

# Debreceni Egyetem Informatikai Kar

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



**Debrecen  
2013/2014. 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](mailto:terdik.gyorgy@inf.unideb.hu))

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

**Dr. Várterész Magda** ([varteresz.magda@inf.unideb.hu](mailto: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	Java-solt 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	Kredit	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 csillaggal jelölt előfeltételek az adott tárggyal párhuzamosan teljesítendőek.

#### Kötelezően választható szakmai tárgyak (sávok)

Kód	Tantárgynév	Kredit	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 háló	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 csillaggal jelölt előfeltételek az adott tárggyal 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			Szá- 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 csillaggal jelölt előfeltételek az adott tárggyal 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](mailto: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](mailto: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>

- Oklevélkövetelmények: 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](mailto:hszk@hszk.tek.unideb.hu))

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

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