

**Az Informatikus és Szakigazgatási agrármérnöki
BSc alapszak
tantárgyi tematikái
nappali és levelező¹ tagozaton**

¹ A szak nappali és levelező tagozatának tárgyi tematikái megegyeznek.

Tartalom

Gazdaságmatematika	3
Mikroökonómia	4
Makroökonómia	5
Statisztika	6
EU intézményrendszere	7
Agrártermelés természettudományi alapjai I.	8
Agrártermelés természettudományi alapjai II.	9
Agrártermelés természettudományi alapjai III.	10
Idegennyelv I.	11
Idegennyelv II.	14
Kertészet	17
Műszaki beruházási ismeretek	18
Növénytermesztés	19
Állattenyésztés	20
Szervezés és logisztika	21
Gazdasági jog	22
Közigazgatási jog és szervezés	23
Vidékfejlesztés	24
Ágazati szakigazgatás	25
Településföldrajz	26
Agrárgazdaságtan	27
EU agrár- és környezetpolitika	28
Üzemtan I.	29
Üzemtan II.	31
Pénzügytan	32
A számvitel alapjai	33
Szaktanácsadás	34
Informatika	35
Számítógép-architektúrák	36
Operációs rendszerek	37
Számítógép-hálózatok	38
Szoftverfejlesztés	39
Adatbázisrendszerek	40
Információs rendszerek	41
Térinformatika	42
Döntéstámogató rendszerek	43
E-szakigazgatás	44
Információmenedzsment	45
Földügyi szakigazgatás	46
Földhasználat	47
Növény és talajvédelmi szakigazgatás	48
Állattenyésztési és állategészségügyi szakigazgatás	49
Természetvédelmi és erdészeti szakigazgatás	50
Vezetés és szervezési ismeretek	51
Agrárinformációs rendszerek	52
Államháztartási ismertek	53
Államháztartási számvitel	55
Élelmiszer biztonság és minőségbiztosítás	56
Regionális politika, településfejlesztés	57
Internet alkalmazás fejlesztés	58
Távérzékelés	59
Szakértői rendszerek	60
Projektmenedzsment	61
Vezetői információs rendszerek	62
Minőségbiztosítás informatikai eszközei	63
Multimédia	64

Tantárgy neve: Gazdaságmatematika	Kreditszáma: 5
A tanóra típusa: ea. / gyak. és száma (/hét): 2ea + 2gy	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): Kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2.	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak):	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
A felsőbb matematika alapjainak megismertetése. A félév során az egyváltozós függvények differenciál- és integrálszámításával, a többváltozós függvények szélsőértékének meghatározásával, a többváltozós egyenletrendszerek megoldásával és a kombinatorika és valószínűségszámítás alapjaival foglalkozunk.	
Tantárgyi tematika:	
1. Halmazelméleti alapfogalmak. Műveletek halmazokkal. Nevezetes számhalmazok. Halmazok számossága. 2. Függvény, inverz és összetett függvény fogalma. Az egyváltozós valós függvények jellemzői, osztályai 3. Sorozatok, határérték fogalma. Függvények határértéke, folytonossága 4. Egyváltozós valós függvények deriválása, jellemzése deriváltjaik felhasználásával 5. Egyváltozós függvény elaszticitása. Szöveges szélsőérték feladatok 6. Egyváltozós valós függvények határozatlan és határozott integrálja. Területszámítás 7. Mátrix aritmetika. Determinánsok. Cramer szabály 8. Lineáris egyenletrendszerek megoldása Cramer szabállyal 9. Többváltozós függvények deriválása, szélsőértékszámítása 10. Többváltozós függvények feltételes szélsőértékszámítása 11. Többváltozós függvények feltételes szélsőértékszámítása, a feltételek egyenlőtlenségek, Lineáris programozási feladat megoldása grafikus módszerrel 12. Kombinatorika. Eseményalgebra. 13. Klasszikus valószínűség-számítás. Feltételes valószínűség, teljes valószínűség tétele, Bayes tétel. 14. Valószínűségi változók és jellemzőik. Várható érték, szórás, valószínűség eloszlás, sűrűség függvény, eloszlás függvény. 15. Nevezetes diszkrét és folytonos valószínűségi változók. Gyakorlat: az előadásokon elhangzottakhoz kapcsolódó gyakorlati feladatok megoldása.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Kötelező: Bíró F. – Vincze Sz. (2002): A gazdasági matematika alapjai, Debreceni Egyetem, AMTC-AVK, Debrecen, 404 oldal Drimba P. (2005): Gazdasági matematika és Alkalmazott matematika példatár I, AMTC-AVK, Debrecen, 100 oldal Obádovics J. Gy. - Szarka Z. (1999): Felsőbb matematika, Scolar, Budapest, 963-9193-15-1, 706 oldal Ajánlott: Sydsaeter, K. – Hammond, P.I. (2006): Matematika közgazdászoknak, Aula, Budapest, 978-963-9478565, 862 oldal Gáspár L. (1978): Mátrixaritmetikai gyakorlatok, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 963-17-2461-1, 442 oldal Denkinger G. (2003): Valószínűségszámítási gyakorlatok, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 978-963-1942118, 340 oldal	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Kovács Sándor, adjunktus, Phd	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) : Kézi Csaba PhD hallgató	

Tantárgy neve: Mikroökonómia	Kreditszáma: 5
A tanóra típusa: ea.+ gyak. és száma (/hét): 2 ea +1gy	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): írásbeli kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
A hallgatók általános műveltségének fejlesztése; a közgazdaságtan alapvető fogalmainak elsajátítása; a legfontosabb közgazdasági kérdéskörök megismertetése; közgazdasági gondolkodásmód, szemlélet kialakítása; az alkalmazott közgazdasági tárgyak megalapozása.	
Tantárgyi tematika:	
1. előadás: A tantárgy tartalmának és követelményrendszerének ismertetése. Bevezetés a közgazdaságtanba: fogyasztás, szükséglet, hatékonyság, a piac és a piaci szereplők. 1. gyakorlat: Marshall kereszt, kereslet és kínálattal kapcsolatos feladatok megoldása. 2. előadás: A fogyasztó preferenciarendszere: hasznossági függvények, preferenciák és közömbösségi görbék. 2. gyakorlat: Hasznossági függvényekkel kapcsolatos feladatok megoldása. 3. előadás: Jövedelem – árak – optimalizálás: költségvetési egyenes. A fogyasztó optimális választása. Kereslet-rugalmasság. 3. gyakorlat: Költségvetési egyenes és a közömbösségi görbékkel kapcsolatos feladatok megoldása. 4. előadás: Vállalkozások – hatékonyság – munkamegosztás: gazdasági tranzakciók, időtávok, termelési függvény I. 4. gyakorlat: Átlagtermék és határtermék kiszámítása kapcsolatos feladatok megoldása. 5. előadás: Termelés és a termelési függvény II. 5. gyakorlat: Parciális termelési függvénnyel kapcsolatos feladatok megoldása. 6. előadás: Költségek és döntések. Rövid távú költségfüggvények. 6. gyakorlat: Rövid távú költségfüggvényekkel kapcsolatos feladatok megoldása. 7. előadás: Összefoglalás – konzultáció. <u>1. Zárthelyi dolgozat megírása</u> 7. gyakorlat: Feladatok ismételése, gyakorlása. 8. előadás: Profitmaximalizálás és a vállalati kínálat meghatározása a kompetitív piacon. 8. gyakorlat: A kompetitív vállalat profitmaximumának a meghatározása. 9. előadás: Piaci szerkezetek: kompetitív piac és a monopólium. 9. gyakorlat: Monopólium profitmaximumának meghatározásával kapcsolatos feladatok megoldása. 10. előadás: Árdiszkrimináció. Oligopol piac és a monopolisztikus verseny. 10. gyakorlat: Árdiszkriminációval kapcsolatos feladatok megoldása. 11. előadás: Termelési tényezők piaca I. 11. gyakorlat: Termelési tényezők optimális szintjének meghatározásával kapcsolatos feladatok megoldása. 12. előadás: Termelési tényezők piaca II. 12. gyakorlat: Termelési tényezők optimális szintjének meghatározásával kapcsolatos feladatok megoldása. 13. előadás: Piaci elégtelenségek, externáliák és közjavak. 13. gyakorlat: Jelenérték, jövőérték, belső megtérülési rátával kapcsolatos feladatok megoldása. 14. előadás: Összefoglalás – konzultáció. <u>2. Zárthelyi dolgozat megírása</u> 14. gyakorlat: Feladatok, ábrázolások gyakorlása, ismételés. 15. előadás: <u>Pót Zárthelyi dolgozat megírása</u> 15. gyakorlat: Feladatok, ábrázolások gyakorlása, ismételés.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Kötelező irodalom: Koppányi Mihály (2007): Mikroökonómia, Műszaki Könyvkiadó, Budapest Bauerné G.A. – Odor K. – Popovics P. (2009): Mikroökonómia feladatgyűjtemény alapszint, Debrecen Ajánlott irodalom: Samuelson, P. A. – Nordhaus W. D.: Közgazdaságtan (2000): (megfelelő fejezetei) KJK – Kerszöv. Budapest Közgazdaságtan I. (Mikroökonómia) BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Popovics Péter András, egyetemi adjunktus, PhD.	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), (név, beosztás, tud. fokozat) : Dr. Odor Kinga, tanársegéd, PhD.	

Tantárgy neve: Makroökonómia	Kreditszáma: 4
A tanóra típusa: előadás és száma (/hét): 2 ea +1 gy	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2.	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : —	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A makroökonómia alapvető fogalmainak elsajátíttatása; a legfontosabb makroökonómiai kérdéskörök megismertetése; közgazdasági szemlélet kialakítása; az alkalmazott közgazdasági tárgyak makroökonómiai megalapozása	
Tantárgyi tematika:	
1. Bevezetés. A makroökonómia tárgya, módszerei, szemlélete 2. A makrogazdasági tevékenység számbavétele 3. A munkapiac 4. Az árupiac a neoklasszikus és a keynesiánus modellben 5. Az árupiac egyensúlyi kombinációi – az IS-görbe 6. A pénz és a pénzpiac 7. Egyensúly a pénzpiacon – LM görbe. A neoklasszikus és a keynesiánus pénzpiac 8. A neoklasszikus és a keynesiánus modell 9. Konjunktúraingadozások 10. Gazdaságpolitikai koncepciók és eszközök 11. Munkanélküliség a neoklasszikus és a keynesiánus modellben 12. Infláció a neoklasszikus és a keynesiánus modellben 13. Gazdasági növekedés 14. Rendszerező áttekintés 15. Rendszerező áttekintés, konzultáció Gyakorlat: az előadásokon elhangzottakhoz kapcsolódó gyakorlati feladatok megoldása.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Meyer Dietmar – Solt Katalin: Makroökonómia (Aula Kiadó, Bp., 2007, 315 o. ISBN 978 963 9698 28 4), Bock Gy. – Czagány L. – Nagy R.: Makroökonómia feladatok (TRI-MESTER, Tatabánya, 1999 és későbbi kiadások, ISBN 963 0077 81), Samuelson, P. A. – Nordhaus, W., D.: Közgazdaságtan (KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft., Budapest, 2000, ISBN 963 05 8299 6), Mankiw, N.G.: Makroökonómia (Osiris, 1999, ISBN 963 379 418 8), Hall, Robert E. – Taylor, John B.: Makroökonómia (KJK, Bp., 1997, ISBN 963 224 193 2) Közgazdaságtan II. (Makroökonómia) BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet.	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Kuti István	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Karcagi-Kováts Andrea ügyvivő-szakértő	

Tantárgy neve: Statisztika	Kreditszáma: 4 kredit
A tanóra típusa: ea + gyak és száma (/hét): 1ea +2gy	
A számonkérés módja: gyj	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3.	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak):</i> nincs	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A gazdasági elemzésben alkalmazható alapvető statisztikai módszerek megismerése és mezőgazdasági alkalmazásai bemutatása.	
Tantárgyi tematika:	
1. A statisztika fogalma, története, alapfogalmak. A statisztikai inf. rendszer működése 2. A statisztikai munka fázisai. Statisztikai sorok. 3. Statisztikai táblák. 4. Egyenmű adatokból számított viszonyszámok. 5. Különmű adatokból számított viszonyszámok. 6. Középértékek 1. 7. Középértékek 2. 8. A szóródás mutatói 1. 9. A szóródás mutatói 2. 10. Gyakorisági sorok. Empirikus eloszlások típusai. Az aszimmetria mérése. 11. A koncentráció elemzése. 12. Indexek 1. 13. Indexek 2. 14. Egyedi indexek. 15. Grafikus ábrázolás. Gyakorlat: az előadásokon elhangzottakhoz kapcsolódó gyakorlati feladatok megoldása.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
<u>Kötelező irodalom:</u> Szűcs István: Alkalmazott statisztika, Agroinform Kiadó, 2002. 1-149. o. ISBN 963 502 761 3; Dr. Ertsey Imre: Statisztika Gyakorlati jegyzet a II. évfolyam számára (Gazdasági agrármérnök képzés), Debrecen, 2002. 1-110. o. <u>Ajánlott irodalom:</u> Hunyadi L. – Vita L.: Statisztika I. Aula Kiadó, Budapest, 2008. 1-348. o.	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat):</i> Dr. Balogh Péter egyetemi docens PhD.	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> Csipkés Margit ügyvivő szakértő; Pocsai Krisztina PhD. hallgató	

Tantárgy neve: EU intézményrendszere	Kreditszáma: 2
A tanóra típusa: előadás: 2	
A számonkérés módja: kollokvium	
A tantárgy tantervi helye: 1. félév	
Előtanulmányi feltételek: -	
Tantárgy-leírás:	
A tantárgy célja, hogy a hallgatók rendelkezzenek azokkal az információkkal az EU-ról, amelyek segítik őket jövőjük építésében. Ismerjék meg az EU működtető intézményrendszert, valamint a magyar intézményrendszerben a csatlakozás következményeként történt változásokat.	
Tantárgyi tematika:	
– A nemzetközi integráció elméleti háttere és formái – Az európai integráció – Az Európai Uniót működtető intézmények jogi háttere – Európai Tanács – Európai Bizottság – Európai Unió Tanácsa – Európai Parlament – Bíróság, Számvevőszék, Pénzügyi és Tanácsadó Testületek – A közösségi jogforrások – Az Unió költségvetése – Közösségi politikák – Gazdasági és monetáris unió – Magyarország uniós tagsága	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Fehér István – Katonáné Kovács Judit – Szűcs István (2006): Az Európai Unió intézményrendszere. Európai Unió alapismeretek. http://odin.agr.unideb.hu/hefop Horváth Zoltán: Kézikönyv az Európai Unióról (hetedik, átdolgozott, bővített kiadás), 2007 ISBN 978 963 7490 84 2 Kiss Éva (2005): Az Európai Unió a XXI. század elején. Akadémia Kiadó Budapest, ISBN 963 05 8279 1 Az Európai Unió portálja. http://europa.eu	
Tantárgy felelőse: Katonáné dr. Kovács Judit, egyetemi adjunktus, PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktatók: -	

Tantárgy neve: Agrártermelés természettudományi alapjai I.	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2 előadás + 1 gyakorlat	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1.félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
Cél, hogy a hallgató ismereteket szerezzen a növénytan, állattan és az ökológiai alapfogalmaiból, melyek a gyakorlatban is hasznosíthatóak lesznek.	
Tantárgyi tematika:	
1. Gyökér-szár-levél fogalma, jellemzése, Egy- és Kétlaki növény fogalma, Nyitvatermők, zárvatermők összehasonlítása, megporzás típusai 2. Húsos termések, Raktározásra módosult gyökerek, Életformák, Egyszikű, kétszikű növények összehasonlítása 3. Virágzatok típusai, Termések típusai, Gyökértípusok, Rügy részei 4. Tököfélék családjának jellemzése, Burgonyafélék családjának jellemzése 5. Fészkesek családjának jellemzése 6. Pázsitfűfélék családjának általános jellemzése 7. Ernyősök családjának jellemzése 8. Pillangósok családjának általános jellemzése 9. A sejt evolúciója. Az állati sejtek felépítése és működése. 10. Laposférgek rendszertana és szervrendszerei . Laposférgek rendszertana, egyedfejlődése, ökológiájuk. 11. Puhatestűek, Gyűrűsférgek rendszertana, egyedfejlődése, szervrendszerei, ökológiájuk. 12. Ízeltlábúak evolúciója, szervrendszereik. Rákok, Százlábúak, Ikerszelvényesek anatómiája, ökológiájuk 13. Rovarok alaktana, anatómiája, egyedfejlődése 14. A halak rendszertana, A kételtűek és hüllők rendszertana 15. A madarak rendszertana, Az emlősök rendszertana	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Bakonyi G. 1995. Állattan. Mezőgazda Kiadó, Budapest. a 372 oldalig terjedő rész. Palotás Gábor - Juhász Lajos Útmutató a mezőgazdasági állattan tanulásához I - II. félév. Hortobágyi T., Simon T. 1981. Növényföldrajz, társulástan és ökológia. Tankönyvkiadó, 546pp. Az agrártermelés természettudományi alapjai. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): dr. Bihari Zoltán egyetemi docens PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) :	

Tantárgy neve: Agrártermelés természettudományi alapjai II.	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2 ea	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
Növényélettani és állatélettani alapismeretekkel ellátni a hallgatókat, azért, hogy majdani munkájuk során képesek legyenek az alapvető élettani folyamatok gazdasági jelentőségének felismerésére.	
Tantárgyi tematika:	
1-2.: A növényi anyagcsere-élettan alapjai 3-4.: A növények tápanyag- és vízgazdálkodása 5-6.: A növényi növekedés- és fejlődésélettan ökofiziológiai alapjai 7.: A környezeti stresszorok ökofiziológiai hatásai 8-9.: Az életjelenségek és a homeosztázis. A vér tulajdonságai, sejtjei. A keringési rendszer felépítése, működése. 10-11.: A légzőkészülék részei, a légzés folyamata. A kiválasztó szervek felépítése, a kiválasztás folyamata. Az izomszövet felépítése, működése. 12-13.: Az emésztőkészülék működésének áttekintése. Az endokrin rendszer működése. Érzékszervek, érzékelés. 14.: Az ivarszervek felépítése. A szaporodás élettana. Az idegrendszer felépítése és működése.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
1. Pethő Menyhért: A növényélettan alapjai (Akadémiai kiadó 2003; ISBN 963058357; 180 p.) 2. Erdei László: Növényélettan (JATE Press 2004; ISBN 963 482 668 7; 366 p.) 3. Husvéth Ferenc: Gazdasági állatok anatómiájának és élettanának alapjai. Mezőgazda Kiadó , Budapest, 2007. 589 p. ISBN: 978-963-286-369-6 4. Rudas Péter: Az állatorvosi élettan alapjai. Springer Hungarica Kiadó, Budapest, 1995. 610 p. ISBN: 963-8455-08-X 5. Kovács Ferenc: Állathigiénia. Mezőgazda Kiadó Budapest, 1975, 475 p. ISBN:963-230-659-7. 6. Az agrártermelés természettudományi alapjai. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Lévai László, egyetemi docens, Ph.D.	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) :	

Tantárgy neve: Agrártermelés természettudományi alapjai III.	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea.+gyak. és száma (/hét): 2+1	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak): ...</i>	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A talajképződési folyamatok és tényezők megismertetése. A talajnak, mint a környezet alapvető alrendszerének bemutatása, a talaj ökológiai funkcióinak megismerése. A növény táplálással kapcsolatos fontos alapelvek, összefüggések, és a környezetkímélő tápanyag-gazdálkodás céljainak és feladatainak elsajátítása.	
Tantárgyi tematika:	
1. A talaj fogalma, alkotórészei. A talaj funkciói. 2. Talajképző ásványok és kőzetek. Talajképző tényezők, talajképződési folyamatok. 3. A talaj szerves anyagai. A humusz. A humusz szerepe a talajban. 4. A talaj kémiai tulajdonságai. Oldható sók a talajban. A talaj kolloid méretű alkotórészei. A talaj kémhatása. 5. A talaj fizikai tulajdonságai. A talaj szemcseösszetétele, a talajok osztályozása textúrájuk alapján. A talaj szerkezete. A talaj pórus rendszere. 6. A talajok vízgazdálkodása. Nedvességformák a talajban. A talajosztályozás elvei és módszerei. 7. Magyarország talajok főtípusainak jellemzése. 8. A környezetkímélő tápanyag-gazdálkodás célja, a műtrágyák potenciális környezetkárosító hatása. A növények kémiai összetétele (víz, hamu, szervesanyag-tartalom). A növényi tápelemek és osztályozásuk. 9. A gyökéren, levélen keresztüli tápanyagfelvétel és az azt befolyásoló tényezők. A növény vízháztartása és az azt befolyásoló tényezők. 10. A tápanyagellátás hatása a termés mennyiségére. A tápanyagellátás hatása a gabonafélék, gumós növények, olajnövények, gyepek, zöldegek és gyümölcsök minőségére. 11. Tápanyagformák a talajban. A talajoldat összetétele, az ionok mozgása. Kationadszorpció jelentősége és törvényszerűségei, anionadszorpció. 12. N, P, K a talajban, felvételük, szerepük a növényben 13. Egyszerű szilárd makroelemtrágyák és használatuk. Összetett és kevert műtrágyák. Mikroelemtrágyák 14. Szerves trágyák keletkezése, tulajdonságai, felhasználása. 15. Talajjavítás, műtrágyázás. Műtrágyázási szaktanácsadás	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i>, illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN). Loch J.- Kiss Szendille: Agrokémia BSc hallgatók részére, Debreceni Egyetemi Kiadó 2010 ISBN:978-963-473-359-1 Loch J.- Nosticzius Á.: Agrokémia és növényvédelmi kémia, Mezőgazda Kiadó, 2004 Filep Gy.: Talajtani alapismeretek. I-II. DATE egyetemi jegyzet. 1999. Filep Gy.: Talajvizsgálat. egyetemi jegyzet. 1988. Az agrártermelés természettudományi alapjai. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Csubák Mária egyetemi docens PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) : Balláné dr. Kovács Andrea egyetemi docens PhD	

Tantárgy neve: Idegennyelv I.	Kreditszáma: 0
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 4	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyakorlati jegy	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1.	
Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
A Közös Európai Referenciakeret (CEFR) által meghatározott középfokú nyelvvizsga szintjének elérése. A négy félév során a hallgatóknak meg kell szerezni a szükséges képességeket az olvasás, írás, beszéd és hallás utáni értés terén. Ezen a szinten a nyelvhasználó képes legyen megérteni összetettebb szövegek fő mondanivalóját mind konkrét, mind elvont témákban, beleértve saját szakterületét. Tudjon viszonylag folyékonyan és spontán kommunikálni, ami lehetővé teszi, hogy anyanyelvi beszélőkkel is úgy tudjon társalogni, hogy az mindkét fél számára élvezhető. Képes legyen részletes és világos szövegalkotásra sokféle témakörben, és különböző véleményeket kifejezni azok előnyeivel és hátrányaival.	
Tantárgyi tematika:	
ANGOL Témakör Orientation, getting acquainted, Needs analysis Beszédkészség Beszédértés Témakör Család, barátok, osztálytársak, ismerősök (külső és belső jellemzés) Beszédkészség Beszédértés <i>Dressing for work; Detective's notes</i> Témakör Lakóhely (falun, városban) Beszédkészség Studying in another town Beszédértés <i>Air conditionin;, Gozo</i> Témakör Közlekedés Beszédkészség Running school buses Beszédértés <i>Motor biking; Tim Westwood</i> Témakör Vásárlás (vásárlási szokások) Beszédkészség Shopping in a big supermarket Beszédértés <i>Buying clothes</i> Témakör Iskolarendszer, továbbtanulás Beszédkészség Textbook answers: a guide to online help with homework Beszédértés <i>Guitar teacher; English Courses</i> Témakör Munkahely (feladatkörök, munkatársak, álláskeresés) Beszédkészség Working in the final years of one's studies Beszédértés <i>Diamond; Nigeria</i> Témakör Étkezés (különféle étrendek) Beszédkészség Waterproof rice gene identified Beszédértés <i>Eating habits; Young chef; Cheddar in the cave</i> Témakör MID-TERM PAPER Beszédkészség Beszédértés Témakör Sport (népszerű sportok) Beszédkészség Doing sports regularly Beszédértés <i>Football hooliganism; Old age and games</i> Témakör Szabadidő 1. (hobbik, programok, élmények, veszélyek) Beszédkészség Beszédértés <i>Surveys and films; County Museum; Penelope Cruz</i> Témakör Szabadidő 2.; Egészséges életmód (betegségek, orvosnál) Beszédkészség See Thames whalein our free exhibition; Going to football matches Selling medicine at petrol stations Beszédértés <i>Adventures; Car rally; Beyond 2000; Health and water</i> Témakör Természet, környezetvédelem Beszédkészség Snow sports 'stress' to wildlife Beszédértés <i>Foliage; Animal testing</i> Témakör Tudomány, technika	

Beszédalkésség Smell mail; Robots; Solar Minimum has Arrived; Blinded by bread

Beszédértés Computer viruses

15. Témakör FÉLÉVZÁRÓ TESZT

NÉMET

1. **Témakör** Orientáció; szintfelmérés

Nyelvtan

2. **Témakör** *Im Hotel - Vorstellung*

Nyelvtan Igerágozás, Létige rágozása, Egyenes szórend

3. **Témakör** *Im Immobilienbüro*

Nyelvtan Határozatlan névelő, Umlautos igék

4. **Témakör** *Die Wohnung*

Nyelvtan Möchte rágozása, fordított szórend

5. **Témakör** *Spaziergang in Berlin*

Nyelvtan Brechungos igék, viel / viele

6. **Témakör** *Beruf, Tagesablauf*

Nyelvtan Aber + egyenes szórend, sondern

7. **Témakör** *Familie*

Nyelvtan Haben, kein, doch

8. **Témakör** *Einkauf*

Nyelvtan Müssen, können

9. **Témakör** *Anziehen, Kleidung*

Nyelvtan Welch-Wörter, dies-, jen-

10. **Témakör TESZT**

Nyelvtan

11. **Témakör** *Im Wahrenhaus / Im Kino*

Nyelvtan Es gibt, mögen, dass,..., weil, man

12. **Témakör** *Wohnungseinrichtung / Wieder gesund*

Nyelvtan Wollen, sollen, all-

13. **Témakör** *Freizeit, Sport*

Nyelvtan Perfekt II / visszaható igék

14. **Témakör** *Kochen, Essen + Ismétlés*

Nyelvtan Leider/schade, melléknév gyenge rágozása

15. **Témakör FÉLÉVZÁRÓ TESZT**

FRANCIA

1. Szintfelmérő

2. Phonétique; Bonjour! Présentations

3. Qui est-ce?; Écoutez et répétez.

4. Qu'est-ce que c'est?; A határozott és határozatlan név

5. A melléknévek

6. D' où êtes-vous?; Être, habiter, parler igék

7. Le pluriel des noms et des adjectifs

8. Les adjectifs possessifs

9. **Teszt**

10. Unité 2. La famille; Az "avoir" ige rágozása

11. Les adjectifs possessifs 2.; Számok

12. Présentez votre famille

13. Les adverbes très, bien, beaucoup, assez

14. Goûts et préférences

15. **FÉLÉVZÁRÓ TESZT**

OROSZ

1. **felmérés**

2. az orosz ABC, hangsúly, kiejtés, a főnevek neme, száma; Ki ez? Mi ez?

3. a család; a személyes névmások

4. a család; birtokos névmások; az életkor kifejezése

5. a lakás; a birtokos névmások (3. személyben); helymeghatározás

6. háztartás; van/nincs főnevek birtokos esete

7. **teszt**

8. évszakok, hónapok; a melléknévek kérdőszavai

9. ebéd, fogások; az „e” és „i” soros igék ragozása
10. az iskola; valakivé/valamivé válni; a főnevek tárgyesete
11. az iskolás hetéről; a létige múlt és jövő idejű alakjai
13. egyetem és tantárgyak; a „hol” és „hova” kérdőszavak
14. a pályaudvaron; az előljáró szavak
15. teszt

A **3-5** legfontosabb *kötelező*, illetve *ajánlott irodalom* (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).

Angol:

DExam szóbeli vizsgára felkészítő oktatási anyag. Reálmodul. DE Idegennyelvi Központ, 2008.

Tímár Eszter: Words, words, words. Tematikus angol szókincsgyűjtemény. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004

Jones: New Progress to First Certificate. CUP 1997

To the Top 4, MM publication

Német:

Horváthné Lovas Márta: Magnet Deutsch 1.

Francia:

Connexions 1.

Orosz:

Székely András-Székely Nyina „Sag za sagom”

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat):

Czellérné dr. Farkas Mária vezető nyelvтанár, PhD

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) :

Dr. Dávidné Gaál Csilla nyelvtanár,

Dr. Nagyné Bodnár Klára nyelvtanár,

Troickij German nyelvtanár,

Dr. Wiwczaroskiné Domonyi Renáta nyelvtanár

Tantárgy neve: Idegennyelv II.	Kreditszáma: 0
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 4	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2.	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): Idegennyelv (1. félév)	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A Közös Európai Referenciakeret (CEFR) által meghatározott középfokú nyelvvizsga szintjének elérése. A négy félév során a hallgatóknak meg kell szerezni a szükséges képességeket az olvasás, írás, beszéd és hallás utáni értés terén. Ezen a szinten a nyelvhasználó képes legyen megérteni összetettebb szövegek fő mondanivalóját mind konkrét, mind elvont témákban, beleértve saját szakterületét. Tudjon viszonylag folyékonyan és spontán kommunikálni, ami lehetővé teszi, hogy anyanyelvi beszélőkkel is úgy tudjon társalogni, hogy az mindkét fél számára élvezhető. Képes legyen részletes és világos szövegalkotásra sokféle témakörben, és különböző véleményeket kifejezni azok előnyeivel és hátrányaival.	
Tantárgyi tematika:	
ANGOL 1. Íráskészség Orientation, getting acquainted, need analysis Olvasáskészség és nyelvismeret 2. Íráskészség Formal-informal letters; <i>Course</i> Olvasáskészség és nyelvismeret Short answers (SA); <i>Bon Jovi joins...; The race for the telephone...; Stepparents</i> 3. Íráskészség Inquiry letter; <i>Au pair</i> Olvasáskészség és nyelvismeret Banked gap filling (Bgf); <i>Far from shore; Partners on patrol; Explosion</i> 4. Íráskészség Letter of complaint; <i>Jackson Moore show</i> Olvasáskészség és nyelvismeret True/false (TF); <i>A Showbiz Romance; The troubles with leaves; Mary</i> 5. Íráskészség Description (of a place); <i>Best workplace in town</i> Olvasáskészség és nyelvismeret Multiple choice gap filling (MCgf); <i>The labour savers...; Film script workshop; US struggles to clear snow</i> 6. Íráskészség Letter of application; <i>Programme coordinator</i> Olvasáskészség és nyelvismeret Matching close (MCL); <i>Sound of Silence; How to eat well on tight budgets; Breaking the rules with a class of 600</i> 7. Íráskészség Description (of an event); <i>Shopping Centre</i> Olvasáskészség és nyelvismeret MCL; <i>Explorers follow in Pole footsteps; Darwin; Bgf; The Greochron World Clock</i> 8. Íráskészség Discursive essay; <i>Car free city</i> Olvasáskészség és nyelvismeret SA <i>Water can kill</i> MCL <i>The man who made history</i> TF <i>The mountain awaits</i> Bgf <i>Never a crossed word</i> 9. MID-TERM PAPER 10. Íráskészség <i>Tulips</i> Olvasáskészség és nyelvismeret SA <i>Treasures of the Andes</i> MCL <i>Animals under threat</i> TF <i>The father of the WWW</i> Bgf <i>Handy tips to beat the bugs</i> 11. Íráskészség Szókincsbővítés Olvasáskészség és nyelvismeret Save our planet; Mother nature; MCgf <i>Rare turtle to get satellite tag</i> 12. Íráskészség Olvasáskészség és nyelvismeret Nature TF <i>Attenborough</i> 13. Íráskészség Olvasáskészség és nyelvismeret The world around us MCL <i>Lemures</i> Bgf <i>Nile crocodile</i> 14. Íráskészség Olvasáskészség és nyelvismeret Science and technology; Eureka SA <i>Lucy</i>	

MCL *Don't try this at home*

15. FÉLÉVZÁRÓ TESZT

(SA *Teaching Science*

MCL *The art of persuasion*

TF *Gandhi*

Bgf *Aircraft noise*)

NÉMET

1. **Témakör** Restaurant
Nyelvtan Dürfen, substantivierte Adjektive, w-Konjunktion
2. **Témakör** Verkehr in der Stadt
Nyelvtan Imperativ, Futur
3. **Témakör** Urlaub (Flugzeug, Zug)
Nyelvtan Komparation der Adjektive, obwohl, also
4. **Témakör** Wetter
Nyelvtan Präteritum; wenn/als
5. **Témakör** Theater
Nyelvtan Pronominaladverbien
6. **Témakör** Landeskunde
Nyelvtan Modalverben im Perfekt
7. **Témakör** Dienstleistungen
Nyelvtan Jemand/niemand
8. **Témakör** Hausarbeit
Nyelvtan Passiv
9. **Témakör TESZT**
Nyelvtan
10. **Témakör** Gesundheit, Krankheiten
Nyelvtan Passiv mit Modalverb; Passiv mit von+D
11. **Témakör** Gesundheit, Krankheiten
Nyelvtan Passiv mit Modalverb; Passiv mit von+D
12. **Témakör** Zukunftspläne
Nyelvtan Konditionalsätze
13. **Témakör** Sommerpläne
Nyelvtan Zu+Inf.
14. **Témakör** Wiederholung
Nyelvtan Wiederholung
15. **Témakör TESZT**
Nyelvtan

FRANCIA

1. Relations familiales : décrire le physique et le caractère; Le pronom possessif
2. Passé composé – imparfait;
Communication orale: Les conflits de génération, expressions d'opinion
3. Olvasásértési feladat: Mon gynéco a dit.....
Communication écrite: écrire des faire-part, féliciter quelqu'un
Grammaire: Pronom relatif "dont"
4. Le logement, l'ameublement
Parler de son logement, de son logement de rêve
5. Grammaire: A kiemelő szerkezet
Stratégies d'écoute 1. Hallás utáni szövegértés
6. Stratégies d'écoute 2.
Communication orale: louer ou vendre un logement, donner des conseils
7. Grammaire: Le conditionnel présent
8. Stratégies de lecture. Les petites annonces
Communication écrite: la lettre de demande de renseignements, échanger ou louer un appartement
A hivatalos levél formátuma, levélformulák
9. számonkérés
10. Unité 3. États d'âme: les émotions, les sentiments, les caractères
11. Communication écrite: raconter un problème sentimental, rassurer quelqu'un
Grammaire: Les pronoms relatifs auquel, à laquelle, auxquels.....et à qui
12. Stratégies d'écoute

Communication orale: rassurer quelqu'un qui a des problèmes sentimentaux
13. Olvasásértési feladat: page 42
Parler de l'amitié pour les animaux
Le style indirect 1.
14. Le style indirect 2.
15. Révisions; Számonkérés

OROSZ

1. Ismétlés
2. A pályaudvaron. A „B” és „вез” előjárószavak
3. Élelmiszerek, vásárlás, bevásárlás. 1,2,5 számok használata főnevekkel
4. Bevásárlás. A „C” és „bez” előjárószók. Mértékek, csomagolás
5. Öltözködés, ruhadarabok. Az „этот” mutató névmás és alakjai
6. Születésnap, ajándékozás. Dátumok, évszámok, üdvözlőlap írás 7.
8. Ismétlés; dolgozatírás.
9. Külföldi vendég érkezik. A mozgást jelentő igék.
10. Közérzet, orvosnál. Testrészek, a betegségek tünetei.
11. Étteremben: étlap, ételek. Előjárószavak helymeghatározásra.
12. Időjárás, időtöltés, kedvtelések.
13. Az igék múlt ideje.
14. Közlekedés. Bankban, postán, szállodában, útbaigazítás.
15. Ismétlés; dolgozatírás

A **3-5** legfontosabb *kötelező*, illetve *ajánlott irodalom* (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).

Angol:

DE Exam írásbeli vizsgára felkészítő oktatási anyag. Reálmodul. DE Idegennyelvi Központ, 2008.
Timár Eszter: *Words, words, words. Tematikus angol szókincsgyűjtemény.* Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004
Oxford Exam Excellence. CUP, 2006
Channel your English. Upper- intermediate, MM Publication
Jones: New Progress to First Certificate. CUP 1997
To the Top 3, MM publication

Német:

Horváthné Lovas Márta: Magnet Deutsch
Kommunikatives Deutsch für Anfänger

Francia:

Vida Enikő: Allons-y 2.
Kripkó Edit: Fokról fokra alapozó
Karakai Imre: 220 leíró nyelvtani gyakorlat megoldással
Vida Enikő. Impeccable!

Orosz:

Székely András-Székely Nyina „Sag za sagom”
Orosz nyelvtankönyv középiskolások részére

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat):
Czellérné dr. Farkas Mária vezető nyelvtanár, PhD

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) :
Dr. Dávidné Gaál Csilla nyelvtanár,
Dr. Nagyné Bodnár Klára nyelvtanár,
Troickij German nyelvtanár,
Dr. Wiwczaroskiné Domonyi Renáta nyelvtanár

Tantárgy neve: Kertészet	Kreditszáma: 4
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+0/15 hét	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): Kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> :	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
A hallgatók képet kapnak a gyümölcs-, zöldség-, és szőlőtermesztés általános vonatkozásairól, ami megalapozhatja az esetleges további részletesebb ismeretek elsajátítását.	
Tantárgyi tematika:	
1. hét: A hazai gyümölcsstermesztés helyzete, fejlődésének irányai 2. hét: A gyümölcsstermő növények származása, rendszertana 3. hét: A gyümölcsstermő növények morfológiai sajátosságai 4. hét: A gyümölcsstermő növények ökológiai igényei 5. hét: Gyümölcsösök területmegválasztása, létesítése 6. hét: A magyarországi szőlőtermesztés helyzete, és fejlődésének irányai 7. hét: A szőlő növény morfológiai sajátosságai 8. hét: A szőlő művelésmódjai 9. hét: A szőlő metszése, termésbeállítása 10. hét: Hazai borvidékek és bortermőtájak 11. hét: Általános tudnivalók a zöldségfélékről. A zöldségfélék szerepe a táplálkozásban és az egészség megőrzésében. Szaporítási módok a zöldségtermesztésben. Takarási módok a zöldségtermesztésben. 12. hét: Csemegekukorica, étkezési paprika. 13. hét: Fejes káposzta, görögdinnye 14. hét: Paradicsom, sárgarépa 15. hét: Torma, vöröshagyma, zöldborsó	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Kötelező irodalom: Gonda-Koroknai (1999): Gyümölcsstermesztés jegyzet Gonda – Dremák (2004): Kertészeti alapismeretek, Gyakorlati jegyzet Kertészet. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet.	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Gonda István egyetemi tanár, CSc	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dremák Péter tanársegéd, Dr. Dudás László tanársegéd PhD, Dr. Rakonczás Nándor tanszéki mérnök PhD	

Tantárgy neve: Műszaki beruházási ismeretek	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): ea+gyak 2+0	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): K	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
Tantárgyi tematika:	
1. Mezőgazdasági erőgépek, mint teljesítményt szolgáltató erőforrások 2. Belsőégésű motorok működési és használati jellemzői 3. Motorok hűtése, kenése, levegőellátása 4. Erőgépek erőátviteli rendszerei 5. Járószerkezet és környezeti vonatkozásai, kormányzás, fékek 6. Járművek alváza, járszerkezete 7. Munkagépek erőgéphez kapcsolása és meghajtása 8. Talajművelő gépek 9. Talajművelő gépek, vetés előkészítés gépei, gépkombinációk 10. Vetés, ültetés gépei, berendezései 11. Öntözés gépei 12. Környezetkímélő tápanyag-visszapótlás 13. Környezetkímélő növényvédelem 14. Anyagmozgató gépek 15. Precíziós-helyspecifikus növénytermesztési rendszer	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Dr. Szendrő Péter: Géptan (tankönyv) Dr. Szendrő Péter: Mezőgazdasági géptan (tankönyv) Dr. Szendrő Péter: Mezőgazdasági gépszerkezetan (tankönyv) Műszaki beruházási ismeretek. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Battáné dr. Gindert-Kele Ágnes	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) :-	

Tantárgy neve: Növénytermesztés	Kreditszáma: 4
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+1/15 hét	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): Kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> :	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
A tantárgy keretében átfogó, enciklopédikus, elméleti és főleg gyakorlati alapismeretek elsajátítása a cél a hallgatók számára. A növénytermesztési ismeretek megfelelő szakmai alapot nyújtanak a vállalkozási, üzemszervezési, kereskedelmi és egyéb ökonómiai tárgyak elsajátításához.	
Tantárgyi tematika:	
1. A növénytermesztés alapjai történeti fejlődése, jelenlegi és jövőbeli feladatok és kihívások. 2. Fenntartható növénytermesztés, multifunkcionális és minőségi növénytermesztés. 3. A növénytermesztés agroökológiai feltételrendszere, biológiai alapok. 4. Termesztéstechnológiai modellek, azok ökonómiai értékelése, agronómiai és ökonómiai hatékonyság. 5. A szántóföldi növénytermesztés agrotechnikai elemeinek általános ismeretei I. 6. A szántóföldi növénytermesztés agrotechnikai elemeinek általános ismeretei II. 7. Az őszi búzatermesztés agrotechnikai alapjai I. 8. Az őszi búzatermesztés agrotechnikai alapjai II. 9. A kukorica termesztés agrotechnikai alapjai I. 10. A kukorica termesztés agrotechnikai alapjai II. 11. A napraforgó termesztés agrotechnikai alapjai I. 12. A napraforgó termesztés agrotechnikai alapjai II. 13. A lucerna termesztés agrotechnikai alapjai I. 14. A lucerna termesztés agrotechnikai alapjai II. 15. A növénytermesztés fejlesztési lehetőségei, agronómiai és ökonómiai lehetőségek és korlátok.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Kötelező irodalom: Antal J. (szerk.) (2005): Növénytermesztéstan 1. Mezőgazda Kiadó, Bp. 391 p. ISBN 963 286 205 8 Antal J. (szerk.) (2005): Növénytermesztéstan 2. Mezőgazda Kiadó, Bp. 595 p. ISBN 963 286 206 6 Pepó P. (szerk.) (2008): Növénytermesztési Praktikum I. Debreceni Egyetem AMTC. 194 p. ISBN 978 963 9732 27 8 Pepó P. (szerk.) (2008): Növénytermesztési Praktikum II. Debreceni Egyetem AMTC. 166 p. ISBN 978 963 9732 28 5 Pepó P. (szerk.) (2008): Növénytermesztési Praktikum III. Debreceni Egyetem AMTC. 216 p. ISBN 978 963 9732 29 2 Növénytermesztés. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet.	
Ajánlott irodalom: Pepó P. – Sárvári M. (1999): Növénytermesztési alapismeretek. DATE, Debrecen. 144 p.	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Pepó Péter egyetemi tanár, DSc	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Szabó András egyetemi tanársegéd, PhD; Dóka Lajos Fülöp egyetemi tanársegéd, PhD	

Tantárgy neve: Állattenyésztés	Kreditszáma: 4
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2 előadás +1 gyakorlat	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4.	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
A hallgatók megismerik a főbb gazdasági állatfajok takarmányozását, tenyésztését, tartástechnológiáját, a termék-előállítás folyamatát. Az elsajátított ismeretanyag szintetizáló tudást biztosít a minőségi állati termék-előállítás modern és hagyományos rendszereiről.	
Tantárgyi tematika:	
1. Állattenyésztés fogalma, háziállatok eredete, rendszertana 2. Gazdasági állatok küllemtana, növekedése, fejlődése 3. Környezeti tényezők szerepe az állattenyésztésben, etológia 4. Állatnemesítés, gazdasági állatok szaporítása 5. Takarmányismeret 6. Lótenyésztés 7. Szarvasmarhatenyésztés I. 8. Szarvasmarhatenyésztés II. 9. Könyvtárhasználati hét, zárthelyi dolgozatok pótlása 10. Juhtenyésztés I. 11. Juhtenyésztés II. 12. Sertésenyésztés I. 13. Sertésenyésztés II. 14. Baromfitenyésztés I. 15. Baromfitenyésztés II. Gyakorlat: 1. Szarvasmarha – világfajták és hazánkban tenyésztett fajták 2. Szarvasmarha – világfajták és hazánkban tenyésztett fajták 3. Juh – világfajták és hazánkban tenyésztett fajták 4. Juh – világfajták és hazánkban tenyésztett fajták 5. Sertés – világfajták és hazánkban tenyésztett fajták és hibridek 6. Sertés – világfajták és hazánkban tenyésztett fajták és hibridek 7. Baromfi fajok – világfajták és hazánkban tenyésztett fajták és hibridek I. 8. Baromfi fajok – világfajták és hazánkban tenyésztett fajták és hibridek I. 9. Könyvtárhasználati hét, zárthelyi dolgozatok pótlása 10. Takarmányozási példák megoldása 11. Takarmányozási példák megoldása 12. Takarmányozási példák megoldása 13. Takarmányozási példák megoldása 14. Takarmányozási példák megoldása 15. Takarmányozási példák megoldása	
A 3-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Szabó F. (szerk.) (2006): Állattenyésztéstan (BSc). Mezőgazda Kiadó, 1-285. Horn P. (szerk.) (1998): Állattenyésztés 1. Szarvasmarha, juh, ló. Mezőgazda Kiadó, 1-592. Horn P. (szerk.) (2000): Állattenyésztés 2. Baromfi, haszongalamb. Mezőgazda Kiadó, 1-430. Horn P. (szerk.) (2006): Állattenyésztés 3. Sertés, nyúl, prémes állatok, hal. Mezőgazda Kiadó, 1-420. Schmidt J. (szerk.) (2003): A takarmányozás alapjai. Mezőgazda Kiadó, 1-451. Állattenyésztés. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Czeglédi Levente, egyetemi adjunktus, PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) :-	

Tantárgy neve: Szervezés és logisztika	Kreditszáma: 5
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+1	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3.	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak): Nincs.</i>	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A hallgatók elsajátítják az alapvető szervezési és logisztikai ismereteket, a stratégia kialakítását, termelési és szolgáltatási folyamatok jellemzőit, a létesítmények berendezését, az ellátási lánc működését és a minőség biztosítását. Képesek lesznek önállóan operatív menedzsment döntéseket hozni a gyakorlatokon megismert módszereket alkalmazva.	
Tantárgyi tematika:	
1. Operatív menedzsment és versenyképesség 2. Operatív stratégia 3. Operatív döntéshozó eszközök 4. Termékek és szolgáltatások jellemzői 5. Folyamatok és technológiák 6. Létesítmények 7. Projektmenedzsment 8. Ellátási lánc menedzsment 9. Előrejelzés 10. Raktárkészlet menedzsment 11. Just-in-time menedzsment és karcsúsított termelés 12. Minőségmenedzsment 13. Vállalati erőforrás tervezés (ERP) 14. A termelés ellenőrzése 15. Humán erőforrás az operatív menedzsmentben	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
1. Chikán Attila - Demeter Krisztina: Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje AULA KIADÓ KFT, Budapest, 2006. ISBN: 9789639585218 2. Szegedi Zoltán - Prezenszki József: Logisztika-menedzsment Kossuth Kiadó, Budapest, 2008. ISBN: 9789630959124 3. Russel-Taylor: Operations Management, Prentice Hall, USA, 2003, ISBN 0-13-049363-5 4. Szervezés és logisztika. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet.	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat):</i> Dr. Pakurár Miklós, egyetemi docens, PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat):</i> Dr. Vántus András adjunktus, PhD Dr. Terjék László, tudományos segédmunkatárs, PhD	

Tantárgy neve: Gazdasági jog	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea.+ gyak. és száma (/hét): 2+0	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): írásbeli kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A kurzus során a hallgatók a gazdasági magánjog tárgyköréből a gazdasági státuszjoggal, az üzleti élet szerződéseinek jogával, kártérítési joggal, társasági joggal, fogyasztóvédelmi joggal, a fizetéseképtelenségi eljárások jogával és versenyjoggal ismerkednek meg.	
Tantárgyi tematika:	
1. előadás: Az állam fogalma, keletkezése, típusai. A jog mint társadalmi norma, a jogrendszer tagozódása, a jogforrások. 2. előadás: A jogviszony fogalma, alanyai, tárgya, szerkezete. A jogalanyok csoportosítása. Jogképesség, cselekvőképesség, képviselet. A joggyakorlás alapelvei. 3. előadás: A tulajdonjog és a használati jogok, birtokjog. Az ingatlan-nyilvántartás. 4. előadás: Az egyéni vállalkozás. A jogi személy fogalma, létrejötte, megszűnése. A jogi személyek fajtái. 5. előadás: A gazdasági társaságok általános szabályai: alapítás, képviselet, szervezet, megszűnés. Befolyásszerzés és elismert vállalatcsoport. Közkereseti társaság, betéti társaság. 6. előadás: Közkereseti társaság, betéti társaság, korlátolt felelősségű társaság. 7. előadás: Részvénytársaság, egyesület, szövetkezet. 8. előadás: Cégeljárás. Versenyjogi szabályok és a tisztességtelen piaci magatartás. 9. előadás: Kötelmi jogi alapfogalmak, kötelelem-keletkeztető tények. A szerződéskötés folyamata, a szerződés alanyai és tárgya, a szolgáltatás és a teljesítés. 10. előadás: Érvénytelenségi és semmisségi okok. A szerződést biztosító mellékkötelezettségek. A szerződésszegés és jogkövetkezményei. A polgári peres eljárás alapfogalmai. 11. előadás: A kártérítés. Adásvételi, csere-, mezőgazdasági termékértékesítési, bérleti, haszonbérleti és ajándékozási szerződés. 12. előadás: Szállítási, fuvarozási, szállítmányozási, vállalkozási, megbízási szerződés. 13. előadás: Biztosítás, bank- és hitelviszonyokkal kapcsolatos szerződések, koncesszió, franchising. 14. előadás: Munkajogi alapfogalmak: munkaviszony, munkaszerződés, kollektív szerződés, vezető állású munkavállalókra vonatkozó szabályok, munkaerő-közvetítés és -kölcsonzés. 15. előadás: A közigazgatási eljárás általános szabályai.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Kötelező irodalom: Az előadás anyaga és a kiadott jegyzet (moodle) Csécsy-Fézer-Károlyi-Petkó-Törő: A gazdasági szféra ügyletei, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2009. Fézer-Károlyi-Petkó-Törő: A gazdasági szféra alanyai, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2009. A gazdasági jog alapjai. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. <i>e-jegyzet</i> .	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Helmeczi András adjunktus, PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : -	

Tantárgy neve: Közigazgatási jog és szervezés	Kreditszáma: 2
A tanóra típusa: ea.+ gyak. és száma (/hét): 3 ea	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): írásbeli kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
Mindazon közigazgatási és szervezési alapismeretek átadása a hallgatóknak, amelyek a közigazgatási szervek, a helyi önkormányzatok működése és tevékenysége, a szakigazgatási jog egyes területeinek megismeréséhez és megértéséhez elengedhetetlenül szükségesek. A magyar közigazgatási rendszer jellemzőinek és az közigazgatási eljárás általános szabályainak megismertetése a hallgatókkal.	
Tantárgyi tematika:	
1. Az államszervezet felépítése és működésének főbb jellemzői. Az államhatalmi ágak megosztásának és egyensúlyának elmélete. Az Országgyűlés, a köztársasági elnök, az Alkotmánybíróság, az országgyűlési biztosok. 2. Az igazgatás fogalma, alanya, tárgya, tartalma. Az igazgatás fajtái. Igazgatás, vezetés és irányítás. A közigazgatás fogalma, elemei, feladatai. A közigazgatási tevékenység főbb típusai. 3. A szervezés fogalma, fajtái. A szervezés és az igazgatás. A szervezet jellemzői. 4. A közigazgatási jog alapfogalmai, közigazgatási jog helye a jogrendszerben. A közigazgatási jog forrásai. A közigazgatási jogi norma. A közigazgatási jogviszony. 5. A közigazgatás szervezete, a közigazgatási szerv fogalma, a közigazgatási szervek jogképessége, létrehozása, megszüntetése. A közigazgatási szerv szervezeti formája, vezetésének alaptípusai. 6. A közigazgatás személyzeti rendszere, a közszolgálat fogalma. A köztisztviselők jogállásának alapvető szabályai. A közigazgatási szervek felelősségi rendszere: alkotmányjogi felelősség, polgári jogi felelősség. 7. A közigazgatás központi, területi és helyi szerveinek rendszere. A közigazgatási központi szervei: a kormány, a minisztériumok, az országos hatáskörű szervek és a speciális központi szervek. 8. A központi hivatalok és szervek. A dekoncentrált igazgatás jellemzői. Az államigazgatási hivatalok. 9. A decentralizált igazgatás jellemzői. A helyi önkormányzati igazgatás általános vonásai. Az önkormányzati közigazgatás szervezete. 10. A helyi, területi önkormányzatok feladat- és hatásköre az önkormányzatok működése. A kisebbségi önkormányzatok hatásköre és működése. 11. Az önkormányzati társulások. Az önkormányzatok gazdasági alapjai. 12. A közigazgatási eljárás általános szabályai: a törvény hatálya, hatásköri, illetékességi szabályok, az államigazgatási eljárás megindítása, a bizonyítási eszközök. 13. A közigazgatási határozathozatal. Hatósági bizonyítvány, igazolvány, hatósági nyilvántartás, hatósági ellenőrzés. 14. Jogorvoslati lehetőségek a közigazgatási eljárásban. Az közigazgatási határozatok bírósági felülvizsgálata. Az elektronikus közigazgatás. 15. A bírósági szervezetről általában, a bírósági eljárás főbb szabályai. Az ügyészi szervezetről általában, az ügyészség tevékenysége.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i>, illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Kötelező irodalom: - Magyar közigazgatási jog Általános rész - szerkesztette Ficzere Lajos OSIRIS Kiadó Budapest 1998. Tananyag a tematika szerinti fejezetek és címek. - A közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. CXL. törvény - A helyi önkormányzatokról szóló 1990. évi LXV. törvény. - Az önkormányzatok társulásáról szóló 1997. CXXXV. törvény. Közigazgatási alapismeret, közigazgatási jog és szervezés BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet. Ajánlott: - Az adott témakörre vonatkozó joganyag, így az 1949. évi XX. törvény, a Magyar Köztársaság Alkotmánya, a bíróságok szervezetéről és igazgatásáról szóló 1997. évi LXVI. törvény, az ügyészségről szóló 1972. évi V. törvény, az Állami Számvevőszékről szóló 1989. évi XXXVIII. törvény, az Alkotmánybíróságról szóló 1989. évi XXXII. törvény, a helyi önkormányzati képviselők és polgármesterek választásáról szóló 1990. évi LXIV. törvény, a köztisztviselők jogállásáról szóló 1992. évi XXIII. törvény, az állampolgári jogok országgyűlési biztosáról szóló 1993. évi LIX. törvény, a települési önkormányzatok többcéltű kistérségi társulásáról szóló 2004. CVII. törvény.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Ivánné Dr. Mecsei Ilona	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) : -	

Tantárgy neve: Vidékfejlesztés	Kreditszáma: 4
A tanóra típusa: ea. és száma (/hét): 2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> :	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A tárgy oktatási célkitűzése, hogy a hallgatók megismerjék és elsajátítsák a területi fejlődés fogalmi és tartalmi elemeit, képesek legyenek a területi fejlődés szakterületének megkülönböztetésére és a regionális tagozódás értelmezésére. Értsék a vidékfejlesztési politika fejlődésének indokait, fontosabb dokumentumait, rálátásuk legyen a vidékfejlesztési programok készítésének módszertanára.	
Tantárgyi tematika:	
1) A terület fejlődés történeti áttekintése 2) A területi fejlődés mai jellemzői 3) A területi fejlesztés tudományágai, jellemzői, viszonyuk 4) A területi fejlesztés dimenziói 5) A gazdasági-társadalmi fejlettség földrajzi jellemzői hazánkban 6) A vidék és vidékfejlesztés definíciója 7) A vidék, vidéki település, vidéki térség 8) Könyvtárhasználat 9) Mezőgazdaság és vidékfejlesztés 10) A vidékpolitika fejlődésének stációi I.; A Vidéki Térségek Európai kartája; A Cork-i deklaráció 11) A vidékpolitika fejlődésének stációi II.; Buckwell jelentés, CAP 2000 Working Dokument 12) Európai vidékpolitika eszközei, működésének eszközei 13) A vidékfejlesztés programozása I. 14) A vidékfejlesztés programozása II. 15) A vidékfejlesztés programozása III.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
A vidékfejlesztés finanszírozása az Európai Unióban. AKII tanulmány, 1999. Bartek István (szerk): Területfejlesztés. Egyetemi Jegyzet. Eötvös Loránd Tud. Egyetem. 1995. Bp. Eötvös Kiadó Bernát Tivadar: A magyar mezőgazdaság területi szerkezetének változásai. Agroinform Kiadóház, Bp., 1997. Bibó István: Válogatott tanulmányok (I- III. kötet). 1988. Bp. Akadémiai Kiadó Dr. Fülek György: A váj változásai a Honfoglalás óta a Kárpát medencében. GATE MSZKI Gödöllő, 1997. Falu- város- régió c. folyóirat. Bp. KTM VÁTI Fehér A. – Kurucz Gy. – Süli Z. I.: Ember – táj – mezőgazdaság a Tisza-tó környékén. GATE Kutatóintézet, Kompolt, 1994. Hajdú-Bihar Megyei Területfejlesztési Tanács: Területfejlesztés, 8. kötet. Debrecen, 2000. május 31. Madarász Imre: Hogyan készítsünk vidékfejlesztési programot? Agroinform Kiadóház, Bp., 2000. Regionális agrárkutatói és vidékfejlesztési workshop. GATE Kutatóintézet, Kompolt, 1997. Tér és társadalom c. folyóirat. Bp. MTA kiadvány. Tér és társadalom. MTA RKK, negyedéves folyóirat. Területfejlesztés Magyarországon (Területfejlesztésről és rendezésről szóló 1996. évi XXI. tv., Országgyűlési Határozatok és Mellékletek.) Bp., 1998. KTM. Kiadó Területi statisztika. KSH folyóirat, Bp. Urbanisztikai kézikönyv. Szerk.: Vidor Ferenc. 1989 Közgazdasági és Jogi Kiadó	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Nagy Géza egyetemi tanár, CSc	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> :-	

Tantárgy neve: Ágazati szakigazgatás	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: előadás és száma (/hét): 2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A tantárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók megismerjék a gazdasági közigazgatás fogalmát, eszközeit és szervezeti felépítését. Ismerjék meg a piac-felügyelet működését, a piac-felügyeleti szervek típusait, a fogyasztóvédelem intézményi kereteit. Sajátítsák el az egyes gazdasági ágazatok igazgatásának alakulását, úgymint az ipar, a mezőgazdaság, az építésügy igazgatási kérdéseit. Ismerkedjenek meg a koncesszió fogalmával, a koncesszió-köteles tevékenységekkel, a bank-, tőzsde-, biztosítás felügyelet működésével. Sajátítsák el a hírközlés (posta, távközlés, műsorszórás és média) igazgatásának működését. Ismerjék meg az ingatlan-nyilvántartás szervezetét, alapelveit.	
Tantárgyi tematika:	
1. A gazdasági közigazgatás fogalma, eszközei és szervezete. 2. A verseny tisztességének és a versenytársak jogainak védelme. A piaci verseny védelme, a piac-felügyeleti szervek típusai, a piaci normák megsértésének szankciói 3. A fogyasztóvédelem területei, intézményi keretei. 4. Az ipar közigazgatási szabályozása, az ipari közigazgatás szervezete. A bányászattal, villamos energiával, gázszolgáltatással, atomenergiával kapcsolatos szabályozás. 5. A műszaki biztonsági felügyelet, a mérésügy és a szabványosítás igazgatása. 6. A mezőgazdasági szakigazgatás alapvető funkciói, szervezete, szervei, intézményei. 7. A növénytermesztés szakigazgatása. A növényvédelem szakigazgatása. A termőföld feletti örökös. 8. Az állattenyésztés szakigazgatása. Az állattartás-, forgalmazás-, szállítás hatósági szabályai. Az állategészségügy, az állattenyésztés felügyelete. 9. Az erdőgazdálkodás, vadgazdálkodás, halgazdálkodás szabályai. 10. Az állatvédelem, az állatok kímélete. 11. Építésügyi igazgatás funkciói, eszközrendszere. 12. A koncesszió fogalma, koncesszióköteles tevékenységek. 13. Bankfelügyelet, tőzsdefelügyelet, biztosítás-felügyelet. 14. A hírközlés és a közigazgatás (postaigazgatás, a távközlés közigazgatása, a műsorszórás és a média közigazgatása). 15. Az ingatlan-nyilvántartás szervezete, alapelvei, tárgya, tartalma.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
• Közigazgatás és gazdaság Szerk.: Lőrincz Lajos Unió Kiadó Budapest, 2001. • Szakigazgatási gyakorlat BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet.	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Posta László, egyetemi docens, CSc	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> :-	

Tantárgy neve: Településföldrajz	Kreditszáma: 2
A tanóra típusa: ea és száma (/hét): 2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
A tantárgy bemutatja a települések fejlődésére ható természeti, gazdasági, társadalmi és politikai tényezőket, elemzi a fontosabb helyi és helyzeti energiákat. A tantárgy foglalkozik a népességföldrajz fontosabb kérdéseivel, a falusi települések típusaival, falumorfológiával a szóróványtelepülések helyzetével, továbbá az urbanizáció kérdéseivel, a városok belső szerkezetével és életjelenségeivel.	
Tantárgyi tematika:	
1. A települések kialakulására, fejlődésére ható tényezők 2. A települések osztályozása és csoportosítása 3. Magyarország és a Világ fontosabb népesség mozgalmi adatait 4. A gazdasági fejlődés és egyenlőtlenségek hatását a településekre 5. A termelési tényezők és hatásuk a településekre 6. Urbanizáció, a város helye és szerepe a térszerkezetben 7. A falusi települések típusai és szerepük a térszerkezetben 8. A területfejlesztés célja és feladatai 9. A telephelyelméletek főbb jellemzői 10. Az EU regionális politikájának alapelvei 11. A növekedés tényezői a regionális gazdaságfejlesztésben 12. A mai magyar településhálózat főbb sajátosságai 13. A regionális politikát befolyásoló tényezők Magyarországon 14. A regionális politika fontosabb célkitűzései Magyarországon 15. Vizsga	
A 3-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Mendöl Tibor: Általános településföldrajz. Akadémiai Kiadó, Bp. 1963. Beluszky Pál: Magyarország településföldrajza. Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs 1999. Kőszegfalvi Gy. - Tóth J. (1998) Általános településföldrajz. In: Tóth J. - Vuics T. (szerk.) Általános társadalomföldrajz. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs. 389-448 p.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Lazányi János, egyetemi tanár, DSc	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) : -	

Tantárgy neve: Agrárgazdaságtan	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: előadás és száma (/hét): 2+1	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3. félév	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A tantárgy célja, hogy a hallgató megismerje a mezőgazdaság nemzetgazdaságban betöltött szerepét, a tárgyalt témaköröket nemzetközi kitekintésben is el tudja helyezni. A hallgatók a képzés során szerezzék meg az alapfogalmak használatának készségét.	
Tantárgyi tematika:	
Előadás: 1. Alapfogalmak 2. A mezőgazdaság nemzetgazdasági szerepe 3. Az élelmiszer-gazdaság főbb mutatószámai 4. Az élelmiszer-gazdaság társadalmi-gazdasági szerkezete napjainkban 5. Erőforrások a mezőgazdaságban 6. Gazdálkodó szervezetek formái 7. A termelés dinamikája és szerkezeti összetételének változásai 8. A közgazdasági szabályozók 9. Jövedelem változásai az agrártermelésben 10. Az agrár-külkereskedelem főbb jellemzői Gyakorlat: A főbb mutatószámok értelmezése és nemzetközi összehasonlítása, az egyes szervezeti formák gazdasági és társadalmi előnyeinek az átbeszélése, a közgazdasági szabályozók gyakorlati hasznosítása, a főbb jövedelmi mutatók kiszámolása és értékelése. A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i>, illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN). Kötelező irodalom: Agrárgazdaságtani, EU agrár- és környezetpolitika. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet. Az előadások anyaga, mely felkerül a MOODLE-be Ajánlott irodalmak: Dr. Szabó Gábor: Élelmiszer-gazdaságtan (Egyetemi jegyzet) DE MTK AVI – Kaposvári Egyetem ÁTK, Debrecen, 2001	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Katonáné dr. Kovács Judit, adjunktus PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Nagy Zsuzsanna tudományos segédmunkatárs	

Tantárgy neve: EU agrár- és környezetpolitika	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: előadás és száma (/hét): 2+0	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4. félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A tantárgy célja, hogy a hallgatók rendelkezzenek azokkal az információkkal az EU-ról, amelyek segítik őket saját jövőjük építésében.	
Tantárgyi tematika:	
1. A nemzetközi integráció elméleti háttere és formái 2. EGK létrejötte és fejlődési szakaszai 3. Az Európai Uniót működtető intézményrendszer 4. Közösségi jogrendszer 5. Az Európai Unió költségvetése 6. Strukturális politika 7. Vidékfejlesztési politika 8. A Közös Agrárpolitika (KAP) és reformjai 9. A magyar agrárium és az EU-csatlakozás 10. Fejlesztési programok Magyarországon 11. Az EU környezetpolitikája	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
<i>Kötelező irodalom:</i> Szabó Gábor: Az Európai Unió agrárpolitikája (egyetemi jegyzet). Kaposvár-Debrecen, 2001 az előadások anyagai, melyek a MOODLE-be kerülnek feltöltésre. Agrárgazdaságtani, EU agrár- és környezetpolitika. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet <i>Ajánlott irodalom:</i> Horváth Zoltán (2007): Kézikönyv az Európai Unióról (hetedik, átdolgozott kiadás). HVG-ORAC	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Katonáné dr. Kovács Judit adjunktus PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): Nagy Zsuzsanna tudományos segédmunkatárs	

Tantárgy neve: Üzemtan I.	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+1	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyakorlati jegy	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
- Az üzemtan jelentősége, kialakulása, fejlődése, elméleti alapjai az üzemtan helye szerepe, az üzleti vállalkozás és a vállalat fogalma, a vállalat jellemzői. A vállalat céljai, a tulajdonos, menedzser, munkavállaló céljai és kapcsolatuk. A mezőgazdasági vállalat helye a társadalmi rendszerben. - Vállalkozási formák a mezőgazdaságban - Termelési érték és kategóriái (hozam, ár, árbevétel és kategóriái) - Termelési költség, önköltség (költségcsoportosítások, ráfordítások) - Jövedelem, termelési függvények (eredménykategóriák és számításuk) - Hatékonyság (átlagos, pótlólagos, marginális) - Hatékonysági mutatószámok-, rendszerek - A gazdálkodás erőforrásai: - Befektetett eszközök (kategóriái, értékcsökkenés) - Forgóeszközök (kategóriái, forgóeszköz szükséglet) - Humán erőforrás	
Tantárgyi tematika: előadás	
- Bevezető. előadás, az üzemtan jellege, a vállalat, az üzem, multifunk. mg. A vállalat, a mezőgazdasági vállalkozás sajátosságai - A termelési érték és kategóriái, a termelési költség és kategóriái - A jövedelem és hatékonyság - A hatékonyság - Vállalkozási formák a mezőgazdaságban, egyéni, őstermelő Első Zárthelyi dolgozat - Vállalkozási formák a mezőgazdaságban, gazdasági társaságok I. - Vállalkozási formák a mezőgazdaságban, gazdasági társaságok II., szövetkezetek - Befektetett eszközök - Beruházások, forgóeszközök Második Zárthelyi dolgozat - Forgóeszközök - A föld - Munkaerő-gazdálkodás Gyakorlati írásbeli számonkérés	
Tantárgyi tematika: gyakorlat	
- Az üzemtan és a vállalat kapcsolata, a mg. vállalkozás sajátosságai - A termelési érték és kategóriái - A termelési költség és kategóriái - Önköltségszámítás - A jövedelem és kategóriái - Termelési függvények (eredménykategóriák és számításuk) - Termelési függvények (eredménykategóriák és számításuk) - Hatékonyság (átlagos, pótlólagos, marginális) - Hatékonyság (átlagos, pótlólagos, marginális) - A hatékonyság és mérése - Vállalkozási formák a mezőgazdaságban - Befektetett eszközök - Beruházások - Forgóeszközök - A föld	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	

Kötelező:

- Nábrádi A. - Pupos T. - Takácsné Gy. K.: Mezőgazdasági üzemtan. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet.

Ajánlott

- Nábrádi A. - Pupos T.-Takácsné Gy. K. (2008): Mezőgazdasági üzemtan I. Szaktudás Kiadó Ház Rt. Budapest
- Ertsey I. - Nábrádi A.(szerk): Általános vállalkozási alapok. Campus Kiadó, Debrecen, 2003.1-167.p. ISBN 963 86424 0 8.
- Nábrádi A. - Nagy A.(szerk., 2007): Vállalkozások működtetése az Európai Unióban. Szaktudás Kiadó Ház Rt. Budapest. ISBN 978-963-9736-36-8

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Nábrádi András egyetemi tanár, közgazdaságtudomány kandidátusa, PhD, habil.

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) :

gyakorlatok vezetése: Dr. Bai Attila egyetemi docens, PhD, habil
Szabó Erika ügyvivő-szakértő
Jobbágy Péter PhD hallgató

Tantárgy neve: Üzemtan II.	Kreditszáma: 4.
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+1	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6.	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): Üzemtan I.	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
A tantárgy célkitűzése, hogy a tananyagot abszolváló hallgatók tisztában legyenek az üzemtani alapismeretekkel, betekintést nyerjenek a funkcionális tevékenységek gazdaságtanába, megismerjék a fontosabb állattenyésztési és növénytermesztési ágazatok ökonómiai kérdéseit.	
Tantárgyi tematika:	
<u>Előadás:</u> 1. A termőföld gazdasági értékelése, földbérleti módok, a bérlet gazdasági kérdései 2. Mezőgazdasági gépesítés helyzete, jellemzői, gépesítés költségei, költségkalkuláció 3. Talajerő-gazdálkodás ökonómiai kérdései - szerves- és műtrágyázás 4. Mezőgazdasági vállalkozások tervezése, üzleti terv felépítése, részletei. 5. Növénytermesztési ágazat technológiai-gazdasági terve 6. Állattenyésztési ágazat technológiai-gazdasági terve 7. Növénytermesztés általános gazdasági kérdései. 8. Gabonafélék termesztésének gazdaságtana 9. Hüvelyes- és ipari növények termesztésének gazdaságtana. 10. Takarmánynövények termesztésének gazdaságtana 11. Az állattenyésztés általános gazdasági kérdései. 12. A szarvasmarhatenyésztés gazdasági kérdései 13. A sertés és baromfi ágazat gazdasági kérdései 14. A juhtenyésztés és a haltermelés gazdasági kérdései 15. Ágazatok elemzése, teljesítményértékelés <u>Gyakorlat:</u> 1. A föld és használatának gazdasági kérdései. 2. A gépesítés, öntözés, 3. Az innováció gazdasági kérdései. 4. Mezőgazdasági vállalkozások tervezése. 5. Üzleti tervezés, üzleti terv felépítése 6. Talajerőgazdálkodás gazdasági kérdései. 7. A növényvédelem gazdasági kérdései. 8. Növénytermesztési ágazatok technológiai-gazdasági terve. I. 9. Növénytermesztési ágazatok technológiai-gazdasági terve. II. 10. Növénytermesztési ágazatok technológiai-gazdasági terve. III. 11. Állattenyésztési ágazatok technológiai-gazdasági terve I. 12. Állattenyésztési ágazatok technológiai-gazdasági terve II. 13. Állattenyésztési ágazatok technológiai-gazdasági terve III. 14. Növénytermesztési ágazatok elemzése, teljesítményértékelés 15. Állattenyésztési ágazatok elemzése, teljesítményértékelés	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
• Pfau E.-Buzás Gy. (2001): Mezőgazdasági üzemtan II. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó. 509 p. ISBN 963 356 3259 • Nábrádi A. - Pupos T.-Takácsné Gy. (2008): Üzemtan II. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó. 320 p. ISBN 978 9639 736924. • Csete L.-Gönczi I.-Kádár B.-Vadász L.: Mezőgazdasági vállalatok és üzemek gazdaságtana. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1974.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Buzás Ferenc tud. munkatárs, PhD,	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): Bittner Beáta ügyvivő-szakértő	

Tantárgy neve: Pénzügytan	Kreditszáma: 4
A tanóra típusa: 2 óra előadás+1 óra gyakorlat/hét	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyakorlati jegy	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4. félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
Az előadások feladata a pénzügyi ismeretek elméletének és gyakorlatának megismerése. A pénz időértékének, a bankrendszer jellemzőinek, a monetáris politika lényegének és eszközeinek, az aktív és passzív bankügyletek formáinak megismerése mellett a vállalkozások gazdálkodásának lényeges részét képező pénzgazdálkodás, pénzforgalom gyakorlati lebonyolításának elsajátítása. A pénzügyi termékek formáinak, jellemzőinek megismerése, valamint a valuta és deviza forgalommal kapcsolatos fontosabb alapismeretek elsajátítása.	
Tantárgyi tematika:	
1. Pénz kialakulása, pénz időértéke 2. Bankrendszer 3. Monetáris politika, pénzügyi szolgáltatások 4. Banki kockázat, prudens működés követelményei 5. Bankügyletek, passzív bankügyletek 6. Aktív bankügyletek, hitelek csoportosítása 7. Hitelbiztosítékok 8. Hitelezés folyamata 9. Faktoring, forfait, lízing 10. Pénzforgalom, bankszámlák 11. Belföldi pénzforgalom: készpénzforgalom, készpénzkímélő fizetési módok 12. Készpénz nélküli fizetési forgalom, külkereskedelemben használatos fizetési eszközök és módok 13. Értékpapír csoportosítása, 14. Értékpapírok formái, jellemzői 15. Valuta, deviza, konvertibilitás	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Dr. Sóvágó Lajos: Pénzügyi ismeretek. BGF Budapest, H FSZ14/2005. Paróczai Péterné dr. Pénzügyi és vállalkozásfinanszírozási ismeretek. Perfekt 011/2005. Pénzügy-számvitel. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnökök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Darabos Éva PhD., egyetemi docens	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) : Lőrincz Krisztián tudományos segédmunkatárs	

Tantárgy neve: A számvitel alapjai	Kreditszáma: 4
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+1	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): írásbeli kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak):	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
A hallgatók megismertetése a vállalkozások számvitelének elméleti és gyakorlati kérdéseivel. Ezen belül a számvitel fogalma. A vállalkozás vagyona, a vagyon kimutatása. A gazdasági műveletek hatása a vagyonra. Az eredmény fogalma, csoportosítása, kimutatása. Könyvviteli alapfogalmak. A számviteli munka szakaszai. A vállalkozások számvitele: A számviteli rendszer célja és feladatai. A számviteli alapelvek. Az eszközök és források értékelése.	
Tantárgyi tematika:	
1. A számvitel fogalma, tárgya. A vállalkozó vagyona. 2. A vagyon csoportosítása, a vagyon kimutatása (a leltár és a mérleg). A mérleg szerkezete, jellemzői. 3. A gazdasági műveletek és hatásuk a vagyonra. 4. Az eredmény fogalma, csoportosítása Az eredménykimutatás módja. Az eredménykategóriák. Az összköltség és a forgalmi költség eljárással történő eredmény-kimutatás összehasonlítása 5. A könyvvizetés (könyvvitel) fogalma. A könyvviteli számla levezetése a mérlegből. A könyvviteli számla fogalma, jellege. Az egyszeres és kettős könyvvitel lényege 6. A kettős könyvvitel hármasszabálya. A könyvviteli számlák csoportosítása. Az eredmény számlák levezetése a mérleg számlákból. Az egységes számlakeret és a számlarend. 7. A négy számlasoros számlaelmélet lényege. Az idősoros és számlasoros könyvelés A számviteli munka szakaszai, a bizonylat fogalma. A bizonylat csoportosítása. 8. A bizonylat általános alakja és tartalmi kellékei. A bizonylatra vonatkozó szigorú számadási kötelezettség. A bizonylati és az utalványozási elv lényege. A bizonylat feldolgozásának előírásai. A bizonylat útja. A bizonylati rend szabályozása. A nyilvántartás. A bizonylat megőrzése. 9. A könyvviteli zárlat. Az analitikus számlakivonat. A főkönyvi kivonat. A forgalmi kimutatás. A zárókimutatás. 10. A számviteli törvény szerkezete. A számviteli rendszer célja és feladatai. A számviteli törvény hatálya alá tartozó gazdálkodók. Mit határoz meg a számviteli törvény? 11. A számviteli alapelvek. A számviteli politika. 12. A beszámolási kötelezettség, a beszámoló formái, tartalmi elemei Az éves beszámoló tartalma. 13. A mérlegtételek értékelésének elmélete, gyakorlata. 14. Az ÁFA és az értékcsökkenés elszámolás lényege.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
<u>Kötelező irodalom:</u> Dr. Kozma András: Vázlatok a számvitel tanuláshoz I. kötet. Dr. Kozma András: Számviteli gyakorlatok I. Pénzügy-számvitel. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnökök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. <i>e-jegyzet</i> <u>Ajánlott irodalom:</u> Horváth Katalin: Számvitel a gyakorlatban Saldo kiadó	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Rózsa Attila egyetemi adjunktus PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) : Tóth Réka tudományos segédmunkatárs	

Tantárgy neve: Szaktanácsadás	Kreditszáma: 4
A tanóra típusa: ea./gyak. és száma (/hét): 2+1	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A tantárgy célkitűzése, hogy a tananyagot abszolváló hallgatók tisztában legyenek a hazai agrár-szaktanácsadási rendszer felépítésével, működésével, a szaktanácsadásban alkalmazható legfontosabb módszertani ismeretekkel.	
Tantárgyi tematika:	
1) A szaktanácsadás fogalmi lehatárolása, kialakulása, célja, feladatai 2) A szaktanácsadó feladata, kötelezettsége, a tanácsadóktól elvárt jellemzők, a szaktanácsadói munkavégzés irányelvei, a hatékony szaktanácsadói rendszer kialakításának prioritásai 3) A mezőgazdasági szaktanácsadás változatai, a szaktanácsadás struktúrája (a 90-es évek előtt és 2007 előtt), szaktanácsadói névjegyzék I. (névjegyzékbe kerülés feltételei) 4) Szaktanácsadói névjegyzék II. (névjegyzékben maradás feltételei, évenkénti értékelés folyamata, a névjegyzékből való törlés) 5) Az agrárszaktanácsadás átalakítása I. (okai, alapelvei, az átalakított szaktanácsadási rendszer struktúrája) 6) Az agrárszaktanácsadás átalakítása II. (az átalakított szaktanácsadási rendszerhez kapcsolódó támogatási rendszer) 7) A tanácsadói munka tervezése, szervezése, a szaktanácsadás folyamata I. (a prioritásokat élvező gazdák, az ügyfelek megnyerése, a prioritások megválasztása, a problémamegoldó szaktanácsadás folyamatának modellje és elemei) 8) A tanácsadói munka tervezése, szervezése, a szaktanácsadás folyamata II. (a problémamegelőző szaktanácsadás folyamatának modellje és elemei) 9) Döntéstámogatás 10) Könyvtárhasználat 11) Válság-előrejelzés, a vállalkozások reorganizációja 12) A szaktanácsadás menedzsmentje I. (a szaktanácsadói menedzsment alapjai, önmenedzselés) 13) A szaktanácsadás menedzsmentje II. (a tanácsadói szervezet menedzselése) 14) A szaktanácsadás menedzsmentje III. (a szaktanácsadás marketingje) 15) A szaktanácsadás menedzsmentje IV. (az ügyfél menedzselése)	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Dr. Kozári József: Szaktanácsadás a mezőgazdaságban, Dinasztia Kiadó, Budapest, 2000. Alan W. van den Ban – H. S. Hawkins: Mezőgazdasági szaktanácsadás, Mezőgazda Kiadó, 1996. Szaktanácsadás. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Pető Károly egyetemi docens, CSc	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) : Sörös Anett ügyvivő-szakértő	

Tantárgy neve: Informatika	Kreditszáma: 4
A tanóra típusa: előadás és gyakorlat és száma (/hét): 1+2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyj	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1.	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A hallgatónak előképzettségüktől függetlenül készség szinten el kell sajátítani azokat az informatikai ismereteket, amelyek a további tanulmányaikban felhasználhatók, illetve egy felsőfokú végzettséggel rendelkező szakember gyakorlati munkájában szükségesek lehetnek. A képzés alapján alkalmazás orientált, számos gyakorlati feladat megoldásával	
Tantárgyi tematika:	
Előadás: 1. Informatikai alapfogalmak 2. Információ bináris kódolása, 3. Számrendszerek. 4. Számábrázolás, bináris műveletek. 5. Irodai alkalmazások 6. Programozási alapok. 7. Elemi algoritmusok 8. Adatbázisok, relációs adatbázisok. 9. Számítógépes hálózatok. Internet. 10. Információs rendszerek, agrárinformációs rendszerek 11. Térinformatikai alapok 12. Könyvtárhasználati hét. Egyéni feladatmegoldás. 13. Adatbiztonság és elektronikus kereskedelem 14. E-kormányzat, e-szakigazgatás. 15. Számonkérés Gyakorlat: 1. Office ismeretek felmérése. Moodle használata. Szövegszerkesztés. Alapfogalmak. Szövegformázása: karakterek és bekezdés. 2. Emelt szintű szövegszerkesztési műveletek. Fej- és lábléc. Szakasz, hasábok. 3. Objektumok beszúrása, formázása. Internetről szerzett információk beszúrása. Táblázatok. 4. Stílusok, sablonok, tartalomjegyzék. Körlevél. Nyomtatás. 5. Táblázatkezelők alkalmazási lehetőségei. Alapfogalmak. Adattípusok. 6. Táblázatok készítése, kimentése, betöltése. Képletek. 7. Elemi formázási lehetőségek. Elemi függvények. Matematikai függvények. 8. Feltételes kifejezések, logikai operátorok alkalmazása, Feltételes összegzés, feltételes számlálás menete. 9. Kereső-függvények működése. 10. Diagramok készítése a táblázatkezelő rendszerekben. 11. Összefüggő adatok tulajdonságai, adatok mint adatbázis. Irányított szűrés. 12. Könyvtárhasználati hét. Egyéni feladatmegoldás. 13. Adatbázisfüggvények. 14. Tömbfüggvények. 15. Prezentáció-készítés.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Cser László Nagyné Polyák Ilona Németh Zoltán, Informatikai alapok, 2003 HEFOP 3.3.1-P.-2004-06-0071/1.0 Mogyorósi Istvánné: Szövegszerkesztés, Kossuth Kiadó, 2003. Lévainé Lakner Mária – Baksai-Haskó Gabriella Excel 2003 táblázatkezelés és programozás a gyakorlatban 2006. Jókuti György, Prezentáció, Kossuth Kiadó, 2003	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Nagyné dr. Polyák Ilona egy. docens PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) :-	

Tantárgy neve: Számítógép-architektúrák	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+1	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1.	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): nincs	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A tantárgy célja, hogy a hallgatók ismereteket szerezzenek a számítógépek felépítéséről és működéséről olyan szinten amely alapot szolgáltat az operációs rendszerek működésének alaposabb megértéséhez, valamint a később megtanulandó programozási tantárgyakhoz.	
Tantárgyi tematika:	
1. Számítógépek általános működési elve, számítógépek fejlődéstörténete. 2. Számítási modell 3. Architektúra fogalmak 4. Processzor, utasításkészlet, utasítástípusok 5. Utasításvégrehajtás, CISC, RISC processzorok 6. Párhuzamos architektúrák 7. Adattárolás a számítógépben 8. Mikroprocesszor alapú számítógéprendszer legfontosabb részegységei, működésük 9. Kommunikációs kapcsolatok a számítógépben belül 10. I/O műveletek 11. PC fejlődéstörténet, részegységek 12. Intel Processzorok 13. Chip-set 14. Háttértárak, tömegtárak a PC-ben 15. Aktuális PC konfigurációk	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Kovács Gy. Számítógép-architektúrák (HEFOP jegyzet). DE-ATC-AVK. 2006. Tanenbaum. Számítógép-architektúrák. PANEM Kft., Budapest. 2006. ISBN 978-963-545-4570 pp. 816. Markó I. PC-k konfigurálása és installálása. LSI, Budapest. 1999. ISBN 963-577-245-9. pp. 510. Budai A. Mikroszámítógép-rendszerek. LSI, Budapest. 2000. ISBN 963-577-278-6. pp. 195. Cserny L. Mikroszámítógépek. LSI, Budapest. 2002. ISBN 963-577-188-6. pp. 330.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Kovács György, tanszéki mérnök	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) :	

Tantárgy neve: Operációs rendszerek	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 1+2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyj.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
A PC-s környezet jellemző operációs rendszereinek és alkalmazásainak készségszintű kezelési és felügyeleti ismeretei, aktuális trendek, elvek és módszerek az IT –ben. Ismerje az operációs rendszerek működésének elméleti alapjait. Megismerje a gyakorlatban, az operációs rendszerek felhasználói szintű üzemeltetési és felügyeleti kérdéseit	
Tantárgyi tematika:	
1. <u>elmélet</u>: operációs rendszerek általános alapfogalmai <u>gyakorlat</u>: MS WIN: kezelés, felhasználói szintű ismeretek 2. <u>elmélet</u>: operációs rendszerek csoportosítása, működési jellemzői <u>gyakorlat</u>: MS WIN: állománykezelő rendszer rendszer-specifikus jellemzői 3. <u>elmélet</u>: operációs rendszerek rétegmodellje <u>gyakorlat</u>: MS WIN: karakteres felület alapvető parancsai 4. <u>elmélet</u>: kernel: erőforrás-kezelés, folyamatok <u>gyakorlat</u>: MS WIN: konfigurálás, felügyeleti eszközök 5. <u>elmélet</u>: kernel: memória-kezelési módszerek <u>gyakorlat</u>: MS WIN: felhasználó-kezelés 6. <u>elmélet</u>: shell szolgáltatások: felület <u>gyakorlat</u>: MS WIN: komplex gyakorlat, összefoglalás 7. <u>elmélet</u>: shell szolgáltatások: állományszervezés <u>gyakorlat</u>: MS WIN: gyakorlati vizsga 8. <u>elmélet</u>: elméleti beszámoló, a UNIX/LINUX alapú operációs rendszerek általános specifikumai <u>gyakorlat</u>: LINUX: felhasználói szintű gyakorlati alapismeretek 9. Könyvtárhasználati hét, zárthelyi dolgozatok írása, pótlása 10. <u>elmélet</u>: a UNIX/LINUX alapú operációs rendszerekben alkalmazott fájl- és jogosultsági rendszer <u>gyakorlat</u>: LINUX: grafikus felhasználói felület, rendszerprogramok 11. <u>elmélet</u>: a UNIX/LINUX alapú operációs rendszerek legfontosabb parancsai <u>gyakorlat</u>: LINUX: karakteres felület, állománykezelés 12. <u>elmélet</u>: MS Windows alapú operációs rendszerek általános jellemzői <u>gyakorlat</u>: LINUX: jogosultsági rendszer, felügyelet (telepítés, konfigurálás) 13. <u>elmélet</u>: MS Windows alapú operációs rendszerek használata parancsmódban <u>gyakorlat</u>: LINUX: komplex gyakorlat 14. <u>elmélet</u>: MS Windows alapú operációs rendszerek felügyeleti kérdései <u>gyakorlat</u>: LINUX: komplex gyakorlat 15. <u>elmélet</u>: összefoglalás, kérdések <u>gyakorlat</u>: LINUX: gyakorlati vizsga	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Herdon Miklós, Magó Zsolt, Kovács György: HEFOP Adatbázisok, Operációs rendszerek, Debreceni Egyetem ATC, AVK (2006) pp. 328, ISBN:	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Péntek Ádám egyetemi tanársegéd	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) :	

Tantárgy neve: Számítógép-hálózatok	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 1+2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyj.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : nincs	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
Hálózatba kapcsolt számítógépek, alkalmazások készségszintű használata, hálózatok szolgáltatásai, helyi hálózati szolgáltatások, telekommunikációs alapismeretek, lokális hálózatok konfigurálása.	
Tantárgyi tematika:	
1. Motivációs bevezető előadás, telekommunikációs alapfogalmak 2. Távközlés és hálózattörténet 3. Számítógép-hálózati alapok 4. Hálózati architektúrák, protokollok és rétegek 5. Az OSI rétegmodell, a fizikai réteg 6. Adatkapcsolati réteg és közeghozzáférés, rétegfunkciók aktív eszközei 7. Hálózati réteg, routing 8. TCP/IP hivatkozási modell és protokollok (Internet protokoll, IP címszámítás) 9. Felsőbb rétegek, internet alapú hálózati szolgáltatások 10. Fizikai átviteli technológiák (vezetékes és vezeték nélküli) 11. Lokális hálózatok passzív és aktív eszközei, lokális hálózatok passzív elemeinek tervezése, hálózati szolgáltatások, hálózati védelem 12. Az internet elérésének technológiai megoldásai, hozzáférési hálózatok, konfigurációs gyakorlatok 13. Vezeték nélküli hálózatok, mobilkommunikáció, konfigurációs gyakorlatok 14. A hálózati konvergencia és hálózati médiakommunikáció 15. Mobilinternet és IPv6	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Herdon M., Kovács Gy., Magó Zs. Számítógép-hálózatok (HEFOP jegyzet). DE-ATC-AVK, 2006. Tanenbaum. Számítógép-hálózatok. PANEM Kft., Budapest. 2004. ISBN 978-963-545-3849. pp. 940. Kónya L. Számítógép-hálózatok. LSI, Budapest. 2005. ISBN 963-577-222. pp. 262.	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Kovács György, tanszéki mérnök	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Botos Szilvia, PhD hallgató	

Tantárgy neve: Szoftverfejlesztés	Kreditszáma: 4
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 1+2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
Megismertetni a hallgatót a .NET technológiával, bemutatni a C# rendszer adta fejlesztési lehetőségeket. UML tervezés, objektum szemlélet megismertetése. A tárgy végére a hallgatóknak képesnek kell lenni egy egyszerűbb feladat önálló megtervezésére és kivitelezésére az adott fejlesztőrendszerben.	
Tantárgyi tematika:	
1. Alkalmazásfejlesztés általában 2. A fejlesztői környezet bemutatása (Visual Studio) 3. Nyelvi elemek 4. Feltételes utasítások – szelekció 5. Sztringek kezelése 6. Iteráció 7. Saját metódusok létrehozása 8. Objektumosztályok, objektumok létrehozása 9. Grafika 10. Többablakos alkalmazások 11. Kivételkezelés 12. Állománykezelés 13. XML alapok, XML állománykezelés 14. UML nyelv és fontosabb diagramtípusai 15. Szoftver életciklus modellek	
A 3-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Csetényi Arthur, Mohácsi László, Várallyai László: HEFOP szoftverfejlesztés jegyzet, Debreceni Egyetem ATC, AVK (2006) pp. 164, ISBN:	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Várallyai László egyetemi docens PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) : Cseh András PhD hallgató	

Tantárgy neve: Adatbázisrendszerek	Kreditszáma: 4
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
Megismertetni a hallgatót az adatbáziskezelés alapjaival, Képes legyen az MSAccess program használatára. Ismerje meg az SQL nyelv alapelemeit és a gyakorlatban tudja használni. Legyen képes egyszerű adatbázisok tervezésére. A tárgy végére a hallgatóknak képesnek kell lenni egy egyszerűbb feladat önálló megtervezésére és kivitelezésére.	
Tantárgyi tematika:	
Adatbázis-kezelő rendszerek felépítése. Adatmodellek, egyed, tulajdonság, kapcsolat. Relációs adatmodell matematikai és számítástechnikai értelmezése, jellemzői. Normalizálás, normálformák. Az SQL mint relációs adatbázis-kezelő szabvány. SQL megvalósítások. SQL nyelv megismerése Relációs elvű adatbázis-kezelő rendszerek a gyakorlatban MS ACCESS felépítése, kezelése, munkaterületek, adatbázis-műveletek tábla-, űrlap- és jelentéskezelés egyszerű lekérdezések QBE-ben összetett lekérdezések MS ACCESS SQL: a DML alnyelv MS ACCESS SQL: egyszerű SELECT szerkezetek MS ACCESS SQL: összetett SELECT szerkezetek Egypontos adatbázis-kezelő rendszer tervezési, megvalósítási és üzemeltetési kérdései (szintézis)	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Quittner Pál, Baksa-Haskó Gabriella: HEFOP Adatbázisok, Adatbázis-kezelő rendszerek, Debreceni Egyetem ATC, AVK (2006) pp. 328, ISBN:	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Péntek Ádám egyetemi tanársegéd	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> :	

Tantárgy neve: Információs rendszerek	Kreditszáma: 4
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
Az információ és rendszerelméleti alapok elsajátítását követően az információs rendszerek elméleti és gyakorlati alapismeretei mellett el kell sajátítani a rendszerek fejlesztésének módszereit, meg kell ismerkedni a legfontosabb módszertanokkal és a módszertanokban alkalmazott technikákkal.	
Tantárgyi tematika:	
1. Rendszerelméleti alapfogalmak 2. Információelméleti alapfogalmak 3. Információs rendszerek fogalma, típusai, megközelítési módok 4. Információmenedzsment 5. Vállalatirányítási információs rendszerek 6. Integrált vállalati információs rendszerek (ERP) 7. Vezetői információs rendszerek 8. Üzleti intelligencia, adatbányászat 9. Információs rendszerek fejlesztése 10. Modellezés (ARIS) 11. Struktúrált módszertanok 12. Objektumorientált módszertanok 13. Agrárinformációs rendszerek 14. Agrár-szakigazgatási információs rendszerek 15. Információs rendszerek az agrárvállalkozásokban	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Szenteleki K.-Rózsa T.: Információs rendszerek Hefop elektronikus jegyzet. SSADM rendszerfejlesztési módszertan (LSI). Dobay Péter: Vállalati információ menedzsment. ISBN 963 18 83442. Nemzeti Tankönyvkiadó Rt.- Budapest, 1997. Információmenedzsment. Szerk. Gábor András. Aula Kiadó, 1997. ISBN 963 9078 42 5. Raffai Mária: Információrendszer-tervezés (RT1, RT3) NOVADAT 1997.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Herdon Miklós egyetemi docens PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Rózsa Tünde egyetemi adjunktus PhD	

Tantárgy neve: Térinformatika	Kreditszáma: 4
A tanóra típusa: ea. / gyak. és száma (/hét): 2+2/hét	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : nincs	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A tantárgy célja a hallgatókat megismertetni a geoinformatika alapfogalmaival, betekintést adni a földrajzi információs rendszerek kialakításának és működésének gyakorlatába. A hallgató vázlatosan megismeri a térinformatikai rendszerek környezeti vonatkozásaival kapcsolatos fontosabb alkalmazási lehetőségeit.	
Tantárgyi tematika:	
Előadás: 1. Bevezetés a geoinformációs rendszerek használatába. 2. Térbeli modellek, térbeli koncepciók. 3. Adatok integrációja a környezetinformatikai modellben. 4. Térbeli adatstruktúrákkal kapcsolatos követelmények. 5. Referencia-rendszerek. 6. Környezetinformatikai rendszer felépítése, funkciók. 7. Művelési lehetőségek a geoinformatikában. Távolság és költség típusú vizsgálatok. Adatok további elemzését szolgáló funkció, esettanulmányok. 8. Digitális terepmodellek, 3D elemzések. 9. Térbeli megjelenítés, Internet-GIS. 10. Szabványok, OPEN GIS. 11. Egytényezős döntéshozatali rendszerek felépítése a térinformatikában. Összetett, több tényezős döntéshozatali rendszerek elméleti alapjai. 12. Geoinformatikai rendszerek megvalósításának és üzemeltetésének kérdései. 13. Térinformatikai team kialakítása, tervezés, ajánlatkérés, költség- haszon-elemzés, rendszer-implementáció, rendszerbevezetés. 14. Nagyobb hazai és nemzetközi környezetinformatikai projektek gyakorlati problémái. 15. Megajánló vizsga, ZH. Gyakorlat: 1. ArcCatalog használata 2. ArcGis: raszter és vektor rétegek megjelenítése. 3. Térkép és projekt fájl készítése. 4. Új vektoros állomány létrehozása, szerkesztése, adattábla feltöltése. 5. Shape állományok geometriai szerkesztése. 6. Vektorizálás: önálló feladat elkészítése. 7. Vektorizálás: önálló feladat elkészítése. 8. Vektorizálás: önálló feladat elkészítése. 9. Vektoros térképi műveletek. 10. Attribútum műveletek. 11. ArcToolbox segítségével végzett műveletek. 12. Raszteres műveletek. 13. 3D Analyst. 14. Gyakorlati napló, jegyzőkönyvkészítés. 15. Konzultáció.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Tamás J.: Térinformatika. Egyetemi jegyzet, DATE, Debrecen. 2000. ISBN:963 9274 10 0 Ádám J. szerk.: Műholdas helymeghatározás. Műegyetemi Kiadó. Budapest 2004. ISBN:963 420 790 1 Detrekői Á. - Szabó Gy.: Térinformatika. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 2007. ISBN:978-963-19-5266-7 Peckham, R., Jordan, Gy. (Eds.): Digital elevation modelling. Development and applications in a policy support environment. Springer Verlag, Berlin, 2007. ISBN: 978-3-540-36730 Longley, P., Goodchild, M., Maguire, D., Rhind, D.: Geographical Information Systems and Science, John Wiley & Sons, 2001. ISBN: 978-0-470-87001-3 NCGIA Core Curriculum - Bevezetés a térinformatikába	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Nagy Attila egyetemi tanársegéd, PhD.	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat):	

Tantárgy neve: Döntéstámogató rendszerek	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / gyak. és száma (/hét): 1/2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyakorlati jegy	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : nincs	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A hallgatók megismertetése a döntéstámogatási módszerek, modellek típusaival és a gyakorlati alkalmazásokkal.	
Tantárgyi tematika:	
1. Döntéssel kapcsolatos alapfogalmak, döntési folyama 2. Döntéstámogató módszerek a mezőgazdaságban, a döntéstámogató rendszerek fejlődése. 3. Lineáris programozási modellek 4. Lineáris programozási modellek 5. Dualitás, árnyékárak, érzékenységvizsgálat 6. Dualitás, árnyékárak, érzékenységvizsgálat 7. Takarmányfelhasználási modellek 8. Takarmányfelhasználási modellek 9. Mezőgazdasági vállalkozási modellek 10. Gazdasági döntések megalapozása bizonytalanság és kockázat esetén 11. Gazdasági döntések megalapozása bizonytalan döntések esetén 12. Szállítási és hozzárendelési problémák modellezése 13. Szállítási és hozzárendelési problémák modellezése 14. A döntéstámogatás helye az integrált vállalatirányítási rendszerben 15. Összefoglalás	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
<u>Kötelező irodalom:</u> Winston, W. L. [2003]: Operációkutatás módszerek és alkalmazások, Aula Kiadó Csáki Cs. – Mészáros S.: Operációkutatási módszerek alkalmazása a mezőgazdaságban. Mezőgazdasági Kiadó, 1981. <u>Ajánlott irodalom:</u> Az előadásokon említett irodalmak	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Nagy Lajos, adjunktus, PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i>	

Tantárgy neve: E-szakigazgatás	Kreditszáma: 4
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+1	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> :	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
E-kormányzat, E-közigazgatás fogalmának ismertetése. Az E-közigazgatás jogi környezete. A hazai valamint külföldi közigazgatási megoldások ismerete. Az EU valamint hazai E-stratégiák. Front office a közigazgatásban. Back office a közigazgatásban. Közigazgatási technológiai kérdések (EFQM, CAF, ISO, TQM). Elektronikus dokumentumkezelés, e-aláírás. Regionális és kistérségi közigazgatás. M-közigazgatás, T-közigazgatás. E-szakigazgatás EU kapcsolódás. Információs rendszerek agrár sajátosságai.	
Tantárgyi tematika:	
1. E-kormányzat, E-közigazgatás fogalma, jogi környezete 2. EU valamint, hazai E-stratégiák 3. E-közigazgatás az EU-ban 4. Közigazgatási portálok (portalogia) 5. Front office 6. Back office 7. EDI, adatbiztonság 8. Közigazgatási technológiai kérdések 9. Elektronikus dokumentumkezelés, e-aláírás 10. Regionális és kistérségi közigazgatás 11. M-közigazgatás 12. T-közigazgatás 13. E-szakigazgatás EU kapcsolódás 14. Információs rendszerek az agrár szektorban 15. E-közigazgatás fejlődési iránya	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Budai Balázs Benjámin, Tózsá István E-közigazgatás (2007) DE ATC TEMPUS Budapest Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (2004) E-közigazgatás nemzetközi tapasztalatainak elemzése	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Szilágyi Róbert egyetemi adjunktus PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> :	

Tantárgy neve: Információmenedzsment	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
Az információk megszerzésére való törekvés és ezzel együtt az információk védelme az emberi társadalmak kialakulásával egyidős tevékenység. Azonban nemcsak az információ védelme fejlődött, hanem a védendő információ, illetve annak feldolgozási, kezelési, tárolási eszközei. A különböző szervezetek rájöttek, hogy nem elegendő az információkat hagyományos módszerekkel védeni, hanem magukat a számítástechnikai eszközöket is úgy kell kialakítani, hogy megfelelő védelmet biztosítsanak. Célunk átfogó képet adni az informatikai biztonság alapvető fogalmairól, hazai és nemzetközi szabványairól, az informatikai biztonság tervezéséről, stb. A félév második felében a diákok intelligens irodai rendszereket ismernének meg	
Tantárgyi tematika:	
1. Alapfogalmak: adat, információ és a tudás. A szervezet és az információ. 2. Informatikai biztonság (meghatározás, jogi szabályozás, biztonsági követelmények) 3. Az információ biztonság tervezése (a szabályozás, az emberi tényező). 4. Az informatikai hálózati infrastruktúra biztonsági kockázatai és kontrolljai 5. Logikai védelem az operációs rendszerekben, hálózatokban és alkalmazásokban. 6. Algoritmikus adatvédelem, kriptográfiai alapfogalmak. 7. Ellenőrzés, auditálás, kockázatelemzés. 8. Ellenőrző dolgozat 9. Intelligens irodai rendszerek. 10. Csoportmunka támogatás és munkafolyamat-automatizálás, Lotus Notes 11. Workflow, Petri-net. 12. Petri-hálók készítése 13. Csoportmunka és workflow szoftverek bemutatása. 14. Ellenőrző dolgozat	
A 3-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Muha Lajos, Bodlaki Ákos (2003): Az informatikai biztonság. F. Ható Katalin (2001) Adatbiztonság, adatvédelem. Ködmön József (2000) Kriptográfia (Az informatikai biztonság alapjai). Gábor András és munkatársai (2007): Üzleti informatika. Aula kiadó	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Bakó Mária egyetemi adjunktus	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) : Cseh András PhD hallgató	

Tantárgy neve: Földügyi szakigazgatás	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: előadás és száma (/hét): 2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A tantárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók megismerjék a földügyi szakigazgatás rendszerét. Ezen belül rövid történelmi áttekintést kapnak a kataszter és a telekkönyv magyarországi bevezetéséről, valamint megismerkednek néhány európai ország földnyilvántartási gyakorlatával is. Elsajátítják az ingatlan-nyilvántartás szerkesztésének kérdéseit, valamint az ingatlan-nyilvántartás alapelveit. Megismerkednek a nyilvántartást vezető szervezet működésével, majd részletes betekintést nyernek az ingatlan-nyilvántartás tárgyának és tartalmának alakulásába. Megismerik az ingatlan-nyilvántartás részeit és módját, valamint magát az ingatlan-nyilvántartási eljárást, annak lépéseit, a szükséges okiratokat. Betekintést nyernek az ingatlan-nyilvántartás jogorvoslati és adat-felhasználási gyakorlatába, a különleges ingatlan-nyilvántartási eljárások alakulásába. Megismerik a földhasználati nyilvántartás tárgyát, tartalmát, részeit.	
Tantárgyi tematika:	
1. A Kataszter és a Telekkönyv intézménye Magyarországon. 2. Egyes európai Telekkönyvi Rendszerek. 3. Az ingatlan-nyilvántartás kialakulása és jogi szabályozása. 4. Az ingatlan-nyilvántartás szerkesztése. 5. Az ingatlan-nyilvántartás alapelvei. 6. A nyilvántartást vezető szervezet, a földhivatalok feladatai. 7. Az ingatlan-nyilvántartás tárgya és tartalma. 8. Az ingatlan-nyilvántartásba bejegyezhető jogok, feljegyezhető tények. 9. Az ingatlan-nyilvántartás részei és módja. A tulajdoni lap. 10. A változások vezetése: az ingatlan-nyilvántartási eljárás. 11. Jogorvoslatok az ingatlan-nyilvántartásban. 12. Az ingatlan-nyilvántartás adatainak felhasználása. 13. Különleges ingatlan-nyilvántartási eljárások. 14. A földhasználati nyilvántartás. A földhasználati lap. 15. A TAKAROS nyilvántartási rendszer működése a gyakorlatban.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
• Dr. Fenyő György – Hidvéginé Dr. Erdélyi Erika – Dr. Juhász Erzsébet – Dr. Papp István – Dr. Vincze László: Közhitelű nyilvántartás az ingatlanokról I. Nyugat-magyarországi Egyetem, Földmérési és Földrendezői Főiskolai Kar, Székesfehérvár 2000. • Dr. Fenyő György – Hidvéginé Dr. Erdélyi Erika – Dr. Juhász Erzsébet – Dr. Papp István – Dr. Vincze László: Közhitelű nyilvántartás az ingatlanokról II. Nyugat-magyarországi Egyetem, Földmérési és Földrendezői Főiskolai Kar, Székesfehérvár 2000.	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Posta László, egyetemi docens, CSc	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> :-	

Tantárgy neve: Földhasználat	Kreditszáma: 2
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): ea+gyak (2+1)	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A hallgatók sajátítsák el azokat az ismereteket, amelyek a talajtermékenység fenntartásához és növeléséhez, valamint a szántóföldi termelésbe talaj közvetítésével bekapcsolható energiák okszerű felhasználásához szükségesek. A jártasság szintjén tudják alkalmazni a talajtermékenységet növelő eljárásokat és módszereket.	
Tantárgyi tematika:	
1. A földművelés feladata az élelemtermelés rendszerében. 2. A talajtermékenységet és szántóföldi növények termését meghatározó környezeti tényezők. 3. Tényezők és hozam kapcsolata, a kapcsolatok megismerésének módszere. 4. A talajok víz- hő- és levegőgazdálkodásának befolyásolási módjai. 5. Talajművelési rendszerek. A talajművelés fogalma, célja jelentősége, sajátosságai. A talajművelés műveletelemei, műveletei, műveletcsoportjai és ezek feladatai. A talajművelést befolyásoló körülmények (talajtulajdonságok, talajállapot, rendelkezésre álló. idő és eszközök, elvégzendő feladat, talajművelési szemlélet). 6. A talajművelés hatása a talajtermékenységre. A talajművelő eszközök agronómiai értékelése, használatuk lehetősége. Vetésidő szerint csoportosított talajművelési rendszerek 7. A különböző talajtípusok talajművelési rendszerei 8. Szerzőkről elnevezett talajművelési rendszerek, egyéb rendszerek, alternatív talajművelési rendszerek 9. Talajerőgazdálkodás 10. A mélyítő művelések szükségessége, módjai és eszközei 11. Talajhasználati módok (vetésforgók, vetésváltás, monokultúra, kötetlen talajhasználat). 12. Földrendezés. A szántóföldi táblák kialakításának szempontjai. Talajhasználati rendszer tervezése és megvalósítása. A talajhasználat és a gazdálkodás összefüggése. 13. Termőhely-védelem 14. Termőhely-javítás 15. Földművelési rendszerek	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Kötelező irodalom: Birkás M. (2006) Földműveléstan és Földhasználat. Mezőgazda Kiadó, Budapest Nyíri L. (1994): Földműveléstan. Mezőgazda Kiadó, Budapest.	
Ajánlott irodalom: Bánházi J. - Fülöp G. (1975): A minimális talajművelés gépei. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest Bánházi J. - Fülöp G. (1975): A minimális talajművelés gépei. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest Jókai J.I. - Soós S. (1985): Új ekemegoldások. Akadémiai Kiadó, Budapest Láng I - Csete L. (1992): Alkalmazkodó mezőgazdaság. Agricola Kiadó, Budapest. 1-53. Manninger G.A. (1986): A talaj sekély művelése. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Nagy János, egyetemi tanár, DSc	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Rátonyi Tamás, egyetemi docens, PhD Ványiné dr. Széles Adrienn, tudományos munkatárs, PhD	

Tantárgy neve: Növény és talajvédelmi szakigazgatás	Kreditszáma: 2
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2 óra ea.	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2. év első félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
Növény- és talajvédelmi szakigazgatás történetének, szakhatóságainak és törvényi háttérének megismerése. Az idevonatkozó aktuális növényvédelmi és talajvédelmi törvények tárgyalása. Növény- és talajvédelmi alapfogalmak. A talajvédelem alapelvei és törvényi szabályozása. A növényvédelem szabályozása és alapelvei. Talajvédelmi anyagok, terméshozó anyagok és növényvédő szerek gyártásával, forgalmazásával és felhasználásával kapcsolatos szabályozások. Talaj- és növényvédelmi hatósági szakemberek feladat- és jogkörei. Talaj- és növényvédelmi környezetszennyezés, büntetéseinek törvényi szabályozása.	
Tantárgyi tematika:	
1. Növény- és talajvédelmi szakigazgatás története 2. Növény- és talajvédelmi szakigazgatás szakhatóságai és törvényi háttére 3. Növény- és talajvédelmi alapfogalmak 4. A talajvédelem és talajszennyezés törvényi szabályozása 5. Növényvédelmi tevékenység, állami védekezés, közérdekű védekezés 6. Növényvédő szerek engedélyezése, forgalmazása 7. Terméshozó anyagok, engedélyezése, forgalmazása 8. Növényvédő szerek és terméshozó anyagok felhasználása 9. Növényvédelmi gépekre és szóró berendezésekre vonatkozó előírások 10. A környezet, a természet és az ember egészségének védelme növényvédelmi tevékenység során 11. Göngyölegek kezelése növény és talajvédelmi anyagok tárolására vonatkozó előírások 12. Méhek, halak, természetes ellenségek védelmére vonatkozó speciális törvényi előírások 13. Növényvédelmi allergénekre vonatkozó törvényi előírások 14. Talaj- és növényvédelmi hatósági szakemberek feladat- és jogkörei 15. Talaj- és növényvédelmi környezetszennyezés, büntetéseinek törvényi szabályozása	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Holb IJ. EU és nemzeti növényegészségügyi szabályozás DE ATC MTK, Debreceni Egyetemi Nyomda, pp. 78 (2004). Egyetemi jegyzet felsőfokú növényvédelmi továbbképzés részére Dienes Gy. Európai- és magyar növényvédelmi jog és szakigazgatás DE ATC MTK, Debreceni Egyetemi Nyomda, 2001. Egyetemi jegyzet felső fokú növényvédelmi továbbképzés részére 2000. évi 35. törvény a növényvédelemről	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Holb Imre, egyetemi docens, az MTA doktora	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) :-	

Tantárgy neve: Állattenyésztési és állategészségügyi szakigazgatás	Kreditszáma: 2
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2 ea /hét	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak):	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
Az állattenyésztés, állategészségügy működését irányító intézmények működésének megismertetése. A szabályozást meghatározó jogszabályok tárgyalása. A bejelentendő állatbetegségek és az megjelenésük, gyanújuk esetén teendő intézkedések megismertetését fontosnak tartom a szak hallgatói számára.	
Tantárgyi tematika:	
1 hét: Az állattenyésztés- és az állategészségügy jogi irányításának célja. Az állategészségügy kapcsolat rendszere. A Vidékfejlesztési Minisztérium felépítése és intézményei, a miniszter feladatai az állategészségügyi irányításban. 2. hét: Vidékfejlesztési Minisztérium feladatai az állattenyésztési és állategészségügyi igazgatás területén. Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal feladatai. 3-4. hét: Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal alapítása, feladatai az állattenyésztés és állategészségügy irányításában. 5. hét : Az állattenyésztésről szóló törvény. Állattenyésztő szervezetek. 6. hét: Állattenyésztési szakterületi igazgatás. A tenyészetek és az egyedek nyilvántartása. Az Egyed Nyilvántartási és Azonosítási Rendszer a szarvasmarha tenyésztésben 7. hét: Az Egyed Nyilvántartási és Azonosítási Rendszer a sertéseknél, juhoknál és kecskéknél. A Kölcsönös Megfeleltetés alkalmazása az egyed azonosításban, nyilvántartásban. 8. hét: A Megyei Kormányhivatalok feladatai az állategészségügyi igazgatás területén. 9. hét: Az Élelmiszerláncról és annak hatósági felügyeletéről szóló 2008. évi XLVI. törvény állategészségügyi vonatkozásai. Az élelmiszerlánc szereplőinek feladatai (köztük az állatorvos állattartó szerepe, feladatai), az állam szerepe, feladatai. 10-11. hét: Bejelentési kötelezettség alá tartozó állatbetegségek és a hozzájuk kapcsolódó intézkedések. 12. hét: A fertőtlenítés. Kártevők irtása. Állathullák és állati eredetű hulladékok ártalmatlanítása. Állati eredetű élelmiszerek ártalmatlanítása. 13. hét Az állat-, állattermék-, és takarmányforgalmazással kapcsolatos szerződések, szavatosság, kártérítési felelősség és állami kártalanítás. 14. hét: Élelmiszer-higiéniái igazgatás. 15. hét: Az állatvédelmi törvény és végrehajtási rendeletei.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
➤ Vonatkozó jogszabályok (letölthető: pl. az VM honlapjáról) ➤ Földművelésügyi igazgatás. (szerk.: Pető Károly) harmadik bővített utánnyomás. Agrároktatási Intézet. Budapest, 2002. (3. fejezet 57-96. o.) Az állategészség-védelem alapjai. (Szerk.: Egri Borisz) Mezőgazda Kiadó. Budapest, 2009. (8. fejezet 249-256. o.) (ISBN:978-963-286-541-6)	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. PÉCSI ANNA, egyetemi adjunktus, PhD.	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) :-	

Tantárgy neve: Természetvédelmi és erdészeti szakigazgatás	Kreditszáma: 2
A tanóra típusa: ea. és száma (/hét): 2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
Az ország területének 20 %-a erdővel borított, s közel 20%-a védett terület, ezért fontos a természetvédelem és az erdészet szakigazgatási feladatainak bemutatása, a szakigazgatás szervezeti rendszerének, az eljárások rendjének, szabályainak ismertetése.	
Tantárgyi tematika:	
A természetvédelmi és az erdészeti szakigazgatás helye a magyar közigazgatásban. A természetvédelmi törvény célja, hatálya, alapfogalmak, alapelvek. A természeti értékek és a természeti területek általános védelme. A természeti területek és értékek kiemelt oltalma. A természet védelmének tervezési és szervezeti rendszere. A természet védelmének tulajdoni és gazdasági alapjai. A természetvédelem eljárásjogi szabályai és szankciói. Az erdészeti szakigazgatás rövid története. Alapfogalmak. Az erdő elsődleges rendeltetése, az üzemtervezés rendszere. Az erdőgazdálkodási tevékenység engedélyezése. Éves terv. Erdőtelepítés szabályai. Az erdőfenntartás rendszere, az erdővédelem általános szabályai. Az erdei haszonvételek, az erdőterület igénybevétele. Az erdőterület megosztása, az erdő határainak megjelölése, erdészeti termékek szállítása, Az erdészeti munkák szakirányítása, az erdő őrzése. Az erdészeti igazgatás eljárási szabályai, szervezete. Bírságok, támogatások.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
1996.évi LIII . tv a természet védelméről. 30/2001.(XII.28.)KÖM rendelet a természetvédelmi kezelési tervek készítésére, készítőjére és tartalmára vonatkozó szabályokról. 1996. évi LIV. tv az erdőről és az erdő védelméről. 29/1997.(IV.30.) FM rendelet az erdőtörvény végrehajtásáról. Földművelésügyi igazgatás. (Szaktanácsadó-képző programsorozat) 2004. augusztus 1. Sipos Géza : Erdészeti szakigazgatás. Debrecen. 2005. Egyetemi jegyzet.	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Sipos Géza t. egy. docens	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i>	

Tantárgy neve: Vezetés és szervezési ismeretek	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+1	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3. félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
A vezetés fogalma, tanulhatósága, vezetői szerepek, vezetési feladatok, vezetési hősök. A vezetéstudomány fejlődése, irányzatai. A csoportok működésének jellegzetességei. Csoportmenedzsment. A döntéshozatal irányzatai, egyéni és csoportos döntések, optimális döntések és korlátozott racionalitás, kilátáselmélet. A szervezeti változások menedzselése, elméletek, változásmenedzselés szereplői, stratégiák, BPR és benchmarking. Motiváció és motivációs elméletek. Szervezeti kultúra, kultúratipológia. Szervezeti formák, Dobák és Mintzberg-féle tipológia. Vezetési stílus, típusok	
Tantárgyi tematika:	
1. Vezetés, vezető, eredete, megtanulható-e a vezetés 2. Vezetői szerepek, vezetési szintek és képességek, elképzelés és megvalósítás összefüggései 3. Vezetés hősei 4. Vezetés fejlődése, amerikai és európai fejlődés jellegzetességei 5. Klasszikus vezetési iskolák (Taylor, Fayol, Weber) 6. Humanisztikus irányzat megjelenése (Mayo) 7. Csoport fogalma, kialakulás okai, társadalmi csere elmélete 8. Csoportdinamika (szerep, státusz, méret, típus, norma, konformizmus okai, szakaszai, eszközei) 9. Csoportdinamikai kísérletek (Asch, Milgram, Zimbardo, Sheriff) 10. Csoport működés megítélése (pozitív: Mayo, Hawthorne effektus)(negatív: Ringelmann, Taylor) 11. Csoportműködési anomáliák (személyiségészlelési torzulások, Apolló szindróma, Csoportgondolkodás) 13. Szervezeti formák strukturális jellemzői, Dobák-féle tipológia, Mintzberg-féle szervezeti építőelemek, Mintzberg-féle tipológia 14. Motivációs elméletek (Tartalom és folyamat elméletek) 15. Szervezeti változások (folyamat, rezisztencia okai, aktivitás és ellenállás folyamatai) 14. BPR és benchmarking 15. A döntés, bizonyosság, kockázat, bizonytalanság, a problémamegoldás és szakaszai 16. Döntéshozatali irányzatok: filozófiai megközelítés, közgazdasági modell, humanisztikus modell, Skinner-elmélete, fokozatos hozadék-modell, szemeteskosár-modell 17. Optimális és korlátozott racionalitás modellje 18. Kilátás-elmélet-képviselője, axiómák és irracionális, heurisztikák néhány típusa	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Berde Cs. –Láczay M.(szerk): Menedzsment. Nyíregyházi Főiskola Gazdasági és Társadalomtudományi Kar Gazdálkodási Szak, Nyíregyháza. Paprika Z. (2005): Döntéshozatal. Alinea Kiadó, Budapest.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Berde Csaba egyetemi tanár, CSc	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) : Dr. Szabados György adjunktus PhD	

Tantárgy neve: Agrárinformációs rendszerek	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+1	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> :	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
Információs rendszerek és szolgáltatások elhelyezése és tisztázása az agrár szektorban. Az elméleti ismeretek mellett a hallgatóknak el kell sajátítani a rendszerek alapvető működési sajátosságait.	
Tantárgyi tematika:	
1. Információs rendszerek alapvetése 2. A gazdálkodók információ igénye 3. KAP és az információ 4. Agrárstatisztika 5. Piaci Információs Rendszer 6. Információmenedzsment 7. Információs rendszerek az agrárgazdaságban 8. Tesztüzemi Rendszer 9. Információs rendszerek fejlesztése 10. Integrált Igazgatási és Ellenőrzési Rendszer 11. MEPAR 12. ENAR 13. Mobil Információs rendszerek 14. Nyomonkövetés 15. Komplex információs rendszerek	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Kapronczai István: Információs rendszerek a közös agrárpolitika szolgálatában (Szaktudás Kiadó Ház), Ajánlott: Információmenedzsment. Szerk. Gábor András. Aula Kiadó, 1997. ISBN 963 9078 42 5.	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Szilágyi Róbert egyetemi adjunktus PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> :	

Tantárgy neve: Államháztartási ismertek	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: 2 ea. 1 gyak.	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): G	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak):	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
Napjainkban az államháztartás (kötségvetés) folyamatos reformokon megy át. A tantárgy oktatásának célja az államháztartás alrendszereinek, lényegi kapcsolatrendszerének, a versenyszféra és a közszféra függőségi viszonyainak bemutatása. Az oktatási anyag mindazoknak megalapozott tudást nyújt, akik fejezeteknél, a központi költségvetési szerveknél, az önkormányzatoknál és intézményeiknél gazdálkodással, számvittel, ellenőrzéssel foglalkoznak. A tantárgy keretében a hallgatók az alábbi témaköröket dolgozzák fel: Az államháztartás rendszere, alrendszerei. Költségvetési szervek alapítása, tevékenysége, megszüntetése. A költségvetés tervezése, tervezési módszerek. Az önkormányzati költségvetés. Pénzügyi és gazdálkodási feladatok ellátásának szabályai. A központi költségvetési szervek előirányzat-felhasználásának kincstári rendje. A gazdasági tevékenység megszervezése. A költségvetési gazdálkodás sajátos területei. Közbeszerzés – üvegzseb-program. Az előirányzatok rendelkezésre bocsátása (finanszírozás és bankszámlarend). A helyi kisebbségi önkormányzatok gazdasági alapjai. A költségvetési szervek beszámolási kötelezettsége, nyilvánosságra hozatal, közzététel. A biztonságos gazdálkodás követelményei, az adósság kezelése. Az államháztartási belső pénzügyi ellenőrzési rendszer. Együttműködés-társulások. A köz- és magánszféra partnersége (PPP program) szerepe az állami feladatellátásban. EU kitekintés az államháztartási és ezen belül kiemelten az önkormányzati rendszerekre.	
Tantárgyi tematika:	
1. Az államháztartás rendszere, alrendszereinek jellemzői 2. Az állami feladatellátás rendszere, az egyes alrendszerek feladatai 3. Az államháztartás központi alrendszere 4. Az államháztartás helyi alrendszere 5. Az államháztartás működésének anyagi alapjai 6. Az államháztartás információs és mérlegrendszere 7. Az államháztartási kontrollok rendszere 8. A költségvetési szerv, mint az államháztartás egyik alapegysége 9. A költségvetési szervek működésének-gazdálkodásának szervezeti keretei 10. A költségvetési szervek működésének-gazdálkodásának anyagi keretei 11. A költségvetési szervek anyagi kereteinek rendelkezésre bocsátása 12. A költségvetési szervek költségvetésének végrehajtása 13. A köz- és magánszféra partnersége (ppp program) szerepe az állami feladatellátásban. 14. A költségvetési szervek belső és külső ellenőrzése 15. EU kitekintés az államháztartás és az önkormányzati rendszerekre	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i>, illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Kötelező: Farkas Sándorné dr. (szerk): Költségvetési szervek kézikönyve I. Költségvetési tervezés, gazdálkodás, beszámolás, ellenőrzés I. Saldó Budapest 2004. Csanádi Ágnes dr. – Tóth József dr.: Az önkormányzatok pénzügyei Perfekt, Budapest, 013/2002. Reke Barnabás: Segédlet az alapfogalmakhoz, minimumkérdések (elektronikus tananyag letölthető) 2009. Ajánlott: Adorján R.: Az üvegzseb-program. Magyar Közigazgatás, 2003.szept. LIII.évf.9.szám 550-560 p. Aradi Zsolt: A költségvetési szervek gazdálkodásának korszerűsítése. Pénzügyi Szemle, XLVII. évfolyam, 2002. június. 587-606.p. Aradi Zsolt: Az Üvegzseb-program, az államháztartás információrendszerében és a költségvetési gazdálkodás szabályozásában. Pénzügyi Szemle, XLVIII. évfolyam, 2003. szeptember. 844-863.p. Berényiné Laczó Anikó – Reke Barnabás – Török István – Vilmos Róbert: A kincstári szervezet bevezetése és működése B.-A.-Z. megye önkormányzatánál. Pénzügyi Szemle, XLV. évfolyam, 2000. augusztus. 685-696.p. Csapodi Pál – Lévai János: Az Állami Számvevőszék 2003. évi ellenőrzései. Pénzügyi Szemle, XLVIII. évfolyam, 2003. január. 74-82.p.. Kovács Á.: Versenyképesség és pénzügyi ellenőrzés – az „Üvegzseb” törvény megvalósításának feladatai az Állami	

Számvevőszéknél. Magyar Közigazgatás, 2003.jún.LIII.évf. 346-355 p. László Cs.: Vargabetűk az államháztartási reform tízéves történetében. Közgazdasági szemle 2001. október XLVIII. évf. 844-864.p. Mezei I.-Horváth J.: A közbeszerzési törvény alkalmazása. Saldo Kiadó, Budapest, 1997. 150p. Tóth Z.: Közigazgatási reform az EU-csatlakozás tükrében. Magyar Közigazgatás, 2004.jan.LIV.évf.1.szám 4-9 p.
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i>:Dr. habil. Reke Barnabás, egyetemi tanár
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> :Tábori Melinda egyetemi tanársegéd

Tantárgy neve: Államháztartási számvitel	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: 2 ea. + 1 gyak.	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): vizsga	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): AV_IND006 A számvitel alapjai	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
Napjainkban az államháztartás (kölségvetés) folyamatos reformokon megy át. A tantárgy tanulása az államháztartási számvitel alapjainak és lényegi összefüggéseinek megismeréséhez és a mindennapi gyakorlatban történő megszervezéséhez, működtetéséhez ad segítséget. Az oktatási anyag mindazoknak megalapozott tudást nyújt, akik fejezeteknél, a központi költségvetési szerveknél, az önkormányzatoknál és intézményeiknél gazdálkodással, számvittel, ellenőrzéssel foglalkoznak. Tantárgy tartalma: Költségvetési szervek könyvviteli alapismeretei, a számlakeret. Számviteli törvény és a költségvetési szervek számvitelét szabályozó hatályos kormányrendelet. Költségvetési előirányzatok könyvelése. Költségvetési előirányzatok teljesítésének könyvelése. Befektetett eszközök könyvvitele. Forgóeszközök könyvvitele. A saját források könyvvitele. A kölcsönforrások könyvvitele. Egyéb aktív és passzív elszámolások könyvvitele. Zárlat feladatok, az éves beszámoló. Mérleg. Pénzforgalmi jelentés. Pénzmaradvány-kimutatás. A pénzmaradvány fogalma, megállapítása a pénzmaradvány-kimutatás alapján és a könyvviteli elszámolás alapján. Előirányzat-maradvány kimutatás. Az előirányzat-maradvány megállapítása az előirányzat-maradvány kimutatás alapján és a főkönyvi könyvelés alapján. Eredménykimutatás (pénzforgalmi eredmény) szerkezete, felépítése, eredménykimutatás tételei. A pénzforgalmi eredmény megállapítása az eredménykimutatás alapján és a könyvviteli elszámolás alapján. A kiegészítő mellékletek számszerű kimutatása és szöveges indoklása. Kontrolling munka a költségvetési szerveknél - mutatószámok az éves beszámoló elemzéséhez.	
Tantárgyi tematika:	
1. Könyvviteli alapismeretek - számlakeret 2. Alapvető gazdasági műveletek könyvelése, számlakeret 3. A költségvetési szervek számvitelének szabályozása 4. Bevételi előirányzatok könyvelése 5. Kiadási előirányzatok könyvelése 6. Bevételi előirányzatok teljesítésének könyvelése 7. Kiadási előirányzatok teljesítésének könyvelése 8. Az eszközök könyvvitele 9. A források könyvvitele 10. Zárlat feladatok, az éves beszámoló mérleg – pénzforgalmi jelentés 11. Pénzmaradvány 12. Előirányzat-maradvány 13. Pénzforgalmi eredménykimutatás - kiegészítő melléklet 14. Kontrolling munka - mutatószámok az éves beszámoló elemzéséhez 15. Rendszerező összefoglalás, a költségvetési és vállalkozói számvitel lényegi azonosságai és különbségei	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Kötelező: Szabó M- Szamkó J-né: Költségvetési szervek számvitele Perfekt 023/2004. Szabó M- Szamkó J-né: Példatár a költségvetési szervek számviteléhez Perfekt 023/2004. Reke Barnabás: Minimumkérdések a költségvetési szervek számviteléhez (elektronikus tananyag letölthető). Ajánlott: Számvitel 2001. Az államháztartási szervek számvitele, oktatási anyag, Magyar Könyvvizsgálói Kamara, Bp, 2001. Költségvetési szervek kézikönyve II-III. kötet. Költségvetési könyvelés Saldó Budapest 2004 Szerkesztette: Gubányi Lászlóné. Gubányi L. – Szabó M.: A költségvetési szervek számvitelére vonatkozó jogszabályi előírások. Perfekt 883/1999. Számvitel és könyvvizsgálat szakfolyóiratok.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. habil Reke Barnabás, egyetemi tanár	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) : Tábori Melinda, egyetemi tanársegéd	

Tantárgy neve Élelmiszer biztonság és minőségbiztosítás	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+1	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak):nincs	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
A minőségügy fogalomrendszerének, a minőségügy alapjainak és fejlődésének megismerése, a minőségirányítás és a folyamatos fejlesztés módszereinek áttekintése azzal a céllal, hogy a hallgatók egy szervezet minőségügyi tevékenységében aktív szerepet vállalhassanak.	
Tantárgyi tematika:	
1. A minőségügy alapjai és fejlődése 2. A minőségirányítási rendszerek 3. Szabványosítás 4. Akkreditálás, tanúsítás 5. A teljes körű minőségirányítás TQM 6. A minőségirányítás és a folyamatos fejlesztés néhány módszere 7. Ágazati sajátosságok és más irányítási rendszerek (HACCP) 8. A minőségügy jogi kérdései („Adekvát jogszabályok”, Élelmiszerkönyv) 9. Minőség díjak, EFQM modell 10. Fogyasztóvédelem, 11. Termékfelelősség 12. Minőségtechnikák	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Ajánlott irodalom: Dr. Győri Zoltán: Minőségirányítás az élelmiszergazdaságban, Kiadó:PRIMON Alapítvány A.R., Tenner – I.J., De Torro: Teljes körű minőségmenedzsment (TQM). Kiadó:Műszaki Könyvkiadó, 1997. <i>Ajánlott honlapok:</i> www.eoq.hu www.mszt.hu www.fvm.hu www.mebih.gov.hu Kötelező irodalom: Bálint Julianna: Minőség (tanuljunk, tanítsunk és valósítsuk meg). Kiadó: Terc Kft. 2009	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Gályász József egyetemi docens PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) :	

Tantárgy neve: Regionális politika, településfejlesztés	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. és száma (/hét): 2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
Cél, hogy a hallgatók megismerjék a lakóközösségek kialakulását, a térszerkezeti folyamatokat, a helyi társadalmakat, Magyarország törekvéseit, az EU térképen való elhelyezkedését régiószinten, a helyi, regionális, táji charták történeti fejlődését, a területfejlesztés és vidékpolitika alapelveit, jövőképét.	
Tantárgyi tematika:	
1. Településtörténeti áttekintés 2. Magyarország térszerkezeti rendszere (változásai) 3. Falu-város települési funkciói 4. Táj és település. Az EU tájvédelmi chartája. 5. Településfejlesztés és –rendezés feladatai 6. Települések jövőképe 7. Urbanisztikai alapismeretek 8. Települési és regionális önkormányzatok EU chartája	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Tóth Zoltán: A települések világa Enyedi György: Sikeres városok Tájak – Régiók – Települések (Tudományos konferencia, Debrecen, 2005) Az EU Dornachi Chartája Folyóiratfigyelés: Falu – Város – Régió, A falu, Területi Statisztika	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Pető Károly egyetemi docens, CSc	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Matolcsi Lajos t. egyetemi docens	

Tantárgy neve: Internet alkalmazás fejlesztés	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyj	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A hallgatóknak előképzettségüktől függetlenül készség szinten el kell sajátítani azokat az ismereteket, amelyek a tanulmányaikban felhasználhatók, illetve egy felső fokú végzettséggel rendelkező szakember gyakorlati munkájában szükségesek lehetnek. A képzés alapján alkalmazás orientált, számos gyakorlati feladat megoldásával.	
Tantárgyi tematika:	
1. HTML nyelv alapjai 2. HTML formázások (karakter, bekezdés), kép, link 3. HTML formázások felsorolás, táblázat, keret, űrlap 4. CSS stílusok és elkészítésük 5. Szerveroldali programozás alapjai 6. Apache webszerver 7. PHP szkriptnyelv I. 8. PHP szkriptnyelv II. 9. MySQL adatbáziskezelő rendszer 10. PHP szerkesztő programok és keretrendszerek 11. Webalkalmazások konfigurálása, hitelesítése, telepítése 12. XML állományok kezelés 13. Eseményvezérelt programozás a weben 14. WEB 2.0 és a szemantikus Web 15. Számonkérés	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
MOULDING P: PHP haladóknak - Fekete Könyv. Perfact-Pro Kft, Budapest (2002), 715 pp., ISBN: 9789630095587. ZANDSTRA, M.: Tanuljuk meg a PHP5 használatát 24 óra alatt. Kiskapu kiadó, Budapest (2005), 557 pp., ISBN: 9639301868 MELONI, J.C.: Tanuljuk meg a MySQL használatát 24 óra alatt. Kiskapu kiadó, Budapest (2003), 383 pp., ISBN: 9639301493	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Várallyai László egyetemi docens PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> :	

Tantárgy neve: Távérzékelés	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: <u>ea.</u> és <u>gyak</u> száma (/hét): 2ea+1 gy/hét	
A számonkérés módja: kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. félév	
Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): nincs	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a <u>kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A kurzus célja a távérzékelés elméleti alapjainak és gyakorlati alkalmazási területeinek bemutatása. Az előadások alkalmával a távérzékelés fizikai alapjait, a távérzékelés eszközeit és az adatfeldolgozás módszereit és azok gyakorlati alkalmazásait mutatjuk be. A gyakorlatok alkalmával a hallgatók a távérzékelte felvételek adatfeldolgozását térinformatikai szoftverek segítségével gyakorolják.	
Tantárgyi tematika:	
Előadás: 1. A távérzékelés fogalma, történeti áttekintés 2. A távérzékelés fizikai alapjai. Az elektromágneses hullám fizikai jellemzői 3. A sugárzási viszonyok és a légkör tulajdonságai. A légköri ablakok ismertetése 4. A természetes felszín optikai tulajdonságai. A talaj és a növényzet reflexiók tulajdonságai. 5. A távérzékelte eszközök csoportosítása. A gyakrabban alkalmazott műholdak ismertetése 6. A légi távérzékelte módszerei. A hiperspektrális távérzékelte ismertetése 7. Az adatfeldolgozási mechanizmus ismertetése. Passzív és aktív atmoszférikus korrekciós eljárások. 8. A távérzékelte adatok előfeldolgozása. Paraméteres és nem paraméteres geometriai korrekciós eljárások ismertetése. 9. Képjavitási technológiák. Lineáris és nem lineáris szűrők alkalmazása. Felvételek mozaikolása 10. Ellenőrzött és nem ellenőrzött képosztályozási módszerek ismertetése. 11. Nevezetes vegetációs indexek ismertetése. Kvantitatív értékelési módszerek 12. Utófeldolgozási módszerek ismertetése. Hibamátrix és kappa-index számítás. 13. A távérzékelte nemzetközi alkalmazásai 14. A távérzékelte alkalmazásai a hazai erdő- és mezőgazdálkodásban 15. Jegy megajánló írásbeli vizsga. Gyakorlat: 1. Bevezetés a távérzékelésbe 2. Geometriai korrekció 3. Radiometriai korrekció 4. ENVI szoftver ismertetése 5. ENVI szoftver ismertetése 6. Mozaikolás 7. Műveletek multispektrális felvételekkel ENVI szoftver környezetben I. 8. Műveletek multispektrális felvételekkel ENVI szoftver környezetben II. 9. Műveletek hiperspektrális felvételekkel ENVI szoftver környezetben I. 10. Műveletek hiperspektrális felvételekkel ENVI szoftver környezetben II. 11. Ellenőrzetlen osztályba sorolási módszerek. 12. Ellenőrzött osztályba sorolási módszerek. 13. Vegetációs indexek számítása 14. Jegyzőkönyv készítés 15. Konzultáció	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Horváth, A. (szerk): Űrtan SH Atlas, Springer Hungarica, 328 p. Kraus, K. (1988): Fotogrammetria. Budapest, 384 p. Lóki, J., (1996): Távérzékelte. Kossuth Egyetemi Kiadó. Debrecen, 113 p. Sárközy, F. (1991): Térinformatika. Budapest – interaktív oktatási anyag, URL: http://bme-geod.agt.bme.hu/tutor_h/	
Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Nagy Attila egyetemi tanársegéd, PhD.	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Nagy Attila egyetemi tanársegéd, PhD.	

Tantárgy neve: Szakértői rendszerek	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 1+2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> :	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A hallgatók a képzés során ismerjék meg a szakértői rendszerek helyét a mesterséges intelligencia tudományterületén belül. Ismerjenek meg néhány alapvető ismeretreprezentációs módszert és az azokhoz kapcsolódó következtetési technikákat és algoritmusokat. Legyenek képesek a gyakorlatban is hasznosítani a megszerzett elméleti ismereteket. Ismerjék fel azokat az ismeretre szituációkat, amikor az ismertett technikák alkalmazhatók. A hallgatóknak készségi szinten el kell sajátítani azokat az ismereteket, amelyek a tanulmányaikban felhasználhatók, illetve egy felsőfokú végzettséggel rendelkező szakember gyakorlati munkájában szükségesek lehetnek. A képzés alapján alkalmazásorientált, számos gyakorlati feladat megoldásával..	
Tantárgyi tematika:	
1. A mesterséges intelligencia kutatásának alapfogalmai. Az ismeretalapú és szakértői rendszer technológiákról. Korai szakértői rendszer-projektek. Sikerek és hiányosságok a szakértői rendszerek fejlődésében. 2. Ismeretreprezentáció. Ismeretreprezentációs módszerek osztályozása. Állapottér alapú ismeretreprezentáció. Keresési stratégiák: mélységi, szélességi. 3. Ítéletlogikai következtetések, következtetési szabályok, logikai törvények 4. Elsőrendű logikai következmények, következtetési technikák 5. Szabályalapú ismeretreprezentáció. Cél- és adatvezérelt következtetés. 6. Szemantikus háló, keret-alapú rendszerek és kapcsolatuk az objektum-orientált programozással. 7. A Prolog logikai programozási nyelv alapfogalmai. 8. Kényszerfeltételes logikai programozás. 9. Könyvtárhasználati hét 10. Ellenőrző dolgozat. 11. Clips következtetési rendszer alapfogalmai 12. Bizonytalanság kezelése a szakértői rendszerekben. Bayes-modell. M.1 modell. Fuzzy logika. 13. Esetalapú következtetési módszerek 14. A gépi tanulás módszerei: esetalapú tanulás, neuronhálók, genetikai algoritmusok. Szakértői rendszerek alkalmazása a mezőgazdaságban	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Dr. Sziray József - Varga Ágnes: Szakértői: Szakértői rendszerek (Széchenyi István Egyetem, 2006), Aszalós László: Mesterséges intelligencia közgazdászoknak (mobilDIÁK Könyvtár,2003), Sántáné-Tóth Edit et al.: Döntéstámogató rendszerek, Panem, 2008, Futó Iván: Mesterséges intelligencia (Aula Kiadó, 1999),	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Bakó Mária egyetemi adjunktus	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> :	

Tantárgy neve: Projektmenedzsment	Kreditszáma: 4
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2 előadás, 1 gyakorlat	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyakorlati jegy	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A hallgatók megismerkednek a projektmenedzsment alapjaival, módszertanával és a legfontosabb projekt menedzsment funkciókkal (projekt-, tervezés, szervezés, végrehajtás, monitoring és értékelés). A tantárgy elsajátítását követően, a hallgatók képesek lesznek projektek előkészítésére és bonyolítására, valamint elsajátítják a pályázatok készítéséhez, értékeléséhez szükséges alapvető ismereteket.	
Tantárgyi tematika:	
Előadás: 1. Alapfogalmak, projekt ciklus 2. Projektgenerálás 3. Projektek tervezése 4. Projektek szervezete 5. Logikai keretmódszer 6. Projektek végrehajtása 7. Projekt monitoring és ellenőrzés 8. Disszemináció és fenntarthatóság 9. Projekt dokumentáció 10. Projekt szponzorálás 11. Pályázatok készítése és menedzselése 12. Interregionális és nemzetközi projekt együttműködések 13. Nonprofit és civil szervezetek pályázati tevékenysége 14. Projektek költség-haszon elemzése 15. Pályázatok értékelése és ellenőrzése Gyakorlat: 1. Alapfogalmak, projekt ciklus 2. Projektgenerálás 3. Projektek tervezése 4. Projektek szervezete 5. Logikai keretmódszer 6. Projektek végrehajtása 7. Projekt monitoring és ellenőrzés 8. Disszemináció és fenntarthatóság 9. Projekt dokumentáció 10. Projekt szponzorálás 11. Pályázatok készítése és menedzselése 12. Interregionális és nemzetközi projekt együttműködések 13. Nonprofit és civil szervezetek pályázati tevékenysége 14. Projektek költség-haszon elemzése 15. Pályázatok értékelése és ellenőrzése	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Szücs I. - Grasselli N.: Projektmenedzsment, Szaktudáskiadó Ház Rt., Budapest, 2005. Eric Verzuh: Projektmenedzsment, HVG Kiadó, Budapest, 2006. Görög Mihály: A projektvezetés mestersége, AULA Kiadó, Budapest, 2003. Görög Mihály: Általános projektmenedzsment, AULA Kiadó, Budapest, 2007. Görög Mihály: Projektvezetés, AULA Kiadó, Budapest, 2008. Területi és projekttervezési ismeretek. BSc jegyzet a gazdasági és vidékfejlesztési, valamint az informatikus és szakigazgatási agrármérnök hallgatók számára. HEFOP 3.3.1. keretében készült tankönyv. Debreceni Egyetem, 2007. e-jegyzet	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Nagy Adrián Szilárd PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) : -	

Tantárgy neve: Vezetői információs rendszerek	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2+1	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak):</i> -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A tárgy célja a vezetői információs rendszer funkcióinak, felépítésének és technológiai eszközeinek megismerése.	
Tantárgyi tematika:	
1. Információs rendszerek 2. A vezetői információs rendszerek 3. Információtechnológiai eszközök a vezetői döntéstámogatásban 4. On-line elemző rendszerek 5. Üzleti intelligencia és adatbányászati eszközök 6. Döntéstámogató rendszerek 7. Külső info. források a vezetői döntéstámogatásban 8. Informatikai stratégia és projekt menedzsment 9. <u>Könyvtárhasználati hét, zárthelyi dolgozatok írása és pótlása</u> 10. Döntés fogalma, DSS elmélete 11. DSS rendszerek, Adatbányászat 12. Optimalizációs módszerek 13. Döntéstámogató rendszerek a mezőgazdaságban 14. Esettanulmányok 15. Esettanulmányok	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
A tárgyhoz tartozó e-jegyzet, az előadások és gyakorlatok anyaga. Répásné Szappanos Márta: Vezetői információs rendszer kialakítása, Véry Zoltán : Vezetői információs-rendszerek az agrárgazdaságban, Vécsey Zsádány: A vezetői információs rendszerek struktúraalakító hatásai.	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat):</i> Dr. Herdon Miklós egyetemi docens PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat) :-</i>	

Tantárgy neve: Minőségbiztosítás informatikai eszközei	Kreditszáma: 2
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 2/0/0/0 15 hét	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6.	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
A tárgy alapvető célja megismertetni a hallgatókat azzal a szemlélettel és eszköztárral, amelynek segítségével a minőségi szempontok az élelmiszeripar, élelmiszer-gazdaság területén érvényesíthetők. A jogi keretek felvázolása, a minőség és a megfelelés értelmezése, a minőségbiztosítási és –irányítási rendszerek általános áttekintése mellett hangsúly kerül az élelmiszer-feldolgozáshoz kapcsolódó specialitások (pl. HACCP-rendszerek) megismertetésére, az élelmiszer-minőség és élelmiszer-biztonság kérdéseinek összevetésére. Az általános minőségügyi technikák bemutatása mellett a tárgy kiemelt célja a minőségügy területén alkalmazásra kerülő legfontosabb azonosítási és nyomkövetési technikák és technológiák megismertetése a hallgatókkal, beleértve e módszerek számítógépes szoftverek segítségével történő alkalmazásait is.	
Tantárgyi tematika:	
1. A minőségügy alapfogalmai 2. A minőség és a biztonság kérdése az élelmiszer-feldolgozás folyamatában 3. Élelmiszeripari folyamatok minőségügyi rendszerei 4. Egyéb minőségügyi rendszerek alkalmazása az élelmiszeriparban (ISO, IFS, BRC) 5. 1. Elméleti ZH 6. Magyar törvények és EU-s élelmiszeripari szabályozások 7. A minőségügyi technikák áttekintése 8. Terméknymonkvetési fogalmak, gazdasági vizsgálatok 9. Könyvtárhasználati hét, zárthelyi dolgozatok pótlása 10. Termékazonosítási technológiák, Az azonosíthatóság problémái 11. Terméknymonkvetés eszközei és rendszerei 12. 2. Elméleti ZH	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i>, illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
SMITH I., FURNESS A. (2006): Improving Traceability in Food Processing and Distribution. Woodhead Publishing, Cambridge 258 p. KOVÁCS F., BIRÓ G. (2003): Élelmiszer-biztonság EU-szabályozás. Agroinform Kiadóház, Budapest, 288 p. SEMBERY P. (2000): Minőségbiztosítás az agrárgazdaságban. Műszaki Könyvkiadó, Budapest 383 p. GYŐRI ZOLTÁN (2002): Minőségirányítás az élelmiszer-gazdaságban. Nyíregyháza, Primom Alapítvány. TRIENEKENS J. H., van der VORST J. (2007): Traceability in food supply chains. In: LUNING P. A., DEVLIEGHERE F., VERHÉ R. (eds): Safety in the agri-food chain. Wageningen Acad. Publ., The Netherlands, pp. 440-441	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Füzesi István, egyetemi tanársegéd, PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : -	

Tantárgy neve: Multimédia	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma (/hét): 0+2	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyj.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3.	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): nincs	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, informáló leírása.	
Megismertetni a hallgatókat a multimédia-alkalmazások lehetőségeivel, a fontosabb médiatípusokkal, a digitális médiumok konvergenciájával, prezentációkészítési technikák alkalmazásával. A félév végére a hallgatóknak képesnek kell lenni önálló multimédia bemutató megtervezésére és elkészítésére, többféle szerzői rendszerben.	
Tantárgyi tematika:	
1. Multimédia alapfogalmak 2. Számítógépek multimédia hardver elemei 3. Számítógépes grafika, állóképek digitális feldolgozása 4. Adobe Photoshop gyakorlat 5. Digitális hangfeldolgozás 6. Sound Forge gyakorlat 7. Mozgóképek digitális feldolgozása 8. Adobe Premiere gyakorlat 9. Multimédia szerzői rendszerek 10. Scala gyakorlat 11. Macromedia Director gyakorlat 12. Macromedia Flash gyakorlat 13. Pszichoakusztikus és pszichovizuális tömörítési elvek és módszerek 14. Multimédia termékek előállítása és Internetes terjesztése 15. Prezentációkészítés technikái	
A 3-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
Csánky L. Multimédia PC-s környezetben. LSI, Budapest. 2000. ISBN 963-577-281-5. pp. 335. Steinmetz R. Multimédia. Springer. 1995. ISBN 963-8455-79-9. pp. 470. Adobe creative Team. Adobe Premiere PRO CS3. Perfact. 2008. ISBN: 9789638773432. pp. 360.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Kovács György, tanszéki mérnök	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) :	