

Debreceni Egyetem Informatikai Kar

**Programtervező informatikus (B.Sc.) szak
2007-es mintatanterv**



**Debrecen
2012/2013. tanév**

PROGRAMTERVEZŐ INFORMATIKUS ALAPKÉPZÉSI SZAK

Az alapképzési szak megnevezése: **programtervező informatikus** (Software Information Technology)

Az alapképzési szakon szerzhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése:

- végzettségi szint: alapfokozat (baccalaureus, bachelor; rövidítve: BSc),
- szakképzettség: programtervező informatikus
- a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Software Information Technologist

Szakfelelős: **Dr. Terdik György** (terdik.gyorgy@inf.unideb.hu)

Hallgatói tanácsadók: **Dr. Kósa Márk** (kosa.mark@inf.unideb.hu)

Dr. Várterész Magda (varteresz.magda@inf.unideb.hu)

Képesítési követelmények

- A szakon az oklevél megszerzésének általános követelményeit a Debreceni Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata tartalmazza
- A képzési idő félévekben: 6 félév
- Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 180 kredit
- Képzési forma: nappali/levelező
- Képzés nyelve: magyar
- Oklevél kredit-követelmények:
 - **120** kredit természettudományos alapozó és kötelező szakmai tárgy
 - **29** kredit választható szakmai tárgy
 - **5** kredit szabadon választható tárgy a természettudomány területéről
 - **6** kredit szabadon választható tárgy nem a természettudomány területéről
 - **20** kredit szakdolgozat
- A választható szakmai tárgyak egy része sávokra van osztva. Az **A, B, C, D** és **S** sávok mindegyikéből **legalább egy tárgyat** kötelező választani. A 29 kredit eléréséhez szükséges többi kreditet a sávokból választott további tárgyak és az Informatikai Kar által a félévek elején meghirdetett szakmai tárgyak teljesítésével lehet megszerezni.
- Oklevél minősítése: a záróvizsga jegyének és az alább felsorolt tárgyak jegyeinek átlaga alapján kerül meghatározásra:
 - INDK302 Magas szintű programozási nyelvek 2
 - INDK212 Operációs rendszerek 2
 - INDK501 Adatbázisrendszerek

Szakmai gyakorlat:

- A szakmai gyakorlat külső szakmai gyakorló helyen, intézményben, erre alkalmas szervezetnél vagy felsőoktatási intézményi gyakorlólhelyen teljesítendő, legalább 6 hétig tartó gyakorlat.

Nyelvi követelmények:

- Az alapfokozat megszerzéséhez legalább egy olyan idegen nyelvből, amelyen a szakmának tudományos szakirodalma van, államilag elismert, középfokú (B2) komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél megszerzése szükséges.

Kötelező szakmai tárgyak

Kód	Tantárgynév	Kredit	Heti óraszám			Számmonkérés	Előfeltételek	Periódus	Javasolt félév
			elm.	gyakorlat					
				tant.	labor				
INDK101E INDK101G	Diszkrét matematika 1	5	2	2		K A	INDK101G*	1	1
INDK111E INDK111G	Kalkulus 1	5	2	2		K A	INDK111G*	1	1
INDK401E INDK401G	Az informatika logikai alapjai	5	2	2		K A	INDK401G*	1	1
INDK201E INDK201L	Bevezetés az informatikába	5	2		2	K A	INDK201L*	1	1
INDK202L	HTML, XML	2			2	G		1	1
INDK711E INDK711L	Számítógép architektúrák	5	2		2	K A	INDK711L*	1	1
INDK102E INDK102G	Diszkrét matematika 2	5	2	2		K A	INDK101E, INDK102G*	2	2
INDK112E INDK112G	Kalkulus 2	5	2	2		K A	INDK111E, INDK112G*	2	2
INDK131E INDK131L	Valószínűségszámítás és statisztika	5	2		2	K A	INDK101E, INDK111E, INDK131L*	2	2
INDK421E INDK421G	Adatszerkezetek és algoritmusok	5	2	2		K A	INDK201E, INDK421G*	2	2
INDK301E INDK301L	Magas szintű programozási nyelvek 1	5	2		2	K A	INDK201E, INDK301L*	2	2
INDK211E INDK211L	Operációs rendszerek 1	5	2		2	K A	INDK201E, INDK211L*	2	2
INDK411E INDK411G	Automaták és formális nyelvek	5	2	2		K A	INDK101E, INDK411G*	1	3
INDK302E INDK302L	Magas szintű programozási nyelvek 2	5	2		2	K A	INDK301E, INDK302L*	1	3
INDK212E INDK212L	Operációs rendszerek 2	5	2		2	K A	INDK211E, INDK212L*	1	3
INDK501E INDK501L	Adatbázisrendszerek	5	2		2	K A	INDK301E, INDK501L*	1	3
INDK601E INDK601L	Bevezetés a számítógépi grafikába	5	2		2	K A	INDK101E, INDK301E, INDK601L*	1	3
INDK141E INDK141L	Numerikus módszerek	5	2		2	K A	INDK102E, INDK141L*	1	3
INDK441E INDK441G	A mesterséges intelligencia alapjai	5	2	2		K A	INDK302E vagy (INDK301E és INDK401E), INDK441G*	2	4
INDK311L	Programozási környezetek	2			2	G	INDK302E	2	4
INDK321E INDK321L	Programozási technológiák	5	2		2	K A	INDK302E, INDK321L*	2	4
INDK721E INDK721L	Hálózati architektúrák és protokollok	5	2		2	K A	INDK711E, INDK212E, INDK721L*	2	4
INDK511E	Adatbázis-adminisztráció	3	2			K	INDK501E	1	5
INDK521E INDK521L	A rendszerfejlesztés technológiája	5	2		2	K A	INDK321E, INDK521L*	1	5
INDS001X	Szakedolgozat 1	10				G	INDK321E	F	5

Kód	Tantárgynév	Kre- dit	Heti óraszám			Szám- mon- kérés	Előfel- tételek	Peri- ódus	Java- solt félév
			elm.	gyakorlat					
				tant.	labor				
INDK451E INDK451G	Algoritmusok tervezése és elemzése	5	2	2		K A	INDK401E, INDK411E, INDK451G*	2	6
INDK231E	Az internet eszközei és szolgáltatásai	3	2			K	INDK521E	2	6
INDS002X	Szakedolgozat 2	10				G	INDK321E	F	6

A *-gal jelölt előfeltétel tárgyak közül az adott tárgy gyakorlatai párhuzamosan teljesítendőek.

Kötelezően választható szakmai tárgyak (sávok)

Kód	Tantárgynév	Kre- dit	Heti óraszám			Szám- mon- kérés	Előfel- tételek	Peri- ódus	Sáv
			elm.	gyakorlat					
				tant.	labor				
INDV442E INDV442L	Mesterséges intelligencia nyelvek	5	2		2	K A	INDK401, INDK441E, INDV442L*	I	A
INDV443E INDV443L	Tudásalapú rendszerek	5	2		2	K A	INDK441E, INDV443L*	I	A
INDV444E INDV444L	Mesterséges intelligencia alkalmazások	3	2			K	INDK441E	I	A
INDV221E INDV221L	Fordítóprogramok	5	2		2	K A	INDK411E, INDK302E, INDV221L*	I	A
INDV502E	Adatbázisrendszerek megvalósítása 1	3	2			K	INDK501E	I	B
INDV503E	Adatbázisrendszerek megvalósítása 2	3	2			K	INDV502E	I	B
INDV531E INDV531L	Haladó DBMS ismeretek 1	5	2		2	K A	INDK501E, INDV531L*	I	B
INDV532E INDV532L	Haladó DBMS ismeretek 2	5	2		2	K A	INDV531E, INDV532L*	I	B
INDV702L	Szerver adminisztráció	3			2	G	INDK721E	I	C
INDV722E	Nagysebességű lokális és városi hálózatok	3	2			K	INDK721E	I	C
INDV723E	Aktuális problémák a hálózati kommunikáció területén	3	2			K	INDK721E	I	C
INDV724E INDV724L	Hálózatok hatékonysági vizsgálata	5	2		2	K A	INDK131E, INDV724L*	I	C
INDV602E INDV602L	Komputergrafika	5	2		2	K A	INDK601E, INDK602L*	I	D
INDV603E INDV603L	Grafikus rendszerek	5	2		2	K A	INDV602E, INDV603L*	I	D
INDV611L	Térinformatikai rendszerek	3			2	G	INDK601E	I	D
INDV621E INDV621L	Multimédia	5	2		2	K A	INDK601E, INDV621L*	I	D
INDV122E	Információelmélet	3	2			K	INDK131E	I	S
INDV123E INDV123L	Neurális hálók	5	2		2	K A	INDK131E, INDV123L*	I	S
INDV132E INDV132L	Komputerstatisztika	5	2		2	K A	INDK131E, INDV132L*	I	S
INDV151E INDV151L	Operációkutatás	5	2		2	K A	INDK141E, INDV151L*	I	S

A *-gal jelölt előfeltétel tárgyak közül az adott tárgy gyakorlatai párhuzamosan teljesítendőek.

Szabadon választható szakmai tárgyak

Szabadon választható szakmai tárgyak a fentiek közül kötelezőként nem választott, továbbá az Informatikai Kar által egy-egy félév elején – az alábbi témakörökből – meghirdetett tárgyak:

- közgazdasági és pénzügyi ismeretek
- digitális kép- és jelfeldolgozás
- adatbiztonság
- szimbolikus számítási rendszerek

A tanulmányi rendszerben ezen dokumentum összeállításának időpontjában szereplő szabadon választható tárgyak, amelyek az Informatikai Kar felügyelete alá tartoznak:

Kód	Tantárgynév	Kre- dit	Heti óraszám			Szám- mon- kérés	Előfel- tételek	Peri- ódus
			elm.	gyakorlat				
				tant.	labor			
INDV161E	A bioinformatika alapjai	3	2			K	INDK131E, INDK501E	I
INDV251E INDV251G	Kriptográfia	4	2	2		K A	INDK102E, INDK301E, INDV251G*	I
INDV331L	Mobil programozás	2			2	G	INDK311L	I
INDV341L	Informatikai versenyfeladatok	2			2	G	INDK301E, INDK421E	I
INDV351L	Nagy számításteljesítményű párhuzamos programozási eszközök	2			2	G	INDK301E	I
INDV361L	Visual Studio	2			2	G		I
INDV371L	Rendszerközeli programozás	2			2	G	INDK301E, INDK211E, INDK711E	I
INDV381L	Bevezetés a Python programozási nyelvbe	2			2	G	INDK301E	I
INDV386L	Java esettanulmányok	2			2	G	INDK302E	I
INDV402E	Boole-függvények az informatikában	3	2			K	INDK401E	I
INDV403E	Többértékűség és modalitás	3	2			K	INDK401E	I
INDV450E INDV450G	DNS számítógépek és formális modelljeik	5	2	2		K A	INDK411E, INDV450G*	I
INDV541L	Oracle szeminárium	2			2	G	INDK501E	I
INDV551E	Az informatikai biztonság alapjai	3	2			K	INDK301E	I
INDV571E INDV571L	SAP alapismeretek	5	2		2	K A	INDK501E, INDV571L*	I
INDV622E INDV622L	Fotográfia	5	2		2	K A		I
INDV623E INDV623L	Gyakorlati fotográfia	5	2		2	K A		I
INDV631E INDV631L	OpenGL	5	2		2	K A	INDK601E, INDV631L*	I
INDV641E	A képfeldolgozás matematikai alapjai	3	2			K		I
INDV651L	DTP és TeX 1	2			2	G	INDK201E	I
INDV661L	Számítógépes tervezés	2			2	G		I
INDV671L	Lotus Notes alkalmazásfejlesztés	2			2	G		I

Kód	Tantárgynév	Kre- dit	Heti óraszám			Szám- mon- kérés	Előfel- tételek	Peri- ódus
			elm.	gyakorlat				
				tant.	labor			
INDV711L	Infokommunikációs rendszerek üzemeltetése	2			2	G	INDK441E vagy INDK311L vagy INDK321E vagy INDK721E	I
INDV725L	Hálózatmonitorozás	2			2	G	INDK721E	I
INDV726L	Windows 2000 adminisztráció 1	2			2	G	INDK721E	I
INDV727L	Windows 2000 adminisztráció 2	2			2	G	INDV726L	I
INDV728E	Hálózatmodellezés	3	2			K	INDK131E	I
INDV729E INDV729L	Informatikai projektmenedzsment	4	2		2	K A	INDK321E, INDV729L*	I
INDV730L	Web-technológia PHP-vel	2			2	G	INDK302E	I
INDV732L	LAN hálózatok felépítése ProCurve eszközökkel 1	2			2	G	INDK721E	I
INDV734L	Bevezetés a Microsoft .NET 3.5 framework és Windows Communication Foundation-be	3			2	G	INDK301E	I
INDV735E	Új hálózatépítési technológiák	2	2			K	INDK721E	I
INDV812E	Az informatika jogi vonatkozásai	2	2			K		I

A *-gal jelölt előfeltétel tárgyak közül az adott tárgy gyakorlatai párhuzamosan teljesítendőek.

Fontos információk:

Intézmény neve, címe:

- Az egyetem neve: Debreceni Egyetem
- Angolul: University of Debrecen
- Latinul: Universitas Debreceniensis
- Székhelye: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.
- Intézményi azonosítója: FI 17198



Fogyatékkal élőknek:

<http://www.unideb.hu/portal/hu/node/3066>

- egyetemi koordinátor: **Berényi András**, Mentálhigiénés és Esélyegyenlőségi Központ
- kari koordinátor: **dr. Bognár Katalin**, tudományos főmunkatárs
(bognar.katalin@inf.unideb.hu)

Mentálhigiénés és Esélyegyenlőségi Központ:

<http://www.lelkiero.unideb.hu>

Kari Erasmus koordinátor:

- **dr. Zichar Marianna** egyetemi adjunktus (zichar.marianna@inf.unideb.hu)

Fontos és hasznos webcímek:

Debreceni Egyetem: <http://www.unideb.hu>

- Az egyetem → Szabályzatok
 - A DE tanulmányi és vizsgaszabályzata
 - A Debreceni Egyetem hallgatói térítési és juttatási szabályzata
 - A Debreceni Egyetem Etikai Kódexe

Debreceni Egyetem Informatikai Kar: <http://www.inf.unideb.hu>

- Oklevélminták: Oktatás → Hallgatóknak → Nappali tagozatos képzés
- További információk: aktuális hírek, órarend, a tanév időbeosztása, térítési díjak, tanszékek, oktatók és tantárgyak honlapjai, tételsorok, egyetemi telefonkönyv

Debreceni Egyetem Tudományegyetemi Karok Hallgatói Szolgáltató Központ:

<http://hszk.tek.unideb.hu>

- Ügyintézés az alábbi területeken: diákigazolvány, ösztöndíj, térítési díj, számla kibocsátás, diákhitel tanácsadás, igazolás, felnőttképzési szerződés (hszk@hszk.tek.unideb.hu)

NEPTUN elektronikus tanulmányi rendszer: <http://neptun.unideb.hu>

DE Egyetemi és Nemzeti Könyvtár: <http://www.lib.unideb.hu>