása 2. Általános iskolások egészsége és rizikómagatartása 3. Középiszkolások egészsége és egészségmagatartása 4. Középiszkolások egészsége és rizikómagatartása 5. Problémás internethasználat iskoláskorúak körében 6. Egészségfejlesztési lehetőségek iskoláskorúak körében 7. Iskoláskorúak fogápolási szokásai és a prevenció lehetőségei (csak fogorvostan hallgatók részére)
Témavezető: Dr. Nagy-Pénzes Gabriella

Orvosi Vegytani Intézet

1. Cím: Patogén gombák Ser/Thr specifikus protein foszfatázai (szakirodalmi feldolgozás)
Témavezető: Dr. Dombrádi Viktor

2. Cím: A protein foszfatáz 1 enzim kölcsönhatása szabályozó fehérjékkel
Témavezető: Dr. Erdődi Ferenc

3. Cím: Az oxidatív stressz és a sejthalál kapcsolata

4. Cím: Biológiai aktív vegyületek szűrése nagy áteresztőképességű eljárásokkal

5. Cím: Daganatsejt-immunsejt interakciók vizsgálata

6. Cím: Daganatsejt-makrofág interakciók
Témavezető: Dr. Virág László

7. Cím: A mikrobiom és a tumorgenezis kapcsolatának vizsgálata

8. Cím: Metabolikus folyamatok tanulmányozása különös tekintettel a mitokondriális aktivitásra.
Témavezető: Dr. Bay Péter

9. Cím: Automatizált, nagy áteresztőképességű képkalkító technológia alkalmazása az élettudományok területén
Témavezető: Dr. Kókai Endre

10. Cím: Protein foszfatázok expressziójának és aktivitásának szabályozása daganatsejtekben
Témavezető: Dr. Kiss Andrea

11. Cím: Az inzulinrezisztencia lehetséges terápiája SMTNL1-mimikáló peptidekkel

12. Cím: Jelátviteli folyamatok az endometriózisban
Témavezető: Dr. Lontay Beáta

13. Cím: Robotizált biokémiai és sejtbiológiai mérések.
Témavezető: Prof. Dr. Hegedűs Csaba

14. Cím: A TIMAP fehérje új kölcsönható partnereinek azonosítása endotél sejtekben

15. Cím: Protein foszfatázok szerepe az angiogenezisben
Témavezető: Dr. Boratkó Anita

16. Cím: A litokólsav szerepének tanulmányozása emlődaganatban.

17. Cím: Az epesavak hatása hasnyálmirigy adenokarcinómában.
Témavezető: Kapitányné Dr. Mikó Edit

18. Cím: Glükóz származékok hatásának vizsgálata különböző sejtek glükózfelvételére, a nátrium-glükóz kotranszporter gátlása.
Témavezető: Dr. Döcsa Tibor

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

1. Cím: Antifungális szerek fungicid hatásának vizsgálata idő-ölőhatás görbék felhasználásával.

2. Cím: Új és régi szerek az antifungális kemoterápiában
Témavezető: Dr. Majoros László

3. Cím: Új humán polyomavírusok kóroki szerepének vizsgálata

Témavezető: Dr. Csoma Eszter

4. Cím: Humán papillomavírus onkoproteinek hatása a jelátviteli folyamatokra keratinocitákban

Témavezető: Dr. Szalmás Anita

5. Cím: Hepatitis E vírus fertőzés laboratóriumi diagnosztikája

6. Cím: Nem-kódoló RNS molekulák szerepe a fertőző betegségekben

Témavezető: Dr. Antalné Dr. László Brigitta

7. Cím: Magas kockázatú humán papillomavírusok szekvenciavariánsainak filogenetikai és funkcionális elemzése

Témavezető: Oraveczné Dr. Gyöngyösi Eszter

8. Cím: Humán papillomavírusok intratípusos variabilitásának vizsgálata

Témavezető: Dr. Veress György

9. Cím: Antimikrobás sejtes immunválasz mRNS szintű mérése

Témavezető: Dr. Kónya József

10. Cím: A mikrobiális biofilmek biológiájának vizsgálata

Témavezető: Dr. Kovács Renátó

Thrombosis és Haemostasis Központ

1. Cím: A veleszületett és szerzett thrombophilia

2. Cím: Össejterápia perifériás artériás érbetegségben

3. Cím: Új direkt orális antikoagulánsok

Témavezető: Prof. Dr. Boda Zoltán

4. Cím: A Willebrand faktor szerepe belgyógyászati kórképekben

Témavezető: Dr. Schlammdinger Ágota

5. Cím: A heparin-indukálta thrombocytopenia

Témavezető: Dr. Oláh Zsolt

Pathológiai Intézet

1. Cím: Funkcionális szöveti vizsgálatok lymphomákban képanalízissel

2. Cím: A sejtosztódás zavarai és progresszió daganatokban

3. Cím: Szolid tumorok molekuláris diagnosztikája

Témavezető: Dr. Méhes Gábor

4. Cím: Laphám carcinoma a Fej- és nyak régióban

5. Cím: Nyálmirigy daganatok

Témavezető: Dr. Csonka Tamás

Bőrgyógyászati Tanszék

1. Cím: A bőr fényvédelmének lehetőségei

2. Cím: A bőr öregedése - környezeti tényezők hatása

3. Cím: A bőr öregedése - vizsgálati módszerek

4. Cím: DNS repair mechanizmusok

Témavezető: Prof. Dr. Remenyik Éva

5. Cím: Az ulcus cruris komplex kezelése a DE KK Bőrgyógyászati Klinika gyakorlatában

Témavezető: Dr. Habil. Szabó Éva

6. Cím: Az UV-expozíció kapcsolata a melanoma prognózissal

Témavezető: Dr. Habil. Emri Gabriella

7. Cím: A hidradenitis suppuratívában szenvedő betegek klinikai adatainak elemzése

Témavezető: Dr. Habil. Gáspár Krisztián

8. Cím: Az acne kialakulása és kezelése

9. Cím: Zsírsavcsere rendellenességhez társuló bőrgyógyászati tünetek

Témavezető: Dr. Habil. Töröcsik Dániel

10. Cím: A hegek kezelésének lehetőségei

11. Cím: A negatív nyomású sebkezelés lehetőségei az égések kezelésében

12. Cím: A sejterápia lehetőségei az égések kezelésében

13. Cím: Carcinoma basocellulare - terápiás lehetőségek a célzott terápiák korszakában

14. Cím: Carcinoma basocellulare recidiva előfordulási gyakorisága klinikánk 5 éves anyagában – retrospektív vizsgálat

Témavezető: Prof. Dr. Juhász István

15. Cím: A szem körüli basaliómák kezelésének

nehézségei

Témavezető: Dr. Péter Zoltán

16. Cím: Perifériás vér biomarkerek melanoma malignumban

Témavezető: Dr. Várölgyi Tünde

17. Cím: Photodynamiás terápia alkalmazása multiplex aktinikus keratosisok esetén

18. Cím: Photodynamiás terápia alkalmazása nem-melanoma bőrdaganatok esetén

19. Cím: Photodynamiás terápia az acne és acnés hegek kezelésére

20. Cím: Photodynamiás terápia újabb kezelési protokolljai

Témavezető: Dr. Gellén Emese

21. Cím: Gyógyszer okozta allergiás reakciók klasszifikációja és mechanizmusai.

22. Cím: Penicillin allergia: diagnosztikája és kezelése

Témavezető: Dr. Sawhney Irina

23. Cím: A psoriasis vulgaris új terápiás lehetőségei

24. Cím: Az atópiás dermatitis új terápiás lehetőségei

25. Cím: Omalizumab terápia krónikus urticariában

Témavezető: Prof. Dr. Szegedi Andrea

Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Tanszék

1. Cím: A belsőfül működése és működési zavarai

2. Cím: A gége daganatos megbetegedései
Témavezető: Dr. Batta József Tamás

3. Cím: Cochleáris implantáció

4. Cím: Csontrögzítésű hallókészülék beültetésének jelentősége a hallásrehabilitációban

Témavezető: Dr. Tóth László

5. Cím: A nagy nyálmirigyek műtéti gyógyításának modern aspektusai

Témavezető: Dr. Rezes Szilárd Gyula

6. Cím: Tinnitus, mint a szisztémás

microvascularis dysfunctio részjelensége

Témavezető: Dr. Piros Zsuzsanna

Gyermekgyógyászati Intézet

1. Cím: Az interferon választ szabályozó gének funkciójának vizsgálata zsírsejtekben

2. Cím: Zsírsejt-specifikus nem kódoló RNS molekulák jellemzése: gén-ontológiai elemzés, protein-protein interakciós hálózat predikció

Témavezető: Dr. Röszer Tamás

3. Cím: Coeliakia előfordulása rizikócsoportokban

Témavezető: Dr. Korponay-Szabó Ilma Rita

4. Cím: Velőcső záródási rendellenességek és terápiájuk újszülött korban.

Témavezető: Dr. Nagy Andrea Judit

5. Cím: Táplálékallergia diagnózisának és kezelésének új szemlélete

Témavezető: Faragóné Dr. Nemes Éva

6. Cím: Életminőség vizsgálat gyermek endokrin kórképekben

7. Cím: Életminőség vizsgálat növekedési hormon kezelésében részesülő gyermekek esetén

8. Cím: Noonan szindrómáról egy eset kapcsán

9. Cím: Temple szindrómáról egy eset kapcsán

Témavezető: Dr. Felszeghy Enikő Noémi

10. Cím: Gyermekkori AML korszerű kezelési lehetőségei

Témavezető: Dr. Szegedi István

11. Cím: Gyermekgyógyászati sürgősségi ellátás.

Témavezető: Dr. Juhász Éva

12. Cím: Regressziós kórképek a gyermekgyógyászatban.

Témavezető: Dr. Szakszon Katalin

13. Cím: Korszerű immunterápiás lehetőségek neuroblastomában

Témavezető: Dr. Petrás Miklós

14. Cím: Prognosztikai tényezők gyermekkori akut lymphoblasztos leukémiában

Témavezető: Dr. Kiss Csongor

15. Cím: Felnőtt kardiovaszkuláris betegségek prevenciója gyermekkorban
Témavezető: Dr. Mogyorósy Gábor

16. Cím: Korrekciós lehetőségek hosszú szakaszos nyelőcsőatréziában
Témavezető: Dr. Sasi Szabó László András

17. Cím: Krónikus megbetegedések koraszülöttekben
Témavezető: Dr. Balla György

18. Cím: Gyermek endokrinológia területén belül szabadon választott kórkép ismertetése, gyakorlati vonatkozásai

19. Cím: Primer immundeficiencia felismerése, kezelése konkrét esetek kapcsán

20. Cím: Szisztémás autoimmun kórképeken belül szabadon választott terület ismertetése
Témavezető: Dr. Káposzta Rita Kinga

21. Cím: Intrauterin felismert omphalocele kezelési lehetőségei
Témavezető: Dr. Nagy-Erdei Klára

22. Cím: Anorectalis malformációk primer műtéteinek optimális posztoperatív stratégiája
Témavezető: Dr. Magyar Ágnes

23. Cím: Marószér mérgezés gyermekkorban

24. Cím: Ultrahang vizsgálat a gyermekkori gyulladásoz bélbetegségekben

25. Cím: Vénás tromboembóliás események gyermekkori IBD-ben
Témavezető: Dr. Kerekesné Dr. Kadenczki Orsolya Tamara

26. Cím: Gyermekkori vascularis malformációk korszerű kezelése
Témavezető: Dr. Szabó Levente

27. Cím: ANCA-asszociált glomerulonephritis kezelése gyermekkorban
Témavezető: Dr. Szabó Tamás

28. Cím: Gyermekkori pneumothorax kezelési lehetőségei
Témavezető: Dr. Juhász Péter

29. Cím: Gyermekkori non-Hodgkin lymphomás esetek differenciáldiagnosztikai és terápiás kihívásai

Témavezető: Dr. Gaál Zsuzsanna

30. Cím: Dravet szindróma tünettana, diagnosztikája, kezelési nehézségei

31. Cím: Gyermekkori myasthenia gravis sokszínűsége saját eseteink kapcsán
Témavezető: Dr. Bessenyei Mónika Mária

32. Cím: Transzkripciós mintázatok elemzése a fejlődő zsírszövetben

Témavezető: Dr. Gyurina Katalin

33. Cím: A spinális izomatrófia korai felismerése és kezelése (Az idő = motoneuron)

Témavezető: Dr. Merő Gabriella

Idegsebészeti Tanszék

1. Cím: Egy éves kor alatt megjelenő agydaganatok kezelése

2. Cím: Sinust infiltráló meningeomák kezelési stratégiája

3. Cím: Újszülött- és csecsemőkori koponyasérülések
Témavezető: Dr. Novák László

4. Cím: Az extracellularis matrix szerepe az idegsebészeti kórképek pathológiájában.
Témavezető: Dr. Klekner Álmos

5. Cím: A trigeminus neuralgia műtéti kezelési lehetőségei, a gamma sugársebészeti kezelés szerepe.
Témavezető: Dr. Dobai József

6. Cím: A gerinctumorok epidemiológiája és kezelési stratégiája.

7. Cím: Gerinc metastasisok kezelési lehetőségei és epidemiológiája.
Témavezető: Dr. Ruzshti Péter

8. Cím: Nem vérzett agyi aneurysmák kezelése
Témavezető: Dr. Szabó Sándor

9. Cím: A gerinc degeneratív betegségeinek instrumentális kezelési lehetőségei.

Témavezető: Dr. Mohamed Tayeb Rahmani

10. Cím: Diffúziós tenzor képalkotás alkalmazása mélyagyi stimulációs műtéteknél
Témavezető: Dr. Fekete Gábor

Infektológiai Kihelyezett Tanszék

1. Cím: Epidemiológiai vizsgálat a császármetszés utáni sebfertőzés és a testtömegindex közötti összefüggés feltárására
2. Cím: Tűszúrásos balesetek epidemiológiai feldolgozása a DE KK Infektológiai Klinikán
Témavezető: Dr. Kardos László

3. Cím: Coeliákia és társuló betegségek
4. Cím: Vizsgálatok gyulladásos bélbetegségben szenvedő betegekben
Témavezető: Dr. Barta Zsolt

5. Cím: A COVID-19 klinikai manifesztációi a SARS-CoV-2 variánsok tükrében Témavezető: Dr. Mahdi Mohamed
6. Cím: A SARS-CoV-2 újrafertőzésre hajlamosító tényezők
Témavezető: Dr. Mahdi Mohamed

7. Cím: Immunszuppresszív állapotok és Clostridium difficile fertőzések
8. Cím: Széklet transzplantáció és Clostridium difficile fertőzés
9. Cím: Utazási medicina és védőoltások
Témavezető: Dr. Várkonyi István Zsolt

10. Cím: Clostridium difficile okozta kórházi fertőzések surveillance alapú értékelése
Témavezető: Dr. Misák Olena

Kardiológiai Tanszék

1. Cím: A kontraszt áramlási sebesség számítása koszorúérfestés során.
2. Cím: Az epicardiális koszorúérmozgás háromdimenziós analízise.
Témavezető: Dr. Kőszegi Zsolt

3. Cím: Biztonságos antidiabetikus terápia
4. Cím: Pericardiális zsírszövet
Témavezető: Dr. Fülöp Tibor

5. Cím: Strukturális kardiológiai intervenciók

Témavezető: Dr. Kertész Attila

6. Cím: Rehabilitáció jelentősége és sajátosságai TAVI-n átesett betegek körében
Témavezető: Dr. Homoródi Nóra

7. Cím: A társbetegségek jelentősége és kezelési lehetőségei szívelégtelenségben
8. Cím: Aktualitások az akut, az előrehaladott és a végstádiumú szívelégtelenség kezelésében
9. Cím: Újdonságok a megőrzött ejekciós frakcióval járó szívelégtelenség (HFpEF) diagnosztikájában és kezelésében
10. Cím: Újszerű eljárások az akut és krónikus szívelégtelenség kezelésében
Témavezető: Dr. Borbély Attila

11. Cím: PCSK9 gátlókkal szerzett tapasztalatok a Kardiológiai Klinikán
Témavezető: Dr. Erdei Nóra

12. Cím: Pitvarfibrilláció ablációval szerzett tapasztalataink szívelégtelen betegeink körében.
Témavezető: Dr. Clemens Marcell

13. Cím: Az echokardiográfia alkalmazásának gyakorlata az onkológiai betegek körében
Témavezető: Dr. Czuriga Dániel

14. Cím: Jobb szívfél funkcionális vizsgálata 3D echocardiográfiával.
Témavezető: Dr. Jenei Csaba

15. Cím: Új biomarkerek szerepe a mitrális billentyű betegek vizsgálatához.
Témavezető: Dr. Sipka Sándor

16. Cím: Elhízott, nem diabeteses páncienseknél alkalmazott GLP1-analóg hatása a vérnyomásra
Témavezető: Dr. Ruzsnavszky Ferenc

17. Cím: A jobb kamra echokardiográfiás vizsgálata pulmonális hipertóniában.
Témavezető: Dr. Péter Andrea

18. Cím: Posztoperatív pitvarfibrilláció szívműtét után - irodalmi adatok áttekintése, gyakoriság, megelőzés, kezelés, szövődmények a debreceni Szívsebészeti Klinika betegeinek

vonatkozásában

Témavezető: Dr. Molnár Andrea

19. Cím: Az echokardiográfia szerepe az akut mellkasi fájdalom differenciál diagnosztikájában

20. Cím: Az életet veszélyeztető, mellkasi fájdalommal járó kardiológiai kórképek

Témavezető: Dr. Rácz Ildikó

21. Cím: PolarX cryobalonnal szerzett első magyarországi tapasztalatok

22. Cím: Vezető rendszer ingerlés hatásának vizsgálata különböző betegeken

Témavezető: Dr. Sándorfi Gábor

23. Cím: Infarktuson átesett betegek vaszkuláris eltérései

24. Cím: Thrombocytaaggregáció-gátlás hatékonysága akut koronária szindrómát követően

Témavezető: Dr. Tímár Orsolya

25. Cím: Pozitív inotróp szerek alkalmazása szívelégtelenségben

Témavezető: Dr. Nagy László

26. Cím: Szignifikáns aorta billentyű szűkületet jellemző echokardiographiás paraméterek prognosztikai értéke TAVI illetve hagyományos billentyűműtétet megelőzően.

Témavezető: Dr. Kracsó Bertalan

27. Cím: Súlyos, műtéti indikációt képező aorta stenosisal rendelkező betegek követése, terápiás lehetőségek (AVR/TAVI/BAV)

Témavezető: Dr. Kolodzey Gábor

28. Cím: Terhességi hypertonia kezelése a DE KK Kardiológiai Klinikán

Témavezető: Dr. Kiss Alexandra

29. Cím: A posztinfarktusos kamrai remodeláció és a ventricularis ritmuszavarok közötti összefüggések

Témavezető: Dr. Szabó Krisztina Mária

Klinikai Fiziológiai Tanszék

1. Cím: A hipertónia háttérében álló vaszkuláris mechanizmusok tanulmányozása

2. Cím: Az angiotenzin II szerepe a kardiovaszkuláris betegségekben

Témavezető: Dr. Tóth Attila

3. Cím: A szívizom inotropiájának fokozása fiziológias és kóros körülmények között.

Témavezető: Dr. Papp Zoltán

4. Cím: A renin-angiotenzin-aldoszteron rendszer endogén szabályozása és klinikai jelentősége

5. Cím: Angiotenzin konvertáló enzimek a laboratóriumi diagnosztikában

Témavezető: Dr. Fagyas Miklós

Szívsebészeti Tanszék

1. Cím: Aorta ascendens dissectio miatt végzett műtétek korai eredményeinek elemzése

Témavezető: Dr. Maros Tamás

2. Cím: A tricuspídális billentyű funkció hosszútávú eredményeinek vizsgálata mitrális billentyű műtéten átesett betegeken

Témavezető: Dr. Szentkirályi István

3. Cím: Komposit graftok a coronaria sebészetben

Témavezető: Dr. Horváth Ambrus

4. Cím: Elsődlegesen inoperábilisnak tartott aorta stenosisos betegek ballon valvuloplastica utáni szívűtétei

Témavezető: Dr. Palotás Lehel

5. Cím: Stanford-A típusú aorta dissectio miatt végzett műtéteink középtávú eredményeinek vizsgálata

6. Cím: Valvularis Heart-team döntéshozatal szerepe és eredményei Klinikánkon

Témavezető: Dr. Szerafin Tamás

7. Cím: Az aorta ascendens és aortaív műtéti megoldásainál alkalmazott kanülálási technikák összehasonlító vizsgálata

Témavezető: Dr. Debreceni Tamás

8. Cím: Posztoperatív pitvarfibrilláció szívűtét után- irodalmi adatok áttekintése, gyakoriság, megelőzés, kezelés, szövődmények a debreceni

Szívsebészeti Klinika betegeinek vonatkozásában

Témavezető: Dr. Molnár Andrea

9. Cím: 3D nyomtatás és a szívsebészet

10. Cím: A varratnélküli biológiai műbillentyű felhasználásának kibővülése

Témavezető: Dr. Csizmadia Péter

11. Cím: Az intracardialis tumorok irodalmi áttekintése

Témavezető: Dr. Berczi Ákos Attila

Neurológiai Tanszék

1. Cím: A máj és veseműködés paramétereit thrombolysisek betegeinkben

2. Cím: A boncolás jelentősége és szerepe a XXI. század medicinájában

3. Cím: A téves diagnózis gyakorisága és okai a neurológiában

4. Cím: A vérzéses és ischémias stroke nemi, életkori és prognosztikai jellegzetességei beteganyagunkban

5. Cím: Akut és krónikus stroke betegek ultrahangos vizsgálata

6. Cím: Cerebrális hemodinamika és kognitív diszfunkció stroke betegek esetén.

Témavezető: Dr. Csiba László

7. Cím: COVID-19 és sclerosis multiplex

8. Cím: Fizikai aktivitás sclerosis multiplexben

9. Cím: Sclerosis multiplex 2023- Modern diagnosztika és terápia

Témavezető: Dr. Csépany Tünde Cecília

10. Cím: A neuromuscularis junctio jellemzése gyermekkorban.

Témavezető: Dr. Boczán Judit

11. Cím: A narkolepszia immunológiai vonatkozásai.

12. Cím: Hordozható eszközök az epilepszia és alvászavar ellátásban

Témavezető: Dr. Kozák Norbert

13. Cím: A perifériás ideg és izom ultrahang jelentősége a neurológiai betegségekben

14. Cím: Tapasztalatok non-convulsiv status epilepticus-szal

Témavezető: Dr. Fekete Klára Edit

15. Cím: Intravénás thrombolysis alatt mért kóros vérnyomásértékek és jelentős vérnyomás ingadozás hatása akut stroke kimenetelére súlyos fokú carotis stenosis esetén

Témavezető: Dr. Hofgárt Gergely

16. Cím: Akut alkoholhatás alatt álló, időablak túllépés miatt desobliterációs terápiaiban nem részesült akut ischemias stroke betegek klinikai kimenetelének vizsgálata

17. Cím: COVID-19 és a spontán, nem-traumás agyállományi vérzések

18. Cím: Gyulladásos markerek, mint prognosztikai tényezők szerepe a nem-traumás agyállományi vérzett betegek klinikai kimenetelének megítélésében

Témavezető: Dr. Árokszállási Tamás

19. Cím: Hazai Fejfájás Regiszter- Debreceni tapasztalatok

20. Cím: Új lehetőségek a migrén kezelésében: Irodalmi áttekintés és saját tapasztalataink

Témavezető: Dr. Héja Máté

Onkológiai Tanszék

1. Cím: Colorectalis daganatok prognosztikai és prediktív faktorainak vizsgálata

2. Cím: Primer májrák kezelési lehetőségei

Témavezető: Dr. András Csilla

3. Cím: Az öröklődő emlőrák gyanú esetén végzett szűrővizsgálatok és azok eredményei a keleti régió beteganyagában

Témavezető: Dr. Szántóné Dr. Gonda Andrea

4. Cím: A pancreas daganatok kezelésében használt protokollok hatékonyságának és mellékhatásainak vizsgálata

Témavezető: Dr. Árkosy Péter

5. Cím: Haemostasis rendellenességek a daganatos betegségekben

Témavezető: Dr. Árokszállási Anita

6. Cím: Onkológiai betegek gondozása

7. Cím: Onkológiai betegek szupportációja

Témavezető: Dr. Furka Andrea

8. Cím: Áttétes veserák korszerű kezelése
klinikai evidenciák alapján

9. Cím: Metasztatikus hólyagdaganatok korszerű
kezelése

Témavezető: Dr. Juhász Balázs

10. Cím: Fej-nyaki tumorok terápiás lehetőségei

Témavezető: Dr. Szekanecz Éva

11. Cím: Metasztatikus emlőrák szisztémás
kezelése

Témavezető: Dr. Béres Edit

12. Cím: Tapasztalataink lágyrész daganatok
kezelésével

Témavezető: Dr. Balogh Ingrid

13. Cím: Gyomortumoros betegek kezelésével
szerzett tapasztalataink

Témavezető: Dr. Varga Enikő

14. Cím: Az antimikrobiális peptidek szerepe az
emlőrák sejtek és a makrofágok közötti
kapcsolatban

15. Cím: Bromodomén-tartalmú kromatin olvasó
fehérjék szerepe a kemopreventív
gyógyszerhatásban

16. Cím: Szerotonilált fehérjék vizsgálata
tumorsejtekben

Témavezető: Dr. Uray Iván

17. Cím: Prognosztikai faktorok alacsony és
magas grádusú központi idegrendszeri
daganatokban

18. Cím: Terápiás lehetőségek előrehaladott és
metasztatikus emlőrákban

Témavezető: Dr. Virga József

Onkoradiológiai Tanszék

1. Cím: Nem kis sejtes tüdő tumoros betegek
extracraniális sztereotaxiás sugárkezelésének
dozimetriai vizsgálata

2. Cím: Tüdő tumorok trajektóriájának vizsgálata
retrospektív 4DCT alapján

Témavezető: Simon Mihály

3. Cím: Sugársebészet klinikai aspektusai

Témavezető: Prof. Dr. Kovács Árpád

4. Cím: A 4D CT szerepe a sugárkezelésben.

Témavezető: Dr. Szántó Erika

5. Cím: 3D konformális és intenzitás modulált
lokoregionális emlő besugárzás összehasonlító
elemzése

Témavezető: Dr. Besenyői Mária

Orvosi Képző Intézet

1. Cím: Spectralis képalkotás lehetőségei a
korszerű CT diagnosztika terén

2. Cím: Spectrális képalkotás szerepe a
köszvényes betegek vizsgálatában

Témavezető: Balázs Ervin

3. Cím: Urológiai kövek tipizálása a CT
diagnosztikában

Témavezető: Sokvári Cintia

4. Cím: Vesesérülések post mortem CT
vizsgálati lehetőségei

Témavezető: Marosi Mária

5. Cím: Az AI szerepe a sürgősségi
röntgendiagnosztikában

Témavezető: Smajda Szilvia

Nukleáris Medicina Tanszék

1. Cím: MRI szekvenciák vizsgálata Corsmed
szimulátorral

Témavezető: Dr. Balkay László

2. Cím: Funkcionális és strukturális agyi
hálózatok vizsgálata (ÁO, OLKDA)

Témavezető: Dr. Emri Miklós

3. Cím: Fémkatalizált 18F-radiofluorozási
folyamatok tanulmányozása

4. Cím: PET radiogyszerek
minőségellenőrzése folyadékkromatográfiás
eljárásokkal

Témavezető: Dr. Józai István

5. Cím: Metabolikus paraméterek jellemzői
különböző malignómákban

Témavezető: Dr. Garai Ildikó

6. Cím: PET radiojelölésre alkalmas

mikrofluidikai szintézisrendszer fejlesztése

7. Cím: Reakciókörülmények hatásának vizsgálata radiofémekkel

Témavezető: Dr. Szikra Dezső

8. Cím: DICOM alapú adattovábbítás és feldolgozás lehetőségei a képalkotó diagnosztikában

9. Cím: DICOM alapú képtovábbítás sugársebészeti beavatkozásokhoz

10. Cím: Minőségi paraméterek keresés 3D képregisztrációs feladat algoritmusának optimalizálásához

11. Cím: PET tüdőtumorkok mesterséges intelligencia alapú szegmentálása

Témavezető: Dr. Opposits Gábor

12. Cím: Daganatellenes kezelések hatásának követése kisállat PET kamerával

13. Cím: Kísérletes daganatok angiogenezisének kimutatása in vivo képalkotó módszerekkel

14. Cím: Tumorok receptor expressziós vizsgálata kisállat PET kamerával

Témavezető: Dr. Trencsényi György

15. Cím: Lu-DOTATATE terápiák mellékhatásainak és hatásainak vizsgálata debreceni beteganyagon

16. Cím: Retrobulbáris DTPA-SPECT/CT kvantitatív eredményeinek összevetése a korábbi SPECT módszerekkel, illetve a klinikai score-ral.
Témavezető: Dr. Barna Sándor Kristóf

17. Cím: Gastrin Releasing Peptid Receptor (GRPR) pozitív prosztatarák detektálása 44Sc jelzett receptorspecifikus radiotracerrel in vivo preklinikai kisállatmodellben

18. Cím: GRPR receptor pozitív daganatok in vivo vizsgálata 68Ga elzett receptorspecifikus radiofarmakkal tumoros kisállat modellen

19. Cím: Hypoxia és angiogenezis szerepének in vivo vizsgálata kísérletes daganatok áttétképzésében PET radiotracerrel

20. Cím: Radiojelzett ciklodextrinek szerepe a malignus betegségek diagnosztikájában

21. Cím: Transzplantált metasztázisok in vivo vizsgálata PET technikával patkánymodellen

22. Cím: Tumor asszociált angiogenezis in vivo vizsgálata peptid alapú PET radiofarmakonokkal

kísérletes állatmodelleken

Témavezető: Dr. Képes Zita

Radiológiai Tanszék

1. Cím: A prenatalis UH hatása a fejlődő idegsejtek morfológiájára.

2. Cím: Glioblastoma multiforme kezelése és jellegzetességei radiológiai képalkotó vizsgálatok során.

Témavezető: Dr. Papp Tamás

3. Cím: Infrarenalis aorta aneurysmák kirekesztése stentgrafttal

Témavezető: Dr. Lázár István

4. Cím: Tandem okklúziók endovascularis kezelésének átfogó vizsgálata akut iszkémiás stroke-os betegekben

Témavezető: Dr. Vasas Nikolett

5. Cím: Tüdőszűrő pilot centrum első fél éves adatainak feldolgozása

Témavezető: Dr. Székely András

6. Cím: Orbita volumen mérés

Témavezető: Dr. Nagy Edit

7. Cím: Pajzsmirigygöbök szövettanának illetve UH morfológiájának korrelációja

Témavezető: Dr. Bán Melinda

8. Cím: Ischaemias strokeot és reperfüziós terápiát követően kialakuló intracranialis vérzések

9. Cím: Parenchymás agyvérzések etiológiája
Témavezető: Dr. Fülesdi Zsófia

10. Cím: Érzelmi konfliktus funkcionális MRI vizsgálata internetes gaming függőségben

11. Cím: Impulzuskontroll zavarok funkcionális MRI vizsgálata internetes gaming függőségben

12. Cím: Pszichológiai tesztek és funkcionális MRI eltérések korrelációja internetes gaming függőségben

Témavezető: Dr. Petró Attila Mátyás

13. Cím: Agyi perfúziós CT alapján végzett intravenas thrombolysisek kimenetele acut stroke-n átesett betegek esetében

14. Cím: Intoxikáció miatt intenzív ellátást igénylő betegek agyi képalkotó vizsgálatainak összegzése

15. Cím: Mesterséges intelligencia használata akut stroke-n átesett betegek ellátásában
Témavezető: Dr. Rostás Róbert

16. Cím: Elastográfia szerepe, helye a képalkotó diagnosztikában
Témavezető: Dr. Deák Ivett

17. Cím: Axialis spondylarthropathiák képalkotása
Témavezető: Dr. Oláh Márton

18. Cím: Prenatalis ultrahang hatása a neuronok fejlődésére

19. Cím: Sclerosis Multiplexben szenvedő betegek terápiás válaszána követése MR képalkotó eljárással
Témavezető: Dr. Pelyvás Bence

20. Cím: CT vezérelt tüdőbiopszia
Témavezető: Dr. Filep Máté

21. Cím: Mesterséges intelligencia használata a mellkas rgt diagnosztikában a DE KK-n (kezdeti tapasztalatok)
Témavezető: Dr. Kovács Kincső

22. Cím: A percutan UH-vezérelt máj biopszia hatékonysága és biztonságossága

23. Cím: A szív volumetriás vizsgálata mágneses rezonanciás képalkotással
Témavezető: Dr. Kádár Rebeka

24. Cím: Perifériás artériák megítélése CTA-val diagnosztikus angiográfia helyett
Témavezető: Dr. Kurtán Bettina

25. Cím: Mediastinalis betegségek röntgen diagnosztikája
Témavezető: Dr. Ihnát Péter

26. Cím: Akut endovascularis stroke ellátás - szekunder, primer transzport összehasonlítása
Témavezető: Dr. Kis Balázs

27. Cím: Akut endovascularis stroke ellátás esetszám változása az etiológia tükrében

Témavezető: Dr. Kis Balázs

28. Cím: Akut endovascularis stroke ellátás jellemzői iv. thrombolysis mellett és nélkül
Témavezető: Dr. kis Balázs

29. Cím: Akut endovascularis stroke ellátás klinikai eredményei a NÉO lokalizáció függvényében

Témavezető: Dr. Kis Balázs

30. Cím: Akut endovascularis stroke ellátás technikai jellemzői a 2021-2022 időszakban
Témavezető: Dr. Kis Balázs

31. Cím: Kuratív és palliatív intervenciók onkológia
Témavezető: Dr. Doros Attila

Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Tanszék

1. Cím: A felső végtagi repetitív, ergoterápiás tréninghez hozzáadott forszírozott aerob tréning hatékonyságának vizsgálata felső végtagi és kognitív funkciók javulására
Témavezető: Dr. Habil. Jenei Zoltán

2. Cím: Fizioterápiás modalitások hatékonyságának vizsgálata Botulinum toxin kezelést követően stroke után és spasztikus állapotban
Témavezető: Dr. Habil. Jenei Zoltán

3. Cím: Hemipareticus betegek körében alkalmazott elektromyogram-triggerelt FES kezelés, illetve a vizuális feedback tréning hatékonyságának vizsgálata a felső végtagi funkciók fejlesztésének tekintetében
Témavezető: Dr. Habil. Jenei Zoltán

4. Cím: Komplex rehabilitációs program (obezitás és stroke rehabilitáció) során észlelt élettani és funkcionális változások kapcsolata az adipokinekkal
Témavezető: Dr. Habil. Jenei Zoltán

Pszichiátriai Tanszék

1. Cím: Szorongásos zavarban szenvedő betegek rehabilitációs lehetőségei
Témavezető: Dr. Magyar Erzsébet

2. Cím: Bipoláris affektív zavarral küzdő betegek kognitív funkcióinak alakulása

3. Cím: Designer drogok helyzete Magyarországon
4. Cím: Diszpepszia pszichoszomatikus (bio-pszicho-szociális) szemléletű kezelése
5. Cím: Diurnális ritmus rendezésének (napirend kialakításának) szerepe belgyógyászati megbetegedések gyógyításában
6. Cím: Endokrin betegségek pszichoszociális szemlélete
7. Cím: Krónikus veseelégtelenség pszichoszomatikus szemléletű kezelésének hatása az életminőségre
8. Cím: Schizophren beteg kognitív funkcióinak alakulása
9. Cím: Szemmozgászavarok pszichiátriai kórképekben
Témavezető: Dr. Andrassy Gábor
10. Cím: Az autizmus táplálkozási és gastrointestinalis vonatkozásai
11. Cím: Diabétesz és hangulatzavarok összefüggése
12. Cím: Endokrin betegségek a szomatopszichiátria kapcsolatrendszerében
13. Cím: Funkcionális gastrointesztinális kórállapotok pszichiátriai aspektusai
14. Cím: Gastrointesztinális microbióta szerepe a neuropszichiátriai betegségekben
15. Cím: Gyulladásos gasztrointesztinális betegségek a pszichiátriai tényezők tükrében
16. Cím: Immunológiai betegségek pszichoszomatikus szemléletű kezelése és ennek hatása az életminőségre
17. Cím: Integratív medicina a pszichoszomatikus kórállapotok kezelésében
18. Cím: Polimorbid pszichoszomatika
19. Cím: Polipragmázia negatív hatása az életminőségre
20. Cím: Pszichiátriai intervenciók lehetőségei az onkológiai betegségek kezelésében
21. Cím: Pszichoszociális faktorok az akut miokardiális infarktus kialakulásában
22. Cím: Pszichoszociális faktorok befolyása a daganatos betegségek rizikójára és progressziójára
23. Cím: Pszichoszociális faktorok szerepe a kardiológiai betegségekben
24. Cím: Pulmonológiai kórképek pszichiátriai aspektusai
25. Cím: Reumatológiai betegségek pszichoszomatikus szemléletű kezelésének hatása az életminőségre
26. Cím: Táplálkozás és mentális egészség összefüggései pszichiátriai kórképekben
Témavezető: Dr. Mór E. Csaba
27. Cím: A borderline személyiségzavar kialakulásának biológiai és pszichoszociális tényezői
28. Cím: A depresszió kognitív elmélete és terápiája
29. Cím: A mentalizáció fejlődése és zavarai személyiségzavarokban
30. Cím: A sématerápia hatékonysága személyiségzavarokban
31. Cím: Érzelem függő és érzelemtől független kognitív működések unipoláris depresszióban
32. Cím: Kényszerbetegség és kényszeres személyiségzavar
33. Cím: Mindfulness alapú pszichoterápiák
34. Cím: Szorongásos zavarok kognitív elmélete és terápiája
Témavezető: Dr. Égerházi Anikó
35. Cím: A depresszió neurobiológiája
36. Cím: A microbióta szerepe a mentális egészségben
37. Cím: A pszichedelikumok terápiás lehetőségei
38. Cím: Agyképező eljárások a pszichiátriában.
39. Cím: Katasztrófahelyzetek pszichiátriai és pszichológiai következményei. Poszt-traumás stressz betegség és poszt-traumás növekedés.
40. Cím: Oxidatív stressz és krónikus gyulladás pszichiátriai rendellenességekben
Témavezető: Dr. Frecska Ede
41. Cím: A delíriumok különböző típusainak előfordulása, gyakorisága, szövődményei szomatikus osztályokon
42. Cím: A sématerápia hatékonyságának mérése egyéni és csoportterápiában
43. Cím: Számítógépes kognitív teszt (CANTAB) alkalmazásának lehetőségei egészséges csoportokban
Témavezető: Dr. Kovács Attila

Sebészeti Intézet

1. Cím: Akut műtétek ileust okozó colorectalis betegségekben.
Témavezető: Dr. Damjanovich László
2. Cím: Laparoscopos funduplicatio
Témavezető: Dr. Orosz László
3. Cím: A core-biopsziás mintavétel és a hónalj nyirokcsomók korrelációja emlőtumorok esetén
Témavezető: Dr. Dinya Tamás
4. Cím: Az arteria carotis interna plaque-ok histopathológiai vizsgálata, a betegség lefolyására vonatkozó prognosztikai következtetések levonása.
Témavezető: Dr. Litauszky Krisztina
5. Cím: A pajzsmirigy differenciált daganatainak progresszióját és a postoperatív túlélést befolyásoló tényezők vizsgálata
6. Cím: Mellékpajzsmirigy túlműködésének formái és sebészeti kezelésük
7. Cím: Pajzsmirigy incidentalomák kivizsgálása, kezelése és műtéti eredményei intézetünkben
Témavezető: Dr. Fedor Roland
8. Cím: Képkalkoló eljárások szerepe a colorectalis daganatok recidívájának és metastasisainak felismerésében.
Témavezető: Dr. Kanyári Zsolt
9. Cím: Endocrin ophthalmopathiával járó Basedow kóros betegek sebészi ellátása
Témavezető: Dr. Györy Ferenc
10. Cím: A myasthenia gravis sebészi kezelése
11. Cím: Hörgőcsomok elégtelenség prevenciója tüdőrezekciónál
Témavezető: Dr. Takács István
12. Cím: Az öröklődő vastagbél-tumorok különböző formáinak előfordulása betegeink között. Kezelési és követési protokoll.
Témavezető: Dr. Tanyi Miklós
13. Cím: Hálóbeültetés szerepe a mellkasfali defektusok műtéti megoldásánál
Témavezető: Dr. Enyedi Attila

Sebészeti Műtéttani Tanszék

1. Cím: Kísérletes sebészeti kongresszusok Magyarországon
 2. Cím: Mikrosebészeti alapkursus a Professzor Furka István Mikrosebészeti Oktató és Gyakorló Központban. Graduális követelmények.
Témavezető: Dr. Mikó Irén
 3. Cím: Micro-rheologiai változások sebészeti patofiziológiai folyamatokban
 4. Cím: Microvascularis anastomososiok technikái
Témavezető: Dr. Németh Norbert
 5. Cím: Ischaemia-reperfüziós károsodás és kivédési lehetőségek - kísérletes modellek
 6. Cím: Vérzéscsillapító anyagok a sebészetben
Témavezető: Dr. Pető Katalin
 7. Cím: Gyógyszerészi gondozásnál használható eszközök
Témavezető: Dr. Lesznyák Tamás
 8. Cím: A kézhigiéne és a sebészi bemosakodás
 9. Cím: A laparoscopos készségfejlesztés analízise
Témavezető: Dr. Ványolos Erzsébet
 10. Cím: Állatkíméleti szempontok gyakorlati érvényesülése
 11. Cím: Anaesthesia és fájdalomcsillapítás az állatkísérletekben
 12. Cím: Anyagcsere betegségek (diabetes, metabolikus szindróma, atherosclerosis) állatkísérletes modelljei
Témavezető: Dr. Deák Ádám
- Sürgősségi Orvostani Tanszék**
1. Cím: Syncope sürgősségi diagnosztikája és kezelése.
Témavezető: Dr. Habil. Lőrincz István
 2. Cím: Életveszélyes ritmuszavarok prehospitalis sürgősségi ellátása.
Témavezető: Dr. Válint Andrea
 3. Cím: Nehéz légút biztosítása a sürgősségi ellátásban.
 4. Cím: Non-invazív lélegeztetés az oxyológiai

gyakorlatban.

Témavezető: Dr. Korcsmáros Ferenc

5. Cím: Szívritmuszavarok és hipertenzív állapotok sürgősségi diagnosztikája, kezelése.

Témavezető: Prof. Dr. Szabó Zoltán

6. Cím: Az acut coronaria syndroma korszerű és sürgősségi ellátása.

7. Cím: Stroke fibrinolysis a prehospitális ellátó szemszögéből.

Témavezető: Dr. Pápai György

8. Cím: Újraélesztés időszerű kérdései és oxyológiája.

Témavezető: Dr. Ötvös Tamás

9. Cím: Cardiopulmonalis resuscitatio kimenetelét befolyásoló tényezők vizsgálata. Manuális és eszközös mellkasi kompresszió összehasonlító tanulmányozása.

Témavezető: Dr. Ujvárosy Dóra

10. Cím: Fájdalomcsillapítás és shocktalanítás az oxyológiában.

Témavezető: Ujvárosy András

11. Cím: Súlyos állapotú koponyasérültek prehospitális ellátásának szempontjai, kiemelten az oxygenizáció és perfúzió jelentőségére.

Témavezető: Dr. Szatmári Zoltán

Szemészeti Tanszék

1. Cím: Cornea dystrophiák patogenezeise, tünettana, terápiája (diplomamunka)

2. Cím: Szaruhártya betegségek vizsgálata elülső szegmentum optikai koherencia tomográffal (pályamunka)

3. Cím: Szaruhártya denzitometria (pályamunka)
Témavezető: Dr. Módos László

4. Cím: A legújabb anti-VEGF injekciók szerepe a thrombosis vena centralis retinae következtében kialakult macula oedema kezelésében (diplomamunka)

5. Cím: A thrombosis vena centralis retinae következtében kialakult macula oedema kezelésére alkalmazott anti-VEGF és macularis grid photocoagulatio szerepe a visus javulásra és

a macula oedema csökkenésére (pályamunka)

Témavezető: Dr. Nagy Valéria

6. Cím: A corneális epithel tenyésztés és vizsgálata (pályamunka)

7. Cím: A diabéteszes maculopathia vizsgálata és kezelése

8. Cím: A retina betegségek sebészi kezelése (diplomamunka, pályamunka)

9. Cím: Cornealis őssejtek (diplomamunka)

Témavezető: Dr. Takács Lili

10. Cím: Kontaktlencse viselés és szövődményei (pályamunka)

11. Cím: Orthokeratológiai kezelés (diplomamunka)

Témavezető: Dr. Kettesy Andrea Beáta

12. Cím: A keratoconus progressziójának vizsgálata (diplomamunka/pályamunka)

13. Cím: Immun-mediált betegségek szemészeti manifesztációi (diplomamunka/pályamunka)

14. Cím: Retinaleválás

Témavezető: Dr. Fodor Mariann

15. Cím: Cornea vizsgálatok Pentcammal (pályamunka)

16. Cím: Refraktív lézersebészeti eljárások (diplomamunka)

Témavezető: Dr. Kolozsvári Bence

17. Cím: Intraocularis tumorok kezelésének változása a brachyterápia bevezetésétől napjainkig Magyarországon (diplomamunka)

18. Cím: Vascularis endotheliális növekedési faktor szintjének meghatározása uvea melanomában szenvedő betegek könnyében (pályamunka)

Témavezető: Dr. Surányi Éva

19. Cím: Dohányfüst elegyek toxicitásának vizsgálata cornealis karc modellen (pályamunka)

20. Cím: Glaucoma korszerű diagnosztikája (diplomamunka)

Témavezető: Dr. Ujhelyi Bernadett

21. Cím: A Magyar Nemzeti Lucentis betegregiszter adatainak értékelése és bemutatása (diplomamunka)

22. Cím: Súlyos proliferatív diabéteszes retinopathia (PDR) miatt végzett vitrectomia előtt preoperatív adjuváns kezelésként adott intravitreális ranibizumab biztonságosságának és hatékonyságának értékelésére, összehasonlítva az önmagában végzett szokványos vitrectomiával (pályamunka)

Témavezető: Dr. Vajas Attila

23. Cím: A keratoconus klinikai jellemzői, etiopathogenesise (diplomamunka)

24. Cím: Az uveális melanómák etiológiája, epidemiológiája, klinikai diagnózisa és kezelési lehetőségei (diplomamunka)

25. Cím: Az uveális melanómák kezelésével szerzett hazai tapasztalatok (pályamunka)

Témavezető: Dr. Polyák-Pásztor Dorottya

26. Cím: A congenitalis ptosis konzervatív és műtéti terápiája (diplomamunka)

27. Cím: Blepharospasmus és száraz szem

Témavezető: Dr. Nagy Annamária

28. Cím: BCVA változás intravitreális ranibizumab beadása után (diplomamunka)

29. Cím: IOP változás intravitreális ranibizumab injekció után (pályamunka)

Témavezető: Dr. Papp Erika

30. Cím: Szemészeti elváltozások szisztémás autoimmun betegségekben (Diplomamunka)

Témavezető: Dr. Rentka Anikó

31. Cím: EOP szemészeti kezelése

Témavezető: Dr. Steiber Zita

32. Cím: Szemfenéki keringészavarok kezelési lehetőségei (diplomamunka)

Témavezető: Dr. Balla Szabolcs

33. Cím: Mesterséges intelligencia a szemészetben, irodalmi áttekintés (diplomamunka)

Témavezető: Dr. Bajdik Beáta

34. Cím: A myopia kontrolljának lehetőségei (diplomamunka)

35. Cím: Nagyfokú rövidlátó szemek biometriai jellemzői (pályamunka)

Témavezető: Dr. Széll Noémi

Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet

1. Cím: Genetikai tanácsadás különböző teratogen ártalmak esetén

Témavezető: Dr. Török Olga

2. Cím: Az ultrahang markerek jelentősége policisztás ovárium szindrómás (PCOS) betegeknél

3. Cím: Terhességgel kapcsolatos kockázatok policisztás ovárium szindrómában (PCOS)

4. Cím: Váratlan nőgyógyászati ultrahang eltérések tünetmentes betegeknél

Témavezető: Dr. Jakab Attila

5. Cím: A csontanyagcsere változásai a terhesség során

6. Cím: A menopausa hormonális változásai és a hormonpótlás

7. Cím: Urogynecológia aktuális kérdései

Témavezető: Dr. Mór Csaba

8. Cím: Császármetszés és perinatális következmények természetes és eltérő időpontokban végzett indukált szülésekben

9. Cím: Ismeretlen lokalizációjú terhesség (PUL)

Témavezető: Dr. Daragó Péter

10. Cím: Az operatív hiszteroszkópia eredményeinek vizsgálata

11. Cím: Endometriózisos betegek műtéti adatainak elemzése

12. Cím: Hiszteroszkópia szerepe a meddőségi kivizsgálásban

Témavezető: Dr. Török Péter

13. Cím: A szabad nukleinsavak diagnosztikai markerként való felhasználhatósága

nőgyógyászati daganatokban

Témavezető: Dr. Lukács János

14. Cím: A habituális vetélés diagnosztikája és terápiás lehetőségei

15. Cím: A magzati MR vizsgálat jelentősége a prenatális magzati diagnosztikában

16. Cím: Autoimmun betegségek jelentősége a humán reprodukcióban

Témavezető: Dr. Vad Szilvia

17. Cím: Gyermekvárás és pszichés zavarok
18. Cím: Nőgyógyászati onkológia pszichés vonatkozásai
Témavezető: Dr. Kovácsné Dr. Török Zsuzsanna

19. Cím: Első trimeszteri kromoszóma rizikóbecslés során megállapított intermedier rizikójú esetek kimenetele
20. Cím: Preeclampsia szűrése a terhesség első trimeszterében
21. Cím: Szívfejlődési rendellenességek szűrése a terhesség első trimeszterében
Témavezető: Dr. Orosz László

22. Cím: Az első trimeszteri UH szűrővizsgálat
Témavezető: Dr. Tóth Zoltán

23. Cím: HPV pozitív fiatal nők követéses vizsgálata
Témavezető: Dr. Hernádi Zoltán

24. Cím: Ovarialis rezerv vizsgálata infertilis betegeknél, poor responderok lehetőségei
25. Cím: PCOS-s infertilis páciensek stimulációs lehetőségei ART során
26. Cím: Stimulációs protokollok összehasonlító vizsgálata meddőségben
Témavezető: Dr. Sápy Tamás

27. Cím: A méhnyakrák eliminációjának populációs lehetőségei
28. Cím: A méhtrák genetikai genetikai jellemzői és kórjólata
Témavezető: Dr. Krasznai Zoárd

29. Cím: Anti-müllerian hormon (AMH) szerepe a PCOS diagnosztikájában és nőgyógyászati kezelések tervezésében
30. Cím: D-vitamin szerepe a reproduktív endokrinológiában és hiányállapotainak perinatológiai vonatkozásai
31. Cím: PCOS-es beteg terhesgondozásának speciális vonatkozásai
32. Cím: Primer aldosteronizmus (Conn-szindróma) diagnosztikus lehetőségei a terhesség alatt, és ennek szerepe a preeclampsia predikciójában és kezelésében
Témavezető: Dr. Deli Tamás

33. Cím: Medencefenéki diszfunkciókat felmérő kérdőívek validációs eljárása
Témavezető: Dr. Kozma Bence

34. Cím: Császármetszések osztályozása
35. Cím: Véralvadási zavarok szülészeti-nőgyógyászati vonatkozásai
Témavezető: Dr. Póka Róbert

36. Cím: Laparoscopos műtétek jóindulatú nőgyógyászati megbetegedésekben
37. Cím: Új műtéti eljárások a nőgyógyászati onkológiában
Témavezető: Dr. Lampé Rudolf

38. Cím: Az egységes leletezés szerepe a nőgyógyászati ultrahang diagnosztikában
39. Cím: Az ovárium eltéréseinek ultrahang morfológiája
Témavezető: Dr. Erdődi Balázs

40. Cím: Magzati szívfejlődési rendellenességek prenatális felismerésének hatékonysága a postnatális diagnózis tükrében
41. Cím: Tények és újdonságok az intrauterin magzati sebészetben
Témavezető: Dr. Orosz Gergő

42. Cím: DNS javítási útvonalak sérüléseinek szerepe rosszindulatú petefészek daganatok kialakulásában
43. Cím: Platina rezisztencia kialakulását elősegítő tényezők vizsgálata rosszindulatú petefészek daganatos betegeknél
44. Cím: Szemléletváltás az előrehaladott stádiumú petefészek daganat radikális sebészeti ellátásában
Témavezető: Dr. Molnár Szabolcs

45. Cím: Az intrauterin retardáció diagnosztikája
46. Cím: Magzati Doppler Flow vizsgálatok prognosztikai értéke
Témavezető: Dr. Kovács Tamás Szilveszter

Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék

1. Cím: Későbbiekben egyénileg egyeztetett témában (Ortopédia)
Témavezető: Dr. Soltész István

2. Cím: Későbbiekben egyénileg egyeztetett témában (Ortopédia)

Témavezető: Dr. Szeverényi Csenge

3. Cím: Keringészavarok pathomechanizmusa és klinikuma. (Traumatológia és Kézsebészet)

4. Cím: Tomportáji törések ellátása. Epidemiologia, pathologia, osteosynthesisiek. (Traumatológia és Kézsebészet)

Témavezető: Dr. Turchányi Béla

5. Cím: A kéz csonttörései és lágyrész sérülései (Traumatológia és Kézsebészet)

6. Cím: Kéz sérülések- és betegségek korszerű ellátása (Traumatológia és Kézsebészet)

Témavezető: Dr. Frenzl István

7. Cím: A láb csontos vázának és lágyrészeinek sérülése (Traumatológia és Kézsebészet)

8. Cím: Vállövsérülések keletkezése, differenciáldiagnosztikája és kezelése. (Traumatológia és Kézsebészet)

Témavezető: Dr. Szarukán István

9. Cím: Későbbiekben egyénileg egyeztetett témában (Ortopédia)

Témavezető: Dr. Szabó János

10. Cím: Térdízületi sérülések arthroscopos diagnosztikája és műtéti ellátása (Traumatológia és Kézsebészet)

Témavezető: Dr. Barkaszi Árpád

11. Cím: Gyermekkori epiphysis sérülések, gyermekkori szártörések. (Traumatológia és Kézsebészet)

12. Cím: Tibia pylon törések korszerű ellátása (Traumatológia és Kézsebészet)

Témavezető: Dr. Pap Zoltán Domokos

13. Cím: Artroszkópos ROK varrat postop. követése (Ortopédia)

Témavezető: Dr. Hunya Zsolt

14. Cím: Felkartörések ellátása (Traumatológia és Kézsebészet)

Témavezető: Dr. Nagy András

15. Cím: Későbbiekben egyénileg egyeztetett témában (Ortopédia)

Témavezető: Dr. Bazsó Tamás

16. Cím: Nyílt törések kezelése. Infekciók. (Traumatológia és Kézsebészet)

Témavezető: Dr. Körei Csaba

17. Cím: Craniocerebrális sérülések ellátása (Traumatológia és Kézsebészet)

18. Cím: Gerincsérülések ellátása (Traumatológia és Kézsebészet)

Témavezető: Dr. Németi Zoltán

19. Cím: Szemléletváltozás a tibia proximalis vég kezelésében (Traumatológia és Kézsebészet)

Témavezető: Dr. Fésüs Márton

Tüdőgyógyászati Tanszék

1. Cím: Gépi lélegeztetés mellett használt adjuváns terápia

Témavezető: Dr. Szücs Ildikó

2. Cím: A biológiai terápia súlyos asztmában

3. Cím: Felnőttkori cisztás fibrózis klinikuma, terápiája

4. Cím: Immunterápia méh- és darázscsípés allergiában

Témavezető: Dr. Brugós László

5. Cím: A nem-kissejtes tüdőrák driver mutációinak vizsgálata, modern kezelési lehetőségei

6. Cím: A PET-CT szerepe a tüdőtumork diagnosztikájában

7. Cím: Új lehetőségek az NSCLC szisztémás kezelésében

Témavezető: Dr. Fodor Andrea

8. Cím: A dohányzás és a tüdőbetegségek összefüggései

9. Cím: A tüdőtumork differenciáldiagnosztikai problémái

Témavezető: Dr. Varga Imre

10. Cím: A légzőszervi betegek rehabilitálási lehetőségei

11. Cím: Intersticiális betegségek új kezelési lehetőségei

12. Cím: Post-COVID tüdőbetegségek
Témavezető: Dr. Sárközi Anna

13. Cím: Krónikus légzési elégtelenség
konzervatív és intenzívterápiás ellátása
Témavezető: Dr. Vaskó Attila

14. Cím: Az SCLC új kezelési lehetőségei
Témavezető: Dr. Kardos Tamás

15. Cím: A betegutak szerepének vizsgálata a
tüdőtumoros betegek és hozzátartozóik körében

16. Cím: Az antiangiogenetikus terápia szerepe a
tüdőtumorkban

17. Cím: SCLC proteomikai, genetikai vizsgálata
beteganyagunkban

18. Cím: Szisztémás gyulladáshozmarkerek
prognosztikai, prediktív jelentősége a tüdőrákban
Témavezető: Dr. Orosz Zsuzsanna

19. Cím: Cachexia mint prognosztikai tényező az
NSCLC kezelésében

20. Cím: Liquid biopszia jelentősége az NSCLC-
s betegek követése során

21. Cím: Tüdőtumork immunterápiás
lehetőségei, mellékhatások
Témavezető: Dr. Lieber Attila

22. Cím: A sarcoidosis újabb terápiás lehetőségei

23. Cím: Immunbetegségek tüdőmanifesztációi
Témavezető: Dr. Mikáczó Angéla

24. Cím: A tüődaganatos betegek elsővonali
terápiáját követő kezelés a Tüdőgyógyászati
Klinika gyakorlatában
Témavezető: Dr. Makai Attila

25. Cím: A komplementfaktor szerepe a
légzőszervi megbetegedésekben

26. Cím: Biomarkerek a tüdőgyógyászati
kórképekben

27. Cím: Eosinophil tüdőgyógyászati kórképek

28. Cím: Ritka tüdőbetegségek új kezelési
lehetőségei
Témavezető: Dr. Horváth Ildikó

Urológiai Tanszék

1. Cím: Laparoscopia szerepe az urológiában
Témavezető: Dr. Flaskó Tibor

2. Cím: Vizelet inkontinencia kivizsgálása és
kezelése

Témavezető: Dr. Lőrincz László

3. Cím: Vese és prosztatadaganatos betegek
komplex kezelése

Témavezető: Dr. Berczi Csaba

4. Cím: Hólyagtumorkok kezelése

Témavezető: Dr. Farkas Antal

5. Cím: Andrológiai betegségek és azok kezelése

Témavezető: Dr. Benyó Mátyás

6. Cím: Vesetumorkok pathológiája

Témavezető: Dr. Szegedi Krisztián

7. Cím: Húgycsőbetegségek sebészi kezelése

Rekonstruktív urológiai sebészet

Témavezető: Dr. Murányi Mihály

8. Cím: Jóindulatú prostata hyperplasia kezelése

Témavezető: Dr. Kiss József Zoltán

9. Cím: Here leszállási zavarok hatása a
nemzőképességre

Témavezető: Dr. Drabik Gyula

Egészségügyi Menedzsment és Minőségirányítási Tanszék

1. Cím: Alap, járó és fekvőbeteg ellátás

2. Cím: Az egészségpolitika aktuális kérdései

3. Cím: Egészségügyi rendszerek finanszírozása

4. Cím: Prevenció jelentősége az
egészségügyben

Témavezető: Papp Csaba

5. Cím: Az egészségügy kihívásai, ezek okai,
következményei

6. Cím: Munkahelyi stressz az egészségügyi
ágazatban

7. Cím: Munkahelyi stressz és a teljesítmény
kapcsolata

Témavezető: Dr. Zsuga Judit

8. Cím: Az egészségügyi ellátás fogyasztóinak
fokozódó elvárásai

9. Cím: Az egészségügyi rendszerek vezetésének

kihívásai

10. Cím: Közgazdaságtani tézisek megfeleltethetőségei az egészségügyben
Témavezető: Dr. Kalasné Dr. Bíró Klára

11. Cím: A beteg és az ellátó személyzet kommunikációja

12. Cím: A betegek jogai, és a betegjogi képviselő jelentősége

13. Cím: A kommunikáció jelentősége az egészségügyi intézményekben

14. Cím: Gyógyító személyzet egymás közötti kommunikációja

15. Cím: Szupervízió az egészségügyben
Témavezető: Dr. Bányai Márton Gábor

16. Cím: A betegek jogai, és a betegjogi képviselő jelentősége

17. Cím: Az egészségügyi dolgozókra vonatkozó munkajogi szabályozás kérdései

18. Cím: Egészségügyi HR válság és annak lehetséges megoldásai a HR menedzsment szemszögéből

19. Cím: Felelősségi viszonyok és konfliktuskezelési lehetőségek az egészségügyben

20. Cím: Humán erőforrás menedzsment az egészségügyben

21. Cím: Humán erőforrás válság az egészségügyben

Témavezető: Dr. Nádházy Zsolt (részállású)

Klinikai Farmakológiai Tanszék

1. Cím: Klinikai farmakológiai vizsgálatok jelentősége a gyógyszeres terápiában

Témavezető: Prof. Dr. Kovács Péter

19. FEJEZET KÖTELEZŐ ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

1. év**Informatika:**

Greg Perry: Microsoft Office.
2007. ISBN: 978963963737.

Kommunikáció:

Csabai Márta és Molnár Péter: Egészség,
betegség, gyógyítás.
Springer Hungária, Budapest, 1999.
Pilling János (szerk.): Orvosi kommunikáció.
Medicina Könyvkiadó RT., Budapest, 2004.
Groenman: Szociológia, szociálpszichológia és
magatartástudomány ápolóknak.
Semmelweis Kiadó, 1996.

Orvosi latin nyelv:

Répás László: Bevezetés az orvosi latin nyelvbe.

Dr. Nagy József: Orvosi latin nyelvi
alapismeretek.

Dr. Belák Erzsébet: Lingua Latina Medicinalis.

Répás László, Bóta Balázs: Medi-Lingua -
Orvosi szaknyelvoktatási e-learning oldal.
URL: <http://www.medi-lingua.hu>

Biofizika előadás:

Damjanovich Sándor, Fidy Judit, Szöllősi János:
Orvosi biofizika.

2. Medicina Kiadó, 2006. ISBN: 963-226-024-4.

Damjanovich Sándor, Mátyus László: Orvosi
biofizika.

1. Medicina Kiadó, 2000. ISBN: 963-242-653-3.

Biostatiztika:

Dinya Elek: Biometria az orvosi gyakorlatban.
Medicina Kiadó, 2001. ISBN: 963-242-693-2.

Reiczigel-Harnos-Solymosi: Biostatiztika nem
statiztikusoknak.

Pars Kft, Budapest, . ISBN: 978-963-06-3736-7.

Angol orvosi terminológia I.:

Krasznai Mónika: An Introduction to Medical
English Terminology 1.

2016.

Angol orvosi terminológia II.:

Mezei Zsuzsa: An Introduction to Medical
English Terminology 2., 2017.

Újraélesztés és korszerű**elsősegélynyújtás :**

Betlehem József: Első teendők sürgős esetekben
– elsősegélynyújtás.

Medicina Könyvkiadó Zrt. , 2012.

Andics László: Alapfokú és közúti elsősegély.
SubRosa, 1994.

Orvosi német I.:

Fodor Marianna: Einführung in die medizinische
Fachsprache 1..

2016.

Magatartástudományok alapjai:

Lázár Imre, Pikó Bettina (szerk.): Orvosi
antropológia.

Budapest. Medicina Kiadó, 2012.

Dr. Kovács József: A modern orvosi etika alapjai
: Bevezetés a bioetikába.

Medicina, Budapest, 1999.

Molnár Regina (szerk.): Orvosi szociológia.

Medicina Kiadó, 2013.

Bánfalvi Attila: A medicina hatalma és
kiszolgáltatottsága. (Gyógyír szerelmi
megszállottságra, 21-25. o.).

Debreceni Egyetemi Kiadó, 2013.

Atkinson & Hilgard: Pszichológia
(1.,2.,3.,7.,8.,10.,11.,13.,14.,15.,17.,18.
fejezetek).

Budapest. Osiris Kiadó, 2005.

Általános orvostörténelem:

Nemes Csaba: Orvostörténelem - Az egyetemes
és a magyar medicina kultúrtörténeti
vonatkozásaival. .

Debreceni Egyetem Orvos- és

Egészségtudományi Centrum, 2008.

Benedek István: Hügeia – Az európai
orvostudomány története.

Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1990.
Mayer Ferenc Kolos: Az orvostudomány története.
Téka Könyvkiadó, Budapest, 1988.

Anatómia, szövet- és fejlődéstan I. előadás:

Sobotta: Az ember anatómiájának atlasza 1-2. Medicina, Kiadó, . ISBN: 978-963-226-103-4.
Szentágothai-Réthy: Funkcionális Anatómia. 8. kiadás. Medicina, Budapest, 2006.
Röhlich Pál: Szövettan. SOTE Képzéskutató, Oktatástechnológiai és Dokumentációs Központ, Budapest, 2014. ISBN: 978-9633313220.
T.W. Sadler: Langman Orvosi Embryologia. Medicina Kiadó, . ISBN: 963-242-035-7.
Tömböl: Tájánatómia. Medicina Kiadó, . ISBN: 963 242 337 2.
K.L. Moore and A.F. Dalley: Clinically Oriented Anatomy. 6. Williams & Wilkins, . ISBN: 978-1-60547-652-0.
Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell: Gray's Basic Anatomy. 2nd edition. Elsevier, 2018. ISBN: 978-0-323-47404.
E.K. Sauerland: Grant's Dissector. 11. Williams & Wilkins, . ISBN: 0-683-03701-3.
H. R. Ross: Szövettan. Kézikönyv és Atlasz. Medicina Kiadó, . ISBN: 978 963 226 052 5.

Anatómia, szövet- és fejlődéstan I. gyakorlat:

Sobotta: Az ember anatómiájának atlasza 1-2. Medicina, Kiadó, . ISBN: 978-963-226-103-4.
Szentágothai-Réthy: Funkcionális Anatómia. 8. kiadás. Medicina, Budapest, 2006.
Tömböl: Tájánatómia. Medicina Kiadó, . ISBN: 963 242 337 2.
K.L. Moore and A.F. Dalley: Clinically Oriented Anatomy. 6. Williams & Wilkins, . ISBN: 978-1-60547-652-0.
E.K. Sauerland: Grant's Dissector. 11. Williams & Wilkins, . ISBN: 0-683-03701-3.
Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell: Gray's Basic Anatomy. 2nd edition. Elsevier, 2018. ISBN: 978-0-323-

47404.

Orvosi kémia I. előadás:

Gergely-Erdődi-Vereb: Általános kémia (fog)orvostanhallgatóknak 2020.
URL: https://elearning.med.unideb.hu/pluginfile.php/40103/mod_resource/content/1/Altalanos-kemia/index.html
Gergely Pál - Penke Botond - Tóth Gyula: Szerves és bioorganikus kémia. 5. Alliter Kiadó Budapest, 2006.

Orvosi kémia I. gyakorlat:

Dombrádi Viktor: Orvosi kémia laboratóriumi gyakorlatok (jegyzet). 2011.

Sejtbiológia előadás:

Szabó Gábor: Sejtbiológia. 2. Medicina Kiadó, 2008.
: Sejtbiológia Laboratóriumi gyakorlatok . DEOEC egyetemi jegyzet, 2003.
Bruce Alberts, Dennis Bray, Karen Hopkin, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter: Essential Cell Biology. 4th. Garland Science, 2014. ISBN: 9780-8153-4455-1.
Lodish, H., Baltimore, D., Berk, A., Zipursky, S.L., Matsudaira, P., Darnell, J. : Molecular cell biology. 3. Scientific American Books, NY., 1995.
Alberts et al.: Molecular Biology of the Cell. 5.. Garland Publ. Inc., 2007. ISBN: 978-0-8153-4105-5.
: Molecular Cell Biology. 2003. ISBN: 0716743663.

Orvosi német II.:

Fodor Marianna: Einführung in die medizinische Fachsprache 2.. 2016.

Latin orvosi terminológia I.:

Répás László: Bevezetés az orvosi latin nyelvbe. .
Répás László, Bóta Balázs: Medi-Lingua -

Orvosi szaknyelvoktatási e-learning oldal.
URL: <http://www.medi-lingua.hu>

Anatómia, szövet- és fejlődéstan II. előadás:

Sobotta: Az ember anatómiájának atlasza 1-2. Medicina, Kiadó, . ISBN: 978-963-226-103-4.
Szentágothai-Réthy: Funkcionális Anatómia. 8. kiadás. Medicina, Budapest, 2006.
Röhlich Pál: Szövettan.
SOTE Képzéskutató, Oktatástechnológiai és Dokumentációs Központ, Budapest, 2014. ISBN: 978-9633313220.
T.W. Sadler: Langman Orvosi Embryologia. Medicina Kiadó, . ISBN: 963-242-035-7.
Tömböl: Tájanatómia. Medicina Kiadó, . ISBN: 963 242 337 2.
K.L. Moore and A.F. Dalley: Clinically Oriented Anatomy. 6. Williams & Wilkins, . ISBN: 978-1-60547-652-0.
H. R. Ross: Szövettan. Kézikönyv és Atlasz. Medicina Kiadó, . ISBN: 978 963 226 052 5.
Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell: Gray's Basic Anatomy. 2nd edition. Elsevier, 2018. ISBN: 978-0-323-47404.
E.K. Sauerland: Grant's Dissector. 11. Williams & Wilkins, . ISBN: 0-683-03701-3.

Anatómia, szövet- és fejlődéstan II. gyakorlat:

Sobotta: Az ember anatómiájának atlasza 1-2. Medicina, Kiadó, . ISBN: 978-963-226-103-4.
Szentágothai-Réthy: Funkcionális Anatómia. 8. kiadás. Medicina, Budapest, 2006.
Tömböl: Tájanatómia. Medicina Kiadó, . ISBN: 963 242 337 2.
K.L. Moore and A.F. Dalley: Clinically Oriented Anatomy. 6. Williams & Wilkins, . ISBN: 978-1-60547-652-0.
E.K. Sauerland: Grant's Dissector. 11. Williams & Wilkins, . ISBN: 0-683-03701-3.
Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell: Gray's Basic Anatomy. 2nd edition. Elsevier, 2018. ISBN: 978-0-323-47404.

Orvosi kémia II. előadás:

Gergely Pál - Penke Botond - Tóth Gyula: Szerves és bioorganikus kémia. 5. Alliter Kiadó Budapest, 2006.
Virág László, Erdődi Ferenc , Gergely Pál: Bioszervetlen kémia 2020.
URL: https://elearning.med.unideb.hu/pluginfile.php/137245/mod_resource/content/1/Bioszervetlenkemia/index.html

Orvosi kémia II. gyakorlat:

Dombrádi Viktor: Orvosi kémia laboratóriumi gyakorlatok (jegyzet). 2011.

2. év

Orvosi német III.:

Kókai: Medizinische Fachsprache. 2005.

A molekuláris biológia legújabb eredményei:

B. Lewin: Genes IX.. Oxford University Press, Oxford, 2009.
Primrose, S., Twyman, R. : Principles of Gene Manipulation and Genomics, Business and Technology Management,. University of York, 2006.

Klinikai és mérési adatok statisztikai feldolgozása R programozási nyelv segítségével:

: The R Project for Statistical Computing.
URL: <http://www.r-project.org>

Általános orvostörténelem:

Nemes Csaba: Orvostörténelem - Az egyetemes és a magyar medicina kultúrtörténeti vonatkozásaival. . Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, 2008.
Benedek István: Hügeia – Az európai orvostudomány története. Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1990.
Mayer Ferenc Kolos: Az orvostudomány története. Téka Könyvkiadó, Budapest, 1988.

Anatómia, szövet- és fejlődéstan III. gyakorlat:

- Sobotta: Az ember anatómiájának atlasza 1-2. Medicina, Kiadó, . ISBN: 978-963-226-103-4.
Szentágothai-Réthy: Funkcionális Anatómia. 8. kiadás. Medicina, Budapest, 2006.
Komáromi: Az agyvelő boncolása. Medicina Kiadó, . ISBN: 963 242 263 5.
John A. Kiernan, Nagalingam Rajakumar: Barr's The Human Nervous System. Tenth Edition. Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins, 2014. ISBN: 978-1-4511-7327-7.
K.L. Moore and A.F. Dalley: Clinically Oriented Anatomy. 6. Williams & Wilkins, . ISBN: 978-1-60547-652-0.
D.E. Haines: Fundamental Neuroscience. 2. Churchill Livingstone, . ISBN: ISBN 0-443-06603-5.
Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell: Gray's Basic Anatomy. 2nd edition. Elsevier, 2018. ISBN: 978-0-323-47404.

Orvosi élettan I. előadás:

- Fonyó Attila: Az orvosi élettan tankönyve. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, 2003.
R. M. Berne, M. N. Levy, B. M. Koeppen, B. A. Stanton: Physiology. 5. Mosby Co., St. Luis., 2003.
A.C. Guyton, J. E. Hall : Textbook of Medical Physiology. 10. Philadelphia, 2000.
J.B. West: Best and Taylor's Physiological Basis of Medical Practice. 12. Williams & Wilkins, Baltimore, 1990, .

Biokémia I. előadás:

- Ádám Veronika: Orvosi biokémia. 4.. Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, 2016. ISBN: 9789633314005.

Modern biofizikai mérő módszerek a biológiában és az orvostudományban:

- Damjanovich Sándor, Fidy Judit, Szöllősi János: Orvosi biofizika. 2. Medicina Kiadó, 2006. ISBN: 963-226-024-4.

- Szabó Gábor: Sejtbiológia. 2. Medicina Kiadó, 2008.

Az idegi szabályozás válogatott kérdései: Neuronok és neuronhálózatok modellezése:

- Christof Koch and Idan Segev: Methods in Neuronal Modeling, From Synapses to Networks. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, and London, England, 1991.

Orvosi német IV.:

- Fodor Marianna: Einführung in die medizinische Fachsprache 4.. 2016.

Fejezetek a keresztmetszeti anatómia témaköréből:

- Moeller, Reif: A metszeti anatómia zsebatlasza I-II-III. - Komputertomográfia és mágneses rezonancia. Első kiadás. Medicina Könyvkiadó Zrt., 2010. ISBN: 978 963 226 218 5.

A mágneses magrezonanciás**képalkotás elmélete és gyakorlata:**

- Kastler Bruno – Patay Zoltán: MRI orvosoknak: A mágneses magrezonancia orvosi képalkotó eljárásról való alkalmazásának alapelvei . 1993.
Val M. Runge, Wolfgang R. Nitz, Stuart H. Schmeets: The Physics of Clinical MR Taught Through Images. 2nd Edition. Thieme, 2008. ISBN: 9781604061611.

Az idegrendszer mozgató működése:

- Kandel, Schwartz, Jessell: Principles of Neural Sciences. 4. Mcdraw and Hill, 2000.
Stephen G. Waxman: Összehasonlító neuroanatómia. Medicina, .

Általános és Orvosi Genetika gyakorlat:

: Biológiai gyakorlatok III. füzet.
1994.

Biokémia II. előadás:

Ádám Veronika: Orvosi biokémia.
4.. Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió,
2016. ISBN: 9789633314005.

Orvosi élettan II. gyakorlat:

: Élettani munkafüzet orvos- és
fogorvostanhallgatók részére.
DEOEC, .
: ÉLETTANI GYAKORLATOK jegyzet,
átdolgozott, bővített kiadás.
DEOEC, 2008.

Általános és orvosi genetika előadás:

: Biológiai gyakorlatok III. füzet.
1994.
Tom Strachan, Andrew P. Read: Human
molecular genetics.
5. edition. CRC Press, Taylor & Francis Group,
2019. ISBN: 978-0-815-34589-3.

Orvosi genombiológia:

Lesk, Arthur: Introduction to Genomics.
3rd edition. Oxford University Press, 2017.
ISBN: ISBN-13: 978-0198754.

3. év

Pathologia I.:

Kumar: Pathologia.
8..
Krenács T. - Bödör Cs. - Matolcsy A.: Patológiai
és molekuláris onkodiagnosztikai módszerek.
Medicina, 2020. ISBN: 978 963 226 767 8.
Harsh Mohan MD, Ivan Damjanov MD :
Pathology Simplified: A Quick Review for
Examination.
Jaypee Brothers Medical Publishers, 2021.
ISBN: 935465133X.

Immunológia:

Falus András, Búzás Edit, Holub Marianna
Csilla, Rajnavölgyi Éva: Az immunológia
alapjai.
2. kiadás. Semmelweis, 2014. ISBN:
9789633313060.

Czirják László: Klinikai Immunológia.
Medicina Kiadó, 2006.
Fred S. Rosen, Raif S. Geha: Immunológiai
esettanulmányok.
Budapest. Medicina Könyvkiadó Zrt., 2000.
ISBN: 9632425758.

Klinikai biokémia I.:

Dr. Kappelmayer János: Laboratóriumi
diagnosztikai gyakorlatok.
egyetemi jegyzet, .
William J. Marshall, Marta Lapsley, Andrew
Day, Kate Shipman: Clinical Chemistry.
9th Edition. Mosby-Elsevier, 2021.
William J. Marshall: Klinikai Kémia.
Medicina Könyvkiadó Rt., 2003.

Orvosi mikrobiológia I.:

Pál Tibor: Az orvosi mikrobiológia tankönyve.
3. kiadás. Medicina, 2021. ISBN: 978 963 226
772 2.

Műtéttani alapismeretek:

Furka I., Mikó I.: Műtéttani alapismeretek 2015.
évi javított kiadás.
Debreceni Egyetemi Kiadó, 2015. ISBN: 978
963 318 489 9.
Mikó I., Furka I.: Műtéttani alapismeretek az
Általános Orvostudományi Kar hallgatói részére.
4. (javított, bővített) kiadás. Debreceni Egyetemi
Kiadó, 2016. ISBN: 978-963-318-590-2.
Fiona Myint: Kirk's Basic Surgical Techniques.
7th edition. Elsevier Health Sciences, 2018.
ISBN: 9780702073229.
Kirk R.M., Williamson R.C.N.: General Surgical
Operations.
4. kiadás. Churchill Livingstone, 2000. ISBN: 0-
443-06396-6.

Onkológia alapjai:

: Basic Science of Oncology.
Six Edition. McGraw-Hill International Editions,
2021.
Kásler Miklós: Az onkológia alapjai.
Medicina Könyvkiadó, 2018.

Orvosi szociológia:

Pikó, B. : Orvosi Szociológia .

Medicina, Budapest , 2006.

Havasi, É. : A megtört egészség – a hazai lakosság egészségi állapotának egyenlőtlenségei, különös tekintettel a szegényekre..

In: Népegészségügy 89. évf. 2. szám, 80-92. o., 2011.

Szántó, Zs. –Susánszky, É. (szerk.): Orvosi szociológia .

Semmelweis, Budapest , 2006.

: Európai Lakossági Egészségfelmérés – Magyarország, 2009. Összefoglaló eredmények.. KSH, Budapest , 2011.

: Európai Lakossági Egészségfelmérés – Magyarország, 2009. Tanulmányok I. A lakosság egészségi állapota. .

KSH, Budapest, 2011.

: Európai Lakossági Egészségfelmérés – Magyarország, 2009. Tanulmányok II. Az egészség társadalmi, gazdasági összefüggései. . KSH, Budapest, 2012.

Fogyatékossgal élők társadalmi befogadása:

FNO: A funkcióképesség, fogyatékossg és egészség nemzetközi osztályozása.

Bp, 2004.

Huszár I., Kullmann L., Tringer L.: A rehabilitáció gyakorlata.

Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2006.

Gutenbrunner C, Ward AB, Chamberlain MA: White Book on Physical and Rehabilitation Medicine in Europe.

2006.

Dr. Habil. Vekerdy-Nagy Zsuzsanna:

Rehabilitációs Orvoslás.

Medicina Könyvkiadó, 2010. ISBN:

9789632262765.

PROFEX NÉMET felsőfokú nyelvvizsga előkészítő I.:

Betty Bagossy: Deutsch Für Mediziner.

Gyógynövény és drogismeret II.:

Tóth László: Gyógynövények, drogok, fitoterápia.

DE Kossuth Egyetemi Kiadó, 2005.

William C Evans: Pharmacognosy.

16th. Saunders Ltd., 2009. ISBN: 978-

0702029332.

MOE: A jelbeszéd alapjai:

: A Siketek és Nagyothallók Országos Szövetségének alapfokú kommunikációs jegyzete.

Belgyógyászat I. (Propedeutika):

Szarvas Ferenc, Csanády Miklós: Belgyógyászati fizikális diagnosztika alapjai .

Semmelweis, 2006.

Petrányi Gyula: Belgyógyászati diagnosztika. 2010.

Tulassay Zs.: A belgyógyászat alapjai I. II.. Medicina Kiadó, 2007.

Klinikai és mérési adatok statisztikai feldolgozása R programozási nyelv segítségével:

: The R Project for Statistical Computing.

URL: <http://www.r-project.org>

Rendszerszemléletű képalkotó diagnosztika (medicina):

Barabási Albert László: Behálózva .

2. kiadás. Helikon Kiadó, 2008.

Barabási Albert László: Villanások. A jövő kiszámítható. .

"Nyitott könyvműhely", 2010.

Csikszentmihályi Mihály: Kreativitás. A flow és a felfedezés..

Akadémiai Kiadó, 2009.

Csikszentmihályi Mihály: Kreativitás. Flow. Az áramlat.

Akadémiai Kiadó, 2010.

L. Santiago Medina et al: Evidence-Based Imaging.

Springer, 2011.

Falus András: Fejezetek a genomléptékű biológiából és orvostudományból.

Semmelweis, 2006.

Csermely Péter: Bloghálózatos életfilozófiám. Typotex, 2012.

Royston M Roberts: Serendipity. Véletlen felfedezések a tudományban.

Akadémiai Kiadó, 2005.

Berényi Dénes: Tudomány és kultúra.

Typotex, 2009.
 James Gleick: Káosz. Egy új tudomány születése..
 Göncöl kiadó, 1999.
 Hargittai István: Ambíció és kíváncsiság.
 Akadémiai Kiadó, 2012.
 Michael Brooks: A tudomány titkos anarchiája.
 HVG kiadó, 2011.
 Nemes Nagy József: Terek, hegek, régiók. A regionális tudomány alapjai..
 Akadémiai Kiadó, 2009.
 James Le Fanu: Az orvostudomány önkritikája.
 Typotex, 2008.

Általános orvostörténelem:

Nemes Csaba: Orvostörténelem - Az egyetemes és a magyar medicina kultúrtörténeti vonatkozásaival. .
 Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, 2008.
 Benedek István: Hügeia – Az európai orvostudomány története.
 Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1990.
 Mayer Ferenc Kolos: Az orvostudomány története.
 Téka Könyvkiadó, Budapest, 1988.

Bőrgyógyászati esztétika:

Kárpáti Sarolta, Kemény Lajos, Remenyik Éva:
 Bőrgyógyászat és Venerológia.
 Medicina Könyvkiadó Zrt., 2013. ISBN: 978-963-226-393-9.

Alapelvek és szempontok az állatkísérletekben:

Németh Norbert, Deák Ádám: Állatkísérleti alapismeretek.
 Debreceni Egyetemi Kiadó, 2021. ISBN: 978 963 318 908 5.
 L. F. M. van Zutphen, V. Baumans, A. C. Beynen: Principles of Laboratory Animal Science.
 Elsevier, 2001. ISBN: 0444506128 .

Pathologia II.:

Kumar: Pathologia.
 8..
 Krenács T. - Bödör Cs. - Matolcsy A.: Patológiai

és molekuláris onkodiagnosztikai módszerek.
 Medicina, 2020. ISBN: 978 963 226 767 8.
 Harsh Mohan MD, Ivan Damjanov MD :
 Pathology Simplified: A Quick Review for Examination.
 Jaypee Brothers Medical Publishers, 2021.
 ISBN: 935465133X.

Klinikai biokémia II.:

William J. Marshall, Marta Lapsley, Andrew Day, Kate Shipman: Clinical Chemistry. 9th Edition. Mosby-Elsevier, 2021.
 Dr. Kappelmayer János: Laboratóriumi diagnosztikai gyakorlatok.
 egyetemi jegyzet, .
 William J. Marshall: Klinikai Kémia.
 Medicina Könyvkiadó Rt., 2003.

Belgyógyászat II. (Immunológia, reumatológia):

Czirják L.: Klinikai Immunológia.
 Medicina Kiadó, 2006.
 Petrányi Gyula: Belgyógyászati diagnosztika.
 2010.
 Bálint Géza: Gyakorlati reumatológia.
 Springer, 2003.
 Gömör Béla: Klinikai Reumatológia.
 Medicina, 2005.
 Szekanecz Zoltán; Gaál János: Reumatológia.
 Springmed, .
 Tulassay Zsolt: A belgyógyászat alapjai.
 Medicina, 2016.
 Szekanecz Z. (szerk.): Reumatológia (egyetemi jegyzet).
 SpringMed, 2011.
 Szekanecz Z. - Nagy Gy. (szerk): Reumatológia. első. Medicina, 2019.
 : MSD Orvosi Kézikönyv (The Merck Manual).
 17. kiadás. Melania Kiadó, 1999.

Műtéttani gyakorlatok. Sebészeti beavatkozások néhány alaptípusa:

Furka I., Mikó I.: Műtéttani alapismeretek 2015. évi javított kiadás.
 Debreceni Egyetemi Kiadó, 2015. ISBN: 978 963 318 489 9.
 Mikó I., Furka I.: Műtéttani alapismeretek az Általános Orvostudományi Kar hallgatói részére.

4. (javított, bővített) kiadás. Debreceni Egyetemi Kiadó, 2016. ISBN: 978-963-318-590-2.
 Bridgen R.J.: Operating Theatre Technique. (A Textbook for Nurses, Operating Department Assistants, Medical Students, Junior Medical Staff and Operating Theatre Designers).
 5. kiadás. Churchill Livingstone, 1990. ISBN: 0-443-03364-1.
 Kirk R.M., Williamson R.C.N.: General Surgical Operations.
 4. kiadás. Churchill Livingstone, 2000. ISBN: 0-443-06396-6.

Orvosi antropológia:

Cecil G. Helman: Kultúra, egészség, betegség. Melánia Kiadó, Budapest, 1997.
 Roy Porter: Vér és virtus. az orvostudomány rövid története.
 HVG Könyvek, 2003.
 P. Molnar-A. Banfalvi (szerk.): Medical Anthropology.
 A Course Reader, Debrecen, 1998.
 : Orvosi antropológia. Konzultációs szöveggyűjtemény.
 1994-/95.. SOTE, Budapest, .

Orvosi mikrobiológia II.:

Pál Tibor: Az orvosi mikrobiológia tankönyve.
 3. kiadás. Medicina, 2021. ISBN: 978 963 226 772 2.

PROFEX NÉMET felsőfokú nyelvvizsga előkészítő II.:

Betty Bagossy: Deutsch Für Mediziner.

Klinikai fiziológia:

Dr. Balogh László: EKG alapjai jegyzet.
 URL: <http://klinfiz.unideb.hu>
 David R. Ferry: ECG in 10 Days.
 2. McGraw Hill Professional, 2007. ISBN: 0071465626.
 John Hampton: The ECG Made Easy.
 8. Churchill Livingstone , 2013. ISBN: 9780702046421 .
 Gery D. Hammer, Stephen J. McPhee: Kórélettan - Bevezetés a klinikai orvostudományba.
 7. eredeti kiadás magyar nyelv. Semmelweis

Kiadó, 2018. ISBN: 978-963-331-459-3.
 John R. Hampton: 150 ECG Problems.
 4. Elsevier, 2013. ISBN: 978-0-7020-4645-2.

Gyógynövény és drogismeret I.:

Tóth László: Gyógynövények, drogok, fitoterápia.
 DE Kossuth Egyetemi Kiadó, 2005.
 William C Evans: Pharmacognosy.
 16th. Saunders Ltd., 2009. ISBN: 978-0702029332.

Problem based learning a hemosztazisban:

Colman R.W., Marder V.J., Clowes, A.W., George J.N., Goldhaber S.Z.: Hemostasis and Thrombosis.
 Lippincott Williams and Wilkins, 2006.

Thrombocyták funkciója és a funkció zavarai:

Colman RW, Marder VJ, Clowes AW, George JN, and Goldhaber SZ: Hemostasis and Thrombosis .
 Lippincott Williams and Wilkins, 2006.
 Alan D. Michelson: Platelets.
 Elsevier, 2007.

Orvosi pszichológia:

Pilling János (szerk.): Orvosi kommunikáció.
 Medicina Könyvkiadó RT., Budapest, 2004.
 Bálint Mihály: Az orvos, a betege és a betegsége.
 MPT, Budapest,, .
 Császár Gyula: Pszichoszomatika a gyakorlatban.
 Pszichoteam, Budapest, .
 Elisabeth Kübler-Ross: A halál és a hozzá vezető út.
 Gondolat Kiadó, Budapest, .
 Kopp Mária, Berghammer Zita: Orvosi Pszichológia.
 Medicina Kiadó, 2004.
 A Polcz Alaine: A halál iskolája.
 Magvető Kiadó, Budapest, .
 Robin C. Fraser: Az alapellátás módszertana.
 Melánia Kiadó, Budapest, 1998.
 Csabai Márta és Molnár Péter: Egészség, betegség, gyógyítás.

Springer Hungarica Kiadó, Budapest, 1999.
Csabai Márta – Molnár Péter: Orvosi pszichológia és klinikai egészségpszichológia. Medicina Kiadó, 2009.

Orvosi képző eljárások:

Dr. Bágyi Péter, Dr. Berényi Ervin, Béres Mónika, Dr. Jakab András, Dr. Láncki Levente, Nagy Marianna, Vandulek Csaba: MR képző eljárások.

2011.

Dr. Bogner Péter, Dr. Berényi Ervin: Radiológiai Praktikum.

Medicina Könyvkiadó Zrt, 2011.

Dr. Bogner Péter: Képző eljárások eszközei I.-II.-III. - avagy az orvosi képző eljárások fizikája. 2010.

Neuroanatómia a radiológiai gyakorlat szempontjából :

Szentágothai-Réthy: Funkcionális Anatómia. 8. kiadás. Medicina, Budapest, 2006.

Az idegrendszer mozgató működése:

Kandel, Schwartz, Jessell: Principles of Neural Sciences.

4. Mcdraw and Hill, 2000.

Stephen G. Waxman: Összehasonlító neuroanatómia.

Medicina, .

A nőgyógyászati daganatok molekuláris hátterétől az egyénre szabott terápiáig:

Papp Z. (szerk.): A szülészet-nőgyógyászat tankönyve.

5. kiadás . Semmelweis kiadó, 2017.

4. év

Urológia:

Tóth Cs.: Urológia.

Medicina Kiadó, 2005.

Tóth Cs.: Az urológia színes atlasza. Medicina Kiadó, 2000.

Tóth Cs.–Varga A.: Sürgősségi ellátás az urológiában.

Medicina Kiadó, 2003.

Tüdőgyógyászat:

Kardos Tamás: Tüdőgyógyászati Egyetemi Jegyzet A DE KK Tüdőgyógyászati Klinika munkaközössége .

2008.

Magyar Pál - Losonczy György: A pulmonológia kézikönyve.

Medicina Kiadó, 2012.

Fogászat:

Dr. Fazekas András: Fogászat.

Medicina Kiadó, 2002.

A thrombophiliák klinikai biokémiája és laboratóriumi diagnosztikája:

Colman R.W., Marder V.J., Clowes, A.W., George J.N., Goldhaber S.Z.: Hemostasis and Thrombosis.

Lippincott Williams and Wilkins, 2006.

Mikrosebészeti alapismeretek:

Furka I., Mikó I.: Mikrosebészeti alapismeretek. második, bővített kiadás. Debreceni Egyetemi Kiadó, 2016. ISBN: 978-963-318-146-1.

Furka I., Mikó I.: Műtéttani alapismeretek 2015. évi javított kiadás.

Debreceni Egyetemi Kiadó, 2015. ISBN: 978 963 318 489 9.

Robert D. Acland: Practice Manual for Microvascular Surgery.

2. kiadás. Mosby, 1989. ISBN: 0 8016 0006 5.

Van Dongen J.J., Remie R., Rensema J.W., van Wunnik G.H.J.: Manual of Microsurgery on the Laboratory Rat, Part I-II. (General Information and Experimental Techniques).

Elsevier, 1990. ISBN: 0 444 81139 7.

Mikó I., Furka I.: Műtéttani alapismeretek az Általános Orvostudományi Kar hallgatói részére.

4. (javított, bővített) kiadás. Debreceni Egyetemi Kiadó, 2016. ISBN: 978-963-318-590-2.

Farmakológia I.:

Pethő Gábor, Szolcsányi János és Barthó Loránd: Általános farmakológia. Gyógyszerrendelést..

Pécsi Tudományegyetem, 2003.

: Formulae Normales Editio VII. .

Melánia Kiadó, 2003.

UBM Medica: Pharmindex Online.

URL: <http://www.pharmindex.hu>
 Gyires, Fürst, Ferdinandy: Farmakológia és klinikai farmakológia .
 harmadik kiadás. Medicina, 2016. ISBN: ISBN 978 963 226 605.
 Katzung, B. G.: Basic and Clinical Pharmacology..
 14. kiadás. McGraw-Hill Education, 2018. ISBN: 978-1259641152.
 Katzung, B.G., Trevor, A.J.: Pharmacology: Examination and Board Review..
 12. kiadás. Appleton and Lange, Stamford, CT, 2018. ISBN: 978-1259641022.
 Humphrey Rang, Maureen Dale, James Ritter, Rod Flower, Graeme Henderson: Rang & Dale's Pharmacology..
 8. kiadás. Elsevier, 2015. ISBN: 978-0702053627..
 : PHARMINDEX Zsebkönyv 2018.
 MediMedia Inform. Kft. Melania, 2018., 2018.

Megelőző orvostan és népegészségtan I.:

Vargáné Hajdú P., Ádány R.: Epidemiológiai szótár.
 Medicina Kiadó, 2003.
 : Az első félévben elhangzott előadás és szemináriumi anyag..
 .
 : Az előadásanyagok végén felsorolt irodalmak..
 .

Ádány R. (Szerk) : Megelőző orvostan és népegészségtan. Medicina, Budapest 2012..
 URL:
https://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/7389/0019_1A_Megelőzo_orvostan_es_nepegeszsegtan.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 Vitrai J., Bakacs M.: Hazai Egészségpillanatkép 2020. Gyorsjelentés a Global Burden of Disease Study 2019 adatai alapján.
 URL: <http://folyoirat.nefi.hu/index.php?journal=Egeszsegefjlesztés&page=article&op=view&path%5B%5D=654>
 Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet:
 Egészségjelentés, 2016, Budapest, 2017.
 URL:
https://www.researchgate.net/publication/316684736_Egeszsegefjlesztés2016_Health_Report_2016

Vitrai J.: Egészség az EU-ban: Magyar egészségügyi országprofil 2019, Egészségfejlesztés, LXI. évfolyam, 2020. 2. szám.
 URL: <http://dx.doi.org/10.24365/ef.v61i2.579>

Radiológia és Nukleáris Medicina I.:

Elgazzar, A. H.: A concise Guide to Nuclear Medicine.
 Springer, 2011. ISBN: 9783642194252.
 : A Clinician's Guide to Nuclear Medicine.
 SNM, 2006. ISBN: 9780972647878.
 Varga József - Garai Ildikó: Nukleáris medicina.
 Debreceni Egyetemi Kiadó, 2018. ISBN: 978-963-318-761-6.

Bioetika:

Dr. Kovács József: A modern orvosi etika alapjai
 : Bevezetés a bioetikába.
 Medicina, Budapest, 1999.
 : Népjóléti Közlöny, XLVIII. évf. 1.szám: 1997.
 CLIV.tv. az egészségügyről 14-67.o..

Haemorheológiai alapismeretek:

Bernát Sándor Iván, Pongrácz Endre : A klinikai haemorheologia alapjai.
 Kornétás , 1999. ISBN: 963 7843 75 2.

Sebészet I.:

Gaál Csaba: Sebészet.
 6.. ISBN: 978 963 226 0.
 Horváth Örs Péter - Oláh Attila: Sebészet.
 Medicina Könyvkiadó Zrt., 2020. ISBN: 9789632266275.

Sebészeti onkológia:

Clive R. G. Quick: Essential Surgery: Problems, Diagnosis and Management.
 5th Edition. Churchill Livingstone, 2013. ISBN: 978-0702046742.
 Horváth Örs Péter - Oláh Attila: Sebészet.
 Medicina Könyvkiadó Zrt., 2020. ISBN: 9789632266275.

Haladó laparoscopia és robotsebészet:

Gaál Csaba: Sebészet.
 6.. ISBN: 978 963 226 0.

Gyógynövény és drogismeret II.:

Tóth László: Gyógynövények, drogok, fitoterápia.

DE Kossuth Egyetemi Kiadó, 2005.

William C Evans: Pharmacognosy.

16th. Saunders Ltd., 2009. ISBN: 978-0702029332.

Sebészet/kissebészet blokkgyakorlat:

Clive R. G. Quick: Essential Surgery: Problems, Diagnosis and Management.

5th Edition. Churchill Livingstone, 2013. ISBN: 978-0702046742.

Horváth Örs Péter - Oláh Attila: Sebészet.

Medicina Könyvkiadó Zrt., 2020. ISBN: 9789632266275.

Klinikai kutatások tervezése és kivitelezése I.:

Bereczky Z, Muszbek L.: A klinikai kutatások tervezése és kivitelezése: elméleti és módszertani alapok. .

Medicina Kiadó, .

Hulley, S.B., Cummings S.R., Browner W.S., Grady D.G., Newman T.B.: Designing Clinical Research.

Wolters Kluwer, Lippincott Williams Wilkins, 2007.

Schuster D.P., Powers W.J.: Translational and experimental clinical research.

Lippincott Williams and Wilkins, 2005.

Gallin, J.I., Ognibene F.P.: Principles and Practice of Clinical Research.

Elsevier, 2007.

Szülészet-nőgyógyászat I.:

Tóth Z., Papp Z.: Szülészeti - nőgyógyászati ultrahang - diagnosztika. .

Golden Book Kiadó, Budapest, 2001.

Hernádi Z.: Nőgyógyászati onkológia. Therapia Kiadó, Budapest, 2004.

Borsos A.: Gyermeknőgyógyászat.

Golden Book Kiadó, Budapest, 1998.

Balogh Á., Bhattoa H.P.: Postmenopausal osteoporosis: Megelőzés és terápia..

Medicina Kiadó, 2004.

Papp Z. (szerk.): A szülészet-nőgyógyászat tankönyve.

5. kiadás . Semmelweis kiadó, 2017.

Klinikai és mérési adatok statisztikai feldolgozása R programozási nyelv segítségével:

: The R Project for Statistical Computing.

URL: <http://www.r-project.org>

Műtéttani gyakorlatok. Sebészeti beavatkozások néhány alaptípusa:

Furka I., Mikó I.: Műtéttani alapismeretek 2015. évi javított kiadás.

Debreceni Egyetemi Kiadó, 2015. ISBN: 978 963 318 489 9.

Mikó I., Furka I.: Műtéttani alapismeretek az Általános Orvostudományi Kar hallgatói részére. 4. (javított, bővített) kiadás. Debreceni Egyetemi Kiadó, 2016. ISBN: 978-963-318-590-2.

Bridgen R.J.: Operating Theatre Technique. (A Textbook for Nurses, Operating Department Assistants, Medical Students, Junior Medical Staff and Operating Theatre Designers).

5. kiadás. Churchill Livingstone, 1990. ISBN: 0-443-03364-1.

Kirk R.M., Williamson R.C.N.: General Surgical Operations.

4. kiadás. Churchill Livingstone, 2000. ISBN: 0-443-06396-6.

A szerv- és szövetátültetés alapjai:

Gaál Csaba: Sebészet.

6.. ISBN: 978 963 226 0.

Belgyógyászat III. (Szív- és érrendszeri betegségek):

Csanádi Zoltán, Czuriga Dániel: A szív és verőerek betegségei.

1.. Debreceni Egyetem, 2020. ISBN: 978-963-318-843-9.

Tulassay Zsolt: A belgyógyászat alapjai. Medicina, 2016.

Préda-Czuriga-Édes-Merkely: Alapok is irányelvek.

Medicina, 2019.

Klinikai genetika:

Read, Donnai (ed): New Clinical Genetics.

4. Scion Publishing, 2020. ISBN:

9781911510703.

Oláh Éva: Klinikai Genetika.

2.. Medicina, 2015. ISBN: 978 963 226 540 7.

Strachan, T., Read, A.P.: Human Molecular Genetics.

5th edition. Garland Science, 2019. ISBN: ISBN-13: 978-0367002.

Aktualitások a vírusfertőzések terápiájában:

Pál Tibor: Az orvosi mikrobiológia tankönyve. 3. kiadás. Medicina, 2021. ISBN: 978 963 226 772 2.

Bőrgyógyászati esztétika:

Kárpáti Sarolta, Kemény Lajos, Remenyik Éva: Bőrgyógyászat és Venerológia.

Medicina Könyvkiadó Zrt., 2013. ISBN: 978-963-226-393-9.

A sportorvoslás alapjai:

: Sportorvostani alapismeretek –egyetemi jegyzet

. Szegedi Tudományegyetem, .

Pavlik Gábor: Élettan-Sportélettan (Medicina Könyvkiadó Zrt.

Jákó Péter (szerk.): A sportorvoslás alapjai . Országos Sportegészségügyi Intézet, .

Általános orvostörténelem:

Nemes Csaba: Orvostörténelem - Az egyetemes és a magyar medicina kultúrtörténeti vonatkozásai. .

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, 2008.

Benedek István: Hügeia – Az európai orvostudomány története.

Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1990.

Mayer Ferenc Kolos: Az orvostudomány története.

Téka Könyvkiadó, Budapest, 1988.

Ortopédia:

Dr. Szendrői Miklós: Ortopédia.

1.kiadás. Semmelweis Kiadó, 2005. ISBN: 9639214655.

Onkológiai PET/CT diagnosztika:

Varga József - Garai Ildikó: Nukleáris medicina. Debreceni Egyetemi Kiadó, 2018. ISBN: 978-963-318-761-6.

Alapelvek és szempontok az állatkísérletekben:

Németh Norbert, Deák Ádám: Állatkísérleti alapismeretek.

Debreceni Egyetemi Kiadó, 2021. ISBN: 978 963 318 908 5.

L. F. M. van Zutphen, V. Baumans, A. C. Beynen: Principles of Laboratory Animal Science.

Elsevier, 2001. ISBN: 0444506128 .

Travel and Tropical Medicine, Vaccinations:

Dr. Ternák Gábor: Trópusi Medicina.

IDRESEARCH Kutatási és Képzési Kft., 2014. ISBN: 9789630883245.

Andrew Brent, Robert Davidson and Anna Seale: Oxford Handbook of Tropical Medicine . 4th edition. Oxford Medical Handbooks, 2014. ISBN: 9780199692569.

Farmakológia II.:

Pethő Gábor, Szolcsányi János és Barthó Loránd: Általános farmakológia. Gyógyszerrendelés. . Pécsi Tudományegyetem, 2003.

: Formulae Normales Editio VII. .

Melánia Kiadó, 2003.

UBM Medica: Pharmindex Online.

URL: <http://www.pharmindex.hu>

Gyires, Fürst, Ferdinandy: Farmakológia és klinikai farmakológia .

harmadik kiadás. Medicina, 2016. ISBN: ISBN 978 963 226 605.

Humphrey Rang, Maureen Dale, James Ritter, Rod Flower, Graeme Henderson: Rang & Dale's Pharmacology..

8. kiadás. Elsevier, 2015. ISBN: 978-0702053627..

Katzung, B. G.: Basic and Clinical Pharmacology..

14. kiadás. McGraw-Hill Education, 2018. ISBN: 978-1259641152.

Katzung, B.G., Trevor, A.J.: Pharmacology:

Examination and Board Review..
12. kiadás. Appleton and Lange, Stamford, CT,
2018. ISBN: 978-1259641022.
: PHARMINDEX Zsebkönyv 2018.
MediMedia Inform. Kft. Melania, 2018., 2018.

Megelőző orvostan és népegészségtan II.:

Vargáné Hajdú P., Ádány R.: Epidemiológiai szótár.
Medicina Kiadó, 2003.
: Az előadásanyagok végén felsorolt irodalmak..

Ádány R. (Szerk) : Megelőző orvostan és népegészségtan. Medicina, Budapest 2012..
URL:
https://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/7389/0019_1A_Megelőzo_orvostan_es_nepegeszsegtan.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet:
Egészségjelentés, 2016, Budapest, 2017.
URL:
https://www.researchgate.net/publication/316684736_Egeszsejelentes2016_Health_Report_2016
Vitrai J.: Egészség az EU-ban: Magyar egészségügyi országprofil 2019, Egészségfejlesztés, LXI. évfolyam, 2020. 2. szám.
URL: <http://dx.doi.org/10.24365/ef.v6i1i2.579>
Vitrai J., Bakacs M.: Hazai Egészségpillanatkép 2020. Gyorsjelentés a Global Burden of Disease Study 2019 adatai alapján.
URL: <http://folyoirat.nefi.hu/index.php?journal=Egeszsefejlesztes&page=article&op=view&path%5B%5D=654>
: Az első és második félévben elhangzott előadás és szemináriumi/gyakorlati anyag.
URL: <https://elearning.med.unideb.hu/>

Radiológia és Nukleáris Medicina II.:

Palkó András: A radiológia tankönyve.
Medicina, 2020.
Fred A. Mettler: Essentials of Radiology.
4th Edition. Elsevier, 2018.

Sebészet II.:

Gaál Csaba: Sebészet.
6.. ISBN: 978 963 226 0.
406

Horváth Örs Péter - Oláh Attila: Sebészet.
Medicina Könyvkiadó Zrt., 2020. ISBN:
9789632266275.

Sugárterápia a klinikai gyakorlatban:

Németh György: Sugárterápia.
Springer, 2001.
Kásler Miklós: A komplex onkodiagnosztika és onkoterápia irányelvei.
Simmelweis kiadó, 2008.
Dr. Kovács Árpád, Simon Mihály: A proton terápia alapvető fizikai, technikai aspektusai és alkalmazása a sugárterápiában .
URL:
<http://www.etk.pte.hu/public/upload/files/oktatas/EFOP343-16/A%20PROTON%20TER%20C3%81PIA%20ALAPVET%20C5%90%20FIZIKAI%20C%20TECHNIKAI%20ASPEKTUSAI%20C3%89S%20ALKALMA>
Dr. Kovács Árpád, Simon Mihály: Basics physics, technical aspects and radiotherapy objectives of proton therapy .
URL:
<http://www.etk.pte.hu/public/upload/files/oktatas/EFOP343-16/BASICS%20PHYSICS%20C%20TECHNICAL%20ASPECTS%20AND%20RADIOTHERAPY%20OBJECTIVES%20OF%20PROTON%20THERAPY>
Dr. Kovács Árpád: Cyber kés.
URL:
http://www.etk.pte.hu/public/upload/files/oktatas/EFOP343-16/CyberKnife%20II._szerkesztett_final_ISBN.pdf
Dr. Kovács Árpád: Gamma kés.
URL:
http://www.etk.pte.hu/public/upload/files/oktatas/EFOP343-16/Gamma%20k%C3%A9s_szerkesztett_final_ISBN.pdf
Dr. Kovács Árpád: MR - LINAC.
URL:
http://www.etk.pte.hu/public/upload/files/oktatas/EFOP343-16/MR_LINAC_szerkesztett_final_hun_ISBN.pdf
Dr. Kovács Árpád: Tomoterápia.
URL:
http://www.etk.pte.hu/public/upload/files/Tomoter%20er%C3%A1pia%20II._szerkesztett_ISBN.pdf

Dr. Kovács Árpád: Sugárterápia.

URL:

<http://tamop.etk.pte.hu/tamop412A/tananyag/sugarterapia/sugarterapia.pdf>

Utazásorvostani ismeretek:

dr. Felkai Péter, prof. dr. Paragh György: Az Utazásorvostan Tankönyve.

Medicina Kiadó, .

dr. Felkai Péter: Utazásorvostan Egyetemi jegyzet.

Dokumed Kk., 2006.

dr. Felkai Péter: Utazásorvostani ismeretek gyógyszerészek részére.

Galenus Kk., 2009.

Belgyógyászat IV. (Endokrinológia, Nephrológia):

Tulassay Zsolt (szerk.): A belgyógyászat alapjai 1-2. kötet, 3. javított kiadás- Medicina Könyvkiadó Zrt, Budapest 2011 és azt követő kiadások

Herold G.: Belgyógyászat – Orvosoknak és medikusoknak..

5. B+V Lap-és Könyvkiadó Kft., Budapest , 2007.

Palliáció/életvégi betegellátás:

Hegedűs Katalin: Az emberhez méltó halál. Osiris Kiadó, 2000.

Hennezel: A meghitt halál.

Európa Könyvkiadó, 1997.

Elisabeth Kübler-Ross: A halál és a hozzá vezető út.

Gondolat Kiadó, Budapest, .

Szülészet-nőgyógyászat II.:

Tóth Z., Papp Z.: Szülészeti - nőgyógyászati ultrahang - diagnosztika. .

Golden Book Kiadó, Budapest, 2001.

Hernádi Z.: Nőgyógyászati onkológia.

Therapia Kiadó, Budapest, 2004.

Borsos A.: Gyermeknőgyógyászat.

Golden Book Kiadó, Budapest, 1998.

Balogh Á., Bhattoa H.P.: Postmenopausalis osteoporosis: Megelőzés és terápia..

Medicina Kiadó, 2004.

Papp Z. (szerk.): A szülészet-nőgyógyászat

tankönyve.

5. kiadás . Semmelweis kiadó, 2017.

Klinikai kutatások tervezése és kivitelezése II.:

Bereczky Z, Muszbek L.: A klinikai kutatások tervezése és kivitelezése: elméleti és módszertani alapok. .

Medicina Kiadó, .

Gallin, J.I., Ognibene F.P.: Principles and Practice of Clinical Research.

Elsevier, 2007.

Hulley, S.B., Cummings S.R., Browner W.S.,

Grady D.G., Newman T.B.: Designing Clinical Research.

Wolters Kluwer, Lippincott Williams Wilkins, 2007.

Portney L.G., Watkins M.P.: Foundations of Clinical Research.

3. . Davis, 2015. ISBN: ISBN-13: 978-0803646.

Egészségügyi menedzsment :

: ISO 9000:2000 minőségügyi rendszer. Aktuális gyakorlati tanácsadó minőségirányítási szakembereknek. .

Verlag Dashöfer Szakkiadó Kft. és T. Bt., Budapest, .

John Qvretveit: Minőségszemlélet az egészségügyben.

Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest, 1999.

Dr. Gődény Sándor: A klinikai hatékonyság fejlesztése az egészségügyben.

Pro-Die, Budapest, 2007.

Polónyi István: Humán erőforrás-fejlesztés és humánmenedzsment .

DE KTK , 2004.

Bakacsi Gyula és társai: Stratégiai emberi erőforrás menedzsment.

Közoktatási és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1999.

Csath Magdolna: Stratégiai tervezés és vezetés a 21. században.

Szeles Péter, Beke Tamás, Domokos Lajos, Fehérvári Ágnes, Galambos Béla, Galánfi Csaba, Hargitai Gábor, Hargitai Lilla, Molnár József, Németh Márta, Rácz Gábor, Sándor Imre, Tábori György: Nagy PR-könyv 1-3 kötet. Managment Kiadó Kft. , .

Szeles Péter, Beke Tamás, Domokos Lajos, Fehérvári Ágnes, Galambos Béla, Galánfi Csaba, Hargitai Gábor, Hargitai Lilla, Molnár József, Németh Márta, Rácz Gábor, Sándor Imre, Tábory György: Nagy PR-könyv 1-3 kötet. Managment Kiadó Kft. , .

Dietetika a mindennapokban és azon túl Táplálkozástérápia II.:

Veresné Bálint Márta: Gyakorlati Dietetika. Semmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar, .

Veresné Bálint Márta: Diétás ételkészítési gyakorlatok. Semmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar, .

Dr. Rodler Imre: Új Tápanyagtáblázat. Medicina Könyvkiadó Rt. Bp., .

Irodalomkutatás, dolgozatírás elméleti és gyakorlati alapjai:

SZABÓ KATALIN: Kommunikáció felsőfokon : hogyan írjunk, hogy megértsenek? : hogyan beszéljünk, hogy meghallgassanak? : hogyan levelezünk, hogy válaszoljanak.. 2. jav. kiad.. Kossuth, 2009. ISBN: 978 963 09 5988 9.

Csermely P., Gergely P., Koltay T. és Tóth J.: Kutatás és közlés a természettudományokban.. Osiris Kiadó, Budapest, 1999.

Traumatológia I.:

Renner Antal: Traumatológia. Medicina Kiadó, 2000.

Ács Géza-Hargitai Ernő: Gyermektraumatológia. Medicina Kiadó, 2001.

Bíró Vilmos: Kéz sérülésekről röviden – Algoritmusokban és képekben.

Melinda Kiadó Budapest, 2004.

Záborszky Zoltán: Végtagsérülések (jegyzet). DE OEC, 2003.

Záborszky Zoltán: Katasztrófaorvostani ismeretek (jegyzet).

DE OEC, 2008.

Gaál Csaba: Sebészet.

6.. ISBN: 978 963 226 0.

Fekete Károly, Ács Géza: Traumatológia.

Medicina, 2016. ISBN: 978-963-226-579-7.

Reproductive Endocrinology and Infertility (Hungarian and English program):

Marc A.Fritz and Leon Speroff : Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. Eighth Edition. Walters Kluwer/ Lippincott Williams & Wilkins, 2011.

Traumatológia II.:

Renner Antal: Traumatológia.

Medicina Kiadó, 2000.

Ács Géza-Hargitai Ernő: Gyermektraumatológia. Medicina Kiadó, 2001.

Bíró Vilmos: Kéz sérülésekről röviden – Algoritmusokban és képekben.

Melinda Kiadó Budapest, 2004.

Záborszky Zoltán: Végtagsérülések (jegyzet). DE OEC, 2003.

Záborszky Zoltán: Katasztrófaorvostani ismeretek (jegyzet).

DE OEC, 2008.

Gaál Csaba: Sebészet.

6.. ISBN: 978 963 226 0.

Fekete Károly, Ács Géza: Traumatológia.

Medicina, 2016. ISBN: 978-963-226-579-7.

Szemléletváltás az egészségügyben - fókuszban a betegbiztonság :

Charles Vincent: Patient Safety.

2nd edition. Wiley-Blackwell, 2010. ISBN: 9781405192217.

Neuroanatómia a radiológiai gyakorlat szempontjából :

Szentágothai-Réthy: Funkcionális Anatómia. 8. kiadás. Medicina, Budapest, 2006.

Az idegrendszer mozgató működése:

Kandel, Schwartz, Jessell: Principles of Neural Sciences.

4. Mcdraw and Hill, 2000.

Stephen G. Waxman: Összehasonlító neuroanatómia.

Medicina, .

Képi diagnosztikai leletek értelmezése:

Berényi Ervin– Bogner Péter – Horváth László – Repa Imre: Radiológia.

Springer Hungarica Kiadó Kft, 1997.
Varga József: Nukleáris Medicina Tankönyv
(elektronikus tankönyv).
URL: <http://www.nmc.dote.hu/nmtk/>

Klinikai gyógyszervizsgálatok a gyakorlatban:

Lakner G., Renczes G., Antal J.: Klinikai vizsgálatok Kézikönyve.
Springmed, 2008.
Kerpel Fronius Sándor: Farmakoterápia.
Medicina, 2008. ISBN: 978 963 226 139 3.

A nőgyógyászati daganatok molekuláris hátterétől az egyénre szabott terápiáig:

Papp Z. (szerk.): A szülészet-nőgyógyászat tankönyve.
5. kiadás . Semmelweis kiadó, 2017.

5. év

Bőrgyógyászat:

Kárpáti Sarolta, Kemény Lajos, Remenyik Éva:
Bőrgyógyászat és Venerológia.
Medicina Könyvkiadó Zrt., 2013. ISBN: 978-963-226-393-9.

Sürgősségi orvostan - oxyológia:

Sönke, Müller: Memorix: Memorix-Sürgős esetek ellátása. .
Semmelweis Kiadó, 2007.
Aghababian Richard V.: A sürgősségi orvoslás alapjai.
Medicina Könyvkiadó Zrt. , 2011. ISBN: 978 963 226 336 6.
Dr. Sirák András: Sürgősségi betegellátás.
Mátrix, 2008. ISBN: 978-963-06-5295-7.
Kádár Balázs: Diagnosztikus és terápiás eljárások a prehospitális gyakorlatban.
Medicina Könyvkiadó Zrt. , 2011. ISBN: 978 963 08 1410 2.
Göbl G.: Oxiologia.
Medicina Kiadó, 2001.

Fül-orr-gégegyógyászat:

Répássy Gábor: Fül-orr-gégészeti fejnagysebészet.
2011. ISBN: 978 963 226 311 3.

Szemészet:

Süveges Ildikó: Szemészet.
Medicina Kiadó, 2021.

Bevezetés a laparoscopos sebészetbe:

Kiss János (szerk.): Laparoscopos Cholecystectomy.
Meditor, 1992. ISBN: ISBN 963-04-2055-4.
Cuschieri A., Buess G., Pérrisat J.: Operative Manual of Endoscopic Surgery: General Principles of Laparoscopic Surgery .
Springer Verlag, 1992. ISBN: ISBN 3-540-53486-5.
Furka I., Mikó I.: Műtéttani alapismeretek 2015. évi javított kiadás.
Debreceni Egyetemi Kiadó, 2015. ISBN: 978 963 318 489 9.
Mikó I., Furka I.: Műtéttani alapismeretek az Általános Orvostudományi Kar hallgatói részére. 4. (javított, bővített) kiadás. Debreceni Egyetemi Kiadó, 2016. ISBN: 978-963-318-590-2.

Neurológia I.:

Dr. Szirmai Imre: Neurológia.
Medicina, 2005.
Dr. Csiba László: Kérdések - válaszok a neurológiából.
1998.
Dr. Szentágothai – Dr.Réthy: Funkcionális anatómia III. kötet, Medicina.
.
Molnár László: Ideggyógyászat Alapismeretek. Egyetemi jegyzet, .
Dr. Oláh László - Dr. Kovács Kitti - Dr. Csiba László: Fejezetek a neurológiából.
második kiadás. Debreceni Egyetemi Kiadó ,
2022. ISBN: 978-963-615-028-0.
Komoly Sámuel, Palkovits Miklós: Gyakorlati neurológia és neuroanatómia.
Medicina, 2012. ISBN: 978 963 226 302 1.

Pszichiátria I.:

Füredi János, Németh Attila, Tariska Péter: A pszichiátria rövidített kézikönyve.
Medicina Kiadó, 2011.
Tringer László: A pszichiátria tankönyve.
3..
Füredi János, Németh Attila, Tariska Péter: A pszichiátria magyar kézikönyve.

Medicina Kiadó, 2009.
: BNO-10 zsebkönyv (DSM-IV™
meghatározásokkal).
Animula Egyesület, 1998.

Általános orvostan/családorvostan:

Arnold Cs.: Családorvoslás.
Medicina Kiadó, 1999.
Dr. Rurik Imre: Bevezetés a családorvoslásba.
1.. DE OEC Elnöki Hivatal, 2009.

Igazságügyi orvostan I.:

Sótonyi Péter: Igazságügyi orvostan.
3. Semmelweis Kiadó, 2005. ISBN: 963 9214 63
9.

Sebészeti onkológia:

Clive R. G. Quick: Essential Surgery: Problems,
Diagnosis and Management.
5th Edition. Churchill Livingstone, 2013. ISBN:
978-0702046742.
Horváth Örs Péter - Oláh Attila: Sebészet.
Medicina Könyvkiadó Zrt., 2020. ISBN:
9789632266275.

Haladó laparoscopia és robotsebészet:

Gaál Csaba: Sebészet.
6.. ISBN: 978 963 226 0.

Gyógynövény és drogismeret II.:

Tóth László: Gyógynövények, drogok,
fitoterápia.
DE Kossuth Egyetemi Kiadó, 2005.
William C Evans: Pharmacognosy.
16th. Saunders Ltd., 2009. ISBN: 978-
0702029332.

Aneszteziológia és intenzív terápia:

Bogár L.: Aneszteziológia és intenzív terápia.
Medicina, .
Tassonyi E. - Fülesdi B. - Molnár Cs.:
Perioperatív betegellátás.
Medicina, 2009.

Gyermekgyógyászat I.:

Tulassay Tivadar-Veres Gábor: Klinikai
gyermekgyógyászat.
2.. Medicina, 2018. ISBN: 9789632266398.

Orvosi rehabilitáció és fizikális medicina:

FNO: A funkcióképesség, fogyatékoság és
egészség nemzetközi osztályozása.
Bp, 2004.
Gutenbrunner C, Ward AB, Chamberlain MA:
White Book on Physical and Rehabilitation
Medicine in Europe.
2006.
Dr. Habil. Vekerdy-Nagy Zsuzsanna:
Rehabilitációs Orvoslás.
Medicina Könyvkiadó, 2010. ISBN:
9789632262765.
Huszár I., Kullmann L., Tringer L.: A
rehabilitáció gyakorlata.
Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2006.
DeLisa/Gans/Walsh: Physical medicine and
Rehabilitation. Principles and practice..
4th. Ed. Lippincott W and Wilkins, 2005.
World Health Organisation: International
Classificaton of Functioning, Disability and
Health ICF: Geneva: WHO, 2001.
ICF Geneva WHO , 2001.

Haemorheologiai alapismeretek:

Bernát Sándor Iván, Pongrácz Endre : A klinikai
haemorheologia alapjai.
Kornétás , 1999. ISBN: 963 7843 75 2.

Belgyógyászat V. (Gasztroenterológia és anyagcsere betegségek):

Tulassay Zsolt (szerkesztő): A belgyógyászat
alapjai 1-2. .
(7. átdolgozott kiadás) . Medicina Kiadó, 2021.
ISBN: 978 963 226 797 5.
Tulassay Zsolt (szerkesztő): Gasztroenterológia.
első. Medicina Kiadó, 2023. ISBN: 978 963 226
853 8.
Herold, Gerd és munkatársai: Belgyógyászat
2017 .
Medicina Kiadó, 2017. ISBN: 978 963 226 628
2.

Klinikai és mérési adatok statisztikai feldolgozása R programozási nyelv segítségével:

: The R Project for Statistical Computing.
URL: <http://www.r-project.org>

A légzés élettana, kórélettana. A mesterséges lélegeztetés elvei és gyakorlata.:

Pénzes I.- Lorx A.: A lélegeztetés elmélete és gyakorlata.

Medicina Könyvkiadó Zrt., 2004. ISBN: 9789632428833.

Neurointenzív speciális kollégium:

Dr. Csiba L. - Dr. Fülesdi B.: Sürgősségi ellátás a neurológiában.

2000.

Infektológia:

Maródi László: Fertőző betegségek.

1. kiadás. Medicina Zrt, 2015. ISBN: 978 963 226 523 0.

Ternák Gábor: Trópusi Medicina.

1. kiadás. Infektológia Bt, 2013. ISBN: 9789630883245.

Ludwig Endre: Infektológia.

Medicina Könyvkiadó, 2020. ISBN: 9789632267692.

Aktualitások a vírusfertőzések terápiájában:

Pál Tibor: Az orvosi mikrobiológia tankönyve. 3. kiadás. Medicina, 2021. ISBN: 978 963 226 772 2.

Bőrgyógyászati esztétika:

Kárpáti Sarolta, Kemény Lajos, Remenyik Éva: Bőrgyógyászat és Venerológia.

Medicina Könyvkiadó Zrt., 2013. ISBN: 978-963-226-393-9.

Általános orvostörténelem:

Nemes Csaba: Orvostörténelem - Az egyetemes és a magyar medicina kultúrtörténeti vonatkozásaival. .

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, 2008.

Benedek István: Hügeia – Az európai orvostudomány története.

Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1990.

Mayer Ferenc Kolos: Az orvostudomány története.

Téka Könyvkiadó, Budapest, 1988.

Onkológiai PET/CT diagnosztika:

Varga József - Garai Ildikó: Nukleáris medicina. Debreceni Egyetemi Kiadó, 2018. ISBN: 978-963-318-761-6.

Haladó műtéttani gyakorlatok:

Furka I., Mikó I.: Műtéttani alapismeretek 2015. évi javított kiadás.

Debreceni Egyetemi Kiadó, 2015. ISBN: 978 963 318 489 9.

G. R. McLatchie, D. J. Leaper: Oxford Handbook of Operative Surgery.

Oxford University Press, 1996. ISBN: 0-19-262097-5.

Bridgen R.J.: Operating Theatre Technique. (A Textbook for Nurses, Operating Department Assistants, Medical Students, Junior Medical Staff and Operating Theatre Designers).

5. kiadás. Churchill Livingstone, 1990. ISBN: 0-443-03364-1.

Kirk R.M., Williamson R.C.N.: General Surgical Operations.

4. kiadás. Churchill Livingstone, 2000. ISBN: 0-443-06396-6.

Fiona Myint: Kirk's Basic Surgical Techniques. 7th edition. Elsevier Health Sciences, 2018.

ISBN: 9780702073229.

Alapelvek és szempontok az állatkísérletekben:

Németh Norbert, Deák Ádám: Állatkísérleti alapismeretek.

Debreceni Egyetemi Kiadó, 2021. ISBN: 978 963 318 908 5.

L. F. M. van Zutphen, V. Baumans, A. C. Beynen: Principles of Laboratory Animal Science.

Elsevier, 2001. ISBN: 0444506128 .

Travel and Tropical Medicine, Vaccinations:

Dr. Ternák Gábor: Trópusi Medicina.

IDRESEARCH Kutatási és Képzési Kft., 2014. ISBN: 9789630883245.

Andrew Brent, Robert Davidson and Anna Seale: Oxford Handbook of Tropical Medicine .

4th edition. Oxford Medical Handbooks, 2014.

ISBN: 9780199692569.

Farmakoterápia:

Kerpel Fronius Sándor: Farmakoterápia. Medicina, 2008. ISBN: 978 963 226 139 3.
Joseph T. DiPiro, Robert L. Talbert, Gary C. Yee, Gary R. Matzke, Barbara G. Wells, L. Michael Posey: Pharmacotherapy. 6.. McGraw-Hill Medical, 2006. ISBN: 0071416137.
UBM Medica: Pharmindex Online.
URL: <http://www.pharmindex.hu>

Neurológia II.:

Dr. Szirmai Imre: Neurológia. Medicina, 2005.
Dr. Csiba László: Kérdések - válaszok a neurológiából. 1998.
Molnár László: Ideggyógyászat Alapismeretek. Egyetemi jegyzet, .
Dr. Szentágothai – Dr.Réthelyi: Funkcionális anatómia III. kötet, Medicina.
.
Dr. Oláh László - Dr. Kovács Kitti - Dr. Csiba László: Fejezetek a neurológiából. második kiadás. Debreceni Egyetemi Kiadó , 2022. ISBN: 978-963-615-028-0.
Komoly Sámuel, Palkovits Miklós: Gyakorlati neurológia és neuroanatómia. Medicina, 2012. ISBN: 978 963 226 302 1.

Pszichiátria II.:

Füredi János, Németh Attila, Tariska Péter: A pszichiátria rövidített kézikönyve. Medicina Kiadó, 2011.
Tringer László: A pszichiátria tankönyve. 3..
Füredi János, Németh Attila, Tariska Péter: A pszichiátria magyar kézikönyve. Medicina Kiadó, 2009.
: BNO-10 zsebkönyv (DSM-IV™ meghatározásokkal). Animula Egyesület, 1998.

Gyermekgyógyászat II.:

Oláh Éva: Gyermekgyógyászati kézikönyv. Medicina Kiadó, 2009.
Tulassay Tivadar-Veres Gábor:
412

Gyermekgyógyászati differenciáldiagnosztika. Semmelweis, 2016.

Tulassay Tivadar-Veres Gábor: Klinikai gyermekgyógyászat. 2.. Medicina, 2018. ISBN: 9789632266398.

Igazságügyi orvostan II.:

Sótonyi Péter: Igazságügyi orvostan. 3. Semmelweis Kiadó, 2005. ISBN: 963 9214 63 9.

Klinikai onkológia:

Tulassay Zsolt, Matolcsy András: Az Onkológia Tankönyve. Semmelweis Kiadó , 2011.
Kásler Miklós: Az onkológia alapjai. Medicina Könyvkiadó Zrt., 2011.
Alexander E. Drilon, Michael A. Postow, Tanácsadó: Lee M Krug: Onkológiai kézikönyv. Oriold és Társai Kiadó, 2016.

Mentőtiszt III. speciális kollégium:

Góbl G.: Oxiologia. Medicina Kiadó, 2001.
Sönke, Müller: Memorix: Memorix-Sürgős esetek ellátása. . Semmelweis Kiadó, 2007.

Idegsebészet:

Pásztor-Vajda: Idegsebészet. Medicina, .

Reproductive Endocrinology and Infertility (Hungarian and English program):

Marc A.Fritz and Leon Speroff : Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. Eighth Edition. Walters Kluwer/ Lippincott Williams & Witkins, 2011.

Belgyógyászat VI. (Haematologia és haemostaseologia):

Tulassay Zs.: A belgyógyászat alapjai I. II.. Medicina Kiadó, 2007.
Matolcsy-Udvardy-Kopper: Hematológiai betegségek atlasza. 2006.
Boda Z.: Thrombosis és vérzékenység . Medicina Kiadó, 2006.

Hoffbrand, Petit: A klinikai hematológia alapjai. Springer Hungarica Kiadó, Budapest, 1997.

Szemléletváltás az egészségügyben - fókuszban a betegbiztonság :

Charles Vincent: Patient Safety. 2nd edition. Wiley-Blackwell, 2010. ISBN: 9781405192217.

Neuroanatómia a radiológiai gyakorlat szempontjából :

Szentágothai-Réthy: Funkcionális Anatómia. 8. kiadás. Medicina, Budapest, 2006.

Az idegrendszer mozgató működése:

Kandel, Schwartz, Jessell: Principles of Neural Sciences.

4. Mcdraw and Hill, 2000.

Stephen G. Waxman: Összehasonlító neuroanatómia.

Medicina, .

A retina betegségei, diagnosztikája és korszerű terápiája:

Süveges Ildikó: Szemészet.

Medicina Kiadó, 2021.

Jack J. Kanski: Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach.

Butterworth - Heinemann International Edition, 2003. ISBN: 0-7506-1430-7.

Képi diagnosztikai leletek értelmezése:

Berényi Ervin– Bogner Péter – Horváth László – Repa Imre: Radiológia.

Springer Hungarica Kiadó Kft, 1997.

Varga József: Nukleáris Medicina Tankönyv (elektronikus tankönyv).

URL: <http://www.nmc.dote.hu/nmtk/>

Klinikai gyógyszervizsgálatok a gyakorlatban:

Lakner G., Renczes G., Antal J.: Klinikai vizsgálatok Kézikönyve.

Springmed, 2008.

Kerpel Fronius Sándor: Farmakoterápia. Medicina, 2008. ISBN: 978 963 226 139 3.

A nőgyógyászati daganatok molekuláris hátterétől az egyénre szabott terápiáig:

Papp Z. (szerk.): A szülészeti-nőgyógyászati tankönyve.

5. kiadás . Semmelweis kiadó, 2017.

Sebészeti segédanyagok:

Mikó I., Furka I.: Műtéttani alapismeretek az Általános Orvostudományi Kar hallgatói részére.

4. (javított, bővített) kiadás. Debreceni Egyetemi Kiadó, 2016. ISBN: 978-963-318-590-2.

Furka I., Mikó I.: Műtéttani alapismeretek, pp. 30-36., 93-104.

2015. évi javított kiadás. Debreceni Egyetemi Kiadó, 2015. ISBN: 987 963 318 489 9.

Klinikai sugárterápia:

Kovács Árpád (szerk.): Sugárterápia. Budapest: Medicina 2014, 464p. Elektronikus Tan-könyv.

(<http://www.etk.pte.hu/menu/490/44>)

Kovács Árpád: Sugárterápiás tervezés, szimuláció In: Bogner Péter, Berényi Ervin (szerk.) Radiológiai praktikum: Egészségügyi főiskolai e-tankönyv. Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt., 2012. pp. 689-697.

Polgár Cs. (szerk.): Onkológia és sugárterápia. Semmelweis, Budapest, 2018. ISBN 978-963-331-440-1

Ajánlott irodalom:

Kásler M. (szerk.): Az onkológia alapjai. 2. jav. bőv. kiad. Medicina, Budapest, 2018. ISBN 978-963-226-653-4

Németh György (szerk.): Sugárterápia. Budapest, Springer, 2001.

Kovács, Á: Tomoterápia

Pécs, Magyarország : Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK) (2021) , 22 p. ISBN: 9789634296690

Kovács, Á: MR-LINAC

Pécs, Magyarország : Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK) (2021) , 13 p.

ISBN: 9789634296683

Kovács, Árpád: GAMMA KÉS

Pécs, Magyarország : Pécsi Tudományegyetem
Egészségtudományi Kar (PTE ETK) (2021) , 20
p.ISBN: 9789634296614

Kovács, Árpád ; Simon, Mihály: A PROTON
TERÁPIA ALAPVETŐ FIZIKAI, TECHNIKAI
ASPEKTUSAI ÉS ALKALMAZÁSA A
SUGÁRTERÁPIÁBAN

Pécs, Magyarország : Pécsi Tudományegyetem
Egészségtudományi Kar (PTE ETK) (2021) , 26
p.ISBN: 9789634296577

6. év

Sebészet III.:

Gaál Csaba: Sebészet.

6.. ISBN: 978 963 226 0.

Clive R. G. Quick: Essential Surgery: Problems,
Diagnosis and Management.

5th Edition. Churchill Livingstone, 2013. ISBN:
978-0702046742.

Horváth Örs Péter - Oláh Attila: Sebészet.

Medicina Könyvkiadó Zrt., 2020. ISBN:
9789632266275.

Szülészet-nőgyógyászat III.:

Pál Attila (szerk.): A szülészet - nőgyógyászat
egyetemi tankönyve.

II. javított kiadás. Medicina Könyvkiadó Zrt.,
2014. ISBN: 978 963 226 480 6.

Papp Z. (szerk.): A szülészet-nőgyógyászat
tankönyve.

5. kiadás . Semmelweis kiadó, 2017.

Bőrgyógyászati esztétika:

Kárpáti Sarolta, Kemény Lajos, Remenyik Éva:
Bőrgyógyászat és Venerológia.

Medicina Könyvkiadó Zrt., 2013. ISBN: 978-
963-226-393-9.

Transzfúziológia gyakorlat:

Vezendy Klára: Transzfúzió.

2. kiadás. Medicina, 2019. ISBN: 978 963 226
693 0.

Travel and Tropical Medicine, Vaccinations:

Dr. Ternák Gábor: Trópusi Medicina.

IDRESEARCH Kutatási és Képzési Kft., 2014.
ISBN: 9789630883245.

Andrew Brent, Robert Davidson and Anna Seale:
Oxford Handbook of Tropical Medicine .

4th edition. Oxford Medical Handbooks, 2014.
ISBN: 9780199692569.

A nőgyógyászati daganatok molekuláris hátterétől az egyénre szabott terápiaig:

Papp Z. (szerk.): A szülészet-nőgyógyászat
tankönyve.

5. kiadás . Semmelweis kiadó, 2017.

20. FEJEZET SZABÁLYZATOK

Az aktuális szabályzatok az unideb.hu oldalon érhetők el.

- **DE TANULMÁNYI ÉS VIZSGASZABÁLYZAT ÉS ÁOK KARI MELLÉKLETE**

- **A DEBRECENI EGYETEM HALLGATÓI TÉRÍTÉSI ÉS JUTTATÁSI SZABÁLYZATA**

- **A HALLGATÓI JOGORVOSLATI KÉRELMEK BENYÚJTÁSÁNAK ÉS ELBÍRÁLÁSÁNAK ELJÁRÁSI RENDJE A DEBRECENI EGYETEMEN**

- **A DEBRECENI EGYETEM HALLGATÓI ESÉLYEGYENLŐSÉGET ÉS EGYENLŐ BÁNÁSMÓDOT BIZTOSÍTÓ SZABÁLYZATA**

21. FEJEZET KÖZÉRDEKŰ INFORMÁCIÓK

ÁOK Dékáni Hivatal Tanulmányi Osztály

Cím: 4032, Debrecen, Nagyerdei krt. 94.

Telefon: +36 (52) 258 - 008

Ügyfélfogadási idő:

hétfő, szerda, péntek: 9.00 – 12.30

kedd, csütörtök: 12.30 – 16.00

Tanulmányi tanácsadás

A hallgatók tanulmányi tanácsokért az ÁOK Dékáni Hivatal Tanulmányi Osztály osztályvezetőjéhez fordulhatnak.

Debreceni Egyetem Mentálhigiénés és Esélyegyenlőségi Központ és Lelkierő Egyesület (DEMEK)

A Központ szeretettel várja a Debreceni Egyetemen tanuló speciális szükségletű hallgatókat, akik

- látásukban,
- mozgásukban,
- hallásukban,
- kommunikációjukban (diszlexia, diszgráfia, diszkalkulia) korlátozottak,
- akiknél autizmust diagnosztizáltak.

A Támpont Hallgatói Támogató Iroda a Debreceni Egyetem Főépületében (4032, Debrecen Egyetem tér 1.) található. Kérjük keresse fel, amennyiben a következő szolgáltatásokat igénybe szeretné venni:

- Személyszállítás, személyi segítség,
- Fénymásolás, nyomtatás, spirálozás, scannelés, tanulást segítő eszközök kölcsönzése,
- Ablak szabadidős klub, Közel-Eb kutyaterápiás klub, - Mentálhigiénés, pszichológiai, szociális és egészségügyi szolgáltatásokról információátadás,
- Tanulmányi ügyekben való segítség,
- Diáksegítő szolgáltatás,
- Jegyzetelő szolgáltatás

A szolgáltatások ingyenesek. A fentebb felsorolt szolgáltatások igénybevételéhez szükséges fogvatékkal élő hallgatók regisztrációs adatlapjának kitöltése, amely a www.lelkiero.unideb.hu/fogvatékkal_élőknek linken található.

További részletes információ:

DEMEK 4032, Debrecen Poroszlay u. 97. Tel.: 06-52/518-627

A támogató szolgálat vezetője: Juhász Roland

AOK Hallgatói Esélyegyenlőségi és Egyenlő Bánásmód Bizottság elnöke :

Dr. Jenei Zoltán tanszékvezető, egyetemi docens

Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Tanszék

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98

Tel. szám: 06-52/411-717/ 56479, 55899, 55942 mellék

Erasmus Program

Az Európai Unió által az oktatás minőségének javítására létrehozott az Egész Életen Át Tartó Tanulás-programnak a felsőoktatás fejlesztésére létrehozott alprogramja az ERASMUS.

Az ERASMUS-program keretében egyetemek, felsőoktatási intézmények közötti megállapodás alapján valósul meg a hallgatók, az oktatók és a személyzet cseréje. Az egyetem a partnerintézményekkel kötött kétoldalú szerződésekkel pályázhat az EU támogatására. Az ERASMUS-program keretében kiutazó hallgatók legalább 3 hónapot, és legfeljebb 1 évet tölthetnek el a partner európai egyetemeken.

Az ERASMUS a külföldi tanulmányút idejére ösztöndíjat biztosít, amely hozzájárul a hallgatók

felmerülő költségeinek fedezéséhez. A megpályázott időszak nappali szakos hallgatók esetében teljes szemeszter vagy tanév, illetve teljes oktatási blokk lehet. A támogatott tanulmányi időszak hossza függ a partnerekkel kötött szerződésektől, a jelentkezők számától, valamint az egyetem által a program finanszírozására elnyert összegtől is!

22. FEJEZET EGYETEMI NAPTÁR

Központi tanévnyitó ünnepség	2023. szeptember 3.
Regisztrációs hét:	2023. augusztus 28 – szeptember 3.
I. félév	
Szorgalmi időszak	
általános orvos szak I - V.:	2023. szeptember 4 – december 8. (14 hét)
orvosi diagnosztikai analitikus BSc szak:	2023. szeptember 4 – december 8. (14 hét)
egészségpszichológia, klinikai laboratóriumi kutató, molekuláris biológia MSc szakok:	2023. szeptember 4 – december 8. (14 hét)
Vizsgaidőszak	
általános orvos szak I - V.:	2023. december 11 – 2023. december 22. (2 hét) 2024. január 8 – 2024. február 9. (5 hét)
orvosi diagnosztikai analitikus BSc szak:	2023. december 11 – december 22. (2 hét) 2024. január 8 – február 9. (5 hét)
egészségpszichológia, klinikai laboratóriumi kutató, molekuláris biológia MSc szakok:	2023. december 11 – 2023. december 22. (2 hét) 2024. január 8 – február 9. (5 hét)
Regisztrációs hét:	2024. február 5 - február 11.
II. félév	
Szorgalmi időszak	
általános orvos szak I - V.:	2024. február 12 – május 17 (14 hét)
orvosi diagnosztikai analitikus BSc szak:	2024. február 12 – május 17. (14 hét)
klinikai laboratóriumi kutató, molekuláris biológia, egészségpszichológia Msc szakok végzős hallgatóinak:	2024. február 12 – május 3. (12 hét)
Vizsgaidőszak	
általános orvos szak I - IV.:	2024. május 20 – július 5. (7 hét)
általános orvos szak V.:	2024. május 20 – július 12. (8 hét)
orvosi diagnosztikai analitikus BSc szak:	2024. május 20 – július 5. (7 hét)
klinikai laboratóriumi kutató, molekuláris biológia, egészségpszichológia MSc szakok végzős hallgatóinak:	2024. május 6– június 14. (6 hét)
Nyári gyakorlatok	
általános orvos szak I. évfolyam	
Ápolástan /2 vagy 4 hét/	2024. július 8 – augusztus 30. között

általános orvos szak II. évfolyam:	
Ápolástan /2 vagy 4 hét/	2024. július 8 – augusztus 16. között
általános orvos szak III. évfolyam	
Belgyógyászat (3 hét)	2024. július 8 – július 26 vagy
	2024. július 29 – augusztus 16.
általános orvos szak IV. évfolyam	
szabadon választható gyakorlat (2 hét)	2024. július 8 – augusztus 16. között
családorvostan (1 hét):	2024. július 8 – augusztus 16. között