

INFORMATIKA OKTATÁS A KLTE-N¹

Juhász István, pici@math.klte.hu

KLTE, Matematikai és Informatikai Intézet, Információ Technológia Tanszék

Abstract

The Institute of Mathematics and Informatics of Kossuth Lajos University has been carrying on training in mathematics and informatics for day-time and corresponding students. The informatics majors are: programming and program designing mathematics, informatics teacher courses, informatics-librarian courses. In the academic year 1994\95 the new Regulation of Studies based on the credit system was introduced at the Institute of Mathematics and Informatics of KLTE, which ensure more freedom for the students in their choice of special subjects.

A KLTE Matematikai és Informatikai Intézetének gondozása alatt a KLTE-n jelenleg négy olyan szak van, amelyik az informatikai szakok közé sorolható. Ezek: programozó matematikus, programtervező matematikus, informatika tanár, informatikus könyvtáros. Ezek közül a programozó matematikus hároméves főiskolai szak, a programtervező matematikus pedig a programozó matematikus szakra épül, csak második lépcsőben vehető föl a negyedik félév után, előírt tanulmányi eredmények teljesítése esetén (az első négy félév átlaga 3.5-ön felüli és az Informatika szigorlat legalább négyes). Az informatika tanárszak és az informatikus könyvtáros szak csak egy másik (tanár) szakkal párban vehető föl, ebből önállóan diploma nem szerezhető. Mindkét szak 1989-ben indult először. Programtervező matematikus szak 1988 óta, programozó matematikus 1972 óta létezik.

A Kossuth Lajos Tudományegyetemen 1994-ben bevezetésre került a kredit rendszerű képzés. Ennek keretében minden diplomához meghatározott számú kredit megszerzése szükséges. A krediteket kötelező, kötelezően választható, szabadon választható, értelmiségi modul tárgyakból, szakdolgozat írásával, illetve a tanárszakon a pedagógiai tantárgyakból lehet megszerezni.

A programozó matematikus és az informatika tanár szak első négy félévének kötelező tárgyai azonosak, az alapképzést lezáró Informatika I szigorlat is közös. A további félévekben pedig a programtervező matematikus és informatika tanár szakon vannak közös tantárgyak. Ez egyrészt az átjárhatóságot, másrészt a nagy hallgatói létszám kezelhetőségét biztosítja.

A szakok diplomakövetelményeit és a kötelező tárgyak hálóját a Melléklet tartalmazza.

A szakos hallgatókon kívül jelentős informatika oktatást kapnak a Matematikai és Informatikai Intézet másik három szakjának (matematikus, matematika tanár, ábrázoló geometria tanár) hallgatói is. Részben a kötelező tárgyakhoz tartozóan, de főleg a kötelezően választható tantárgyi blokkon belül.

Az Intézet látja el a TTK minden szakjának informatikai képzését is. Ez általában 2-6 óra, az első-másod években. Jelentősebb ennél a közgazdász hallgatók informatikai képzése. Jelenleg a BTK-s hallgatók és a társegyetemek hallgatói számára is meghirdettünk alapozó, „humán” gondolkodásmódra építő tantárgyakat.

Az utóbbi években a felvételi létszámok a következő számok körül ingadoznak:

- programozó matematikus: 100
- informatika tanár : 20
- informatikus könyvtáros : 20

¹ A kutatásokat az OTKA T014250 és OTKA T016933 projektek támogatták.

Jelen pillanatban úgy néz ki, hogy az első kredites programtervező matematikusok 35-40-en lesznek.

Érdekes az informatikus könyvtáros szak abból a szempontból, hogy másodéven leginkább a felvettek számával azonos számú (elsősorban bölcsész, fizika és kémia tanár) hallgató veszi fel második szakként.

Informatikai szakjaink úgy látszik piacképesek, hiszen egyenlőre elhelyezkedési gondjaink nincsenek. Legkeresettebb szakunk az informatikus könyvtáros szak, a végzettek többszörösét keresik jelenleg is, még külföldön is.

Kérdés viszont, hogy a programozó matematikus szakos hallgatókra a közeljövőben lesz-e kereslet.

Mellékletek:

Programozó matematikus, programtervező matematikus, informatika (kétszakos) tanár, informatikus könyvtáros (kétszakos) oklevél követelmények és a kötelező tárgyak hálója.

1. A szakokon az oklevelek megszerzésének általános követelményeit a KLTE Tanulmányi és Vizsgaszabályzata tartalmazza.
2. Az informatika tanári - X szakos oklevél kredit-követelményei:
 - 89 kredit kötelező szakmai tárgy
 - 21 kredit szabadon választható szakmai tárgy
 - 100 kredit az X szakból
 - 20 kredit szakdolgozat (az egyik szakból)
 - 10 kredit az értelmiségi modulból
 - 15 kredit a tanárképzési modul általános tárgyaiból
 - 20 kredit a tanárképzési modul szakmai tárgyaiból
 - 20 kredit tanári X szak esetén a tanárképzési modul X szakhoz tartozó szakmai tárgyaiból, nem tanári X szak esetén szakmai tárgyakból
 - 5 kredit választható a tanárképzési modul tárgyai közül
3. A programozó matematikus főiskolai oklevél kredit-követelményei:
 - 105 kredit kötelező szakmai tárgy
 - 30 kredit kötelezően választható szakmai tárgy
 - 5 kredit szabadon választható szakmai tárgy
 - 10 kredit szabadon választható szakmai, vagy a TTK-n meghirdetett tárgy
 - 20 kredit szakdolgozat
 - 10 kredit az értelmiségi modulból
4. A programtervező matematikus egyetemi oklevél kredit-követelményei:
 - 114 kredit kötelező szakmai tárgy
 - 60 kredit kötelezően választható szakmai tárgy
 - 41 kredit szabadon választható szakmai tárgy
 - 15 kredit szabadon választható szakmai, vagy a TTK-n meghirdetett tárgy
 - 50 kredit diplomamunka
 - 20 kredit az értelmiségi modulból
5. Az informatikus-könyvtáros - X szakos tanári oklevél kredit-követelményei:
 - 107 kredit kötelező szakmai tárgy
 - 13 kredit kötelezően választható szakmai tárgy
 - 10 kredit könyvtári gyakorlat
 - 100 kredit az X szakból
 - 20 kredit szakdolgozat (az egyik szakból)
 - 10 kredit az értelmiségi modulból
 - 40 kredit tanárképzéshez tartozó tárgy
6. Az informatikus-könyvtáros - X (nem tanár) szakos oklevél kredit-követelményei:

- 107 kredit kötelező szakmai tárgy
 - 13 kredit kötelezően választható szakmai tárgy
 - 10 kredit könyvtári gyakorlat
 - 130 kredit az X szakból
 - 20 kredit szakdolgozat (az egyik szakból)
 - 20 kredit az értelmiségi modulból
- vagy
- 107 kredit kötelező szakmai tárgy
 - 13 kredit kötelezően választható szakmai tárgy
 - 10 kredit könyvtári gyakorlat
 - 100 kredit az X szakból
 - 50 kredit diplomamunka (az egyik szakból)
 - 20 kredit az értelmiségi modulból
7. Az egyes szakoknál kötelező szakmai tárgyak a szakoknál felsorolt (I, PM, PTM, IK) jelű tárgyak. A választható szakmai tárgyak sávokra vannak osztva. Programozó matematikus szakon az A, B, C, D sávok mindegyikéből legalább 4-4 új kreditet, programtervező matematikus szakon az A, B, C, D, E sávok tárgyaiból 8-8 új kreditet, az F sávból 20 új kreditet kötelező szerezni. Informatikus-könyvtáros szakon 13 kreditet a H sávból kell megszerezni. Informatika tanár, programozó matematikus és programtervező matematikus szakon az A, B, C, D, E, F, G sávok tárgyaiból lehet új krediteket szabadon választani. A G sáv tárgyait a Matematikai és Informatikai Intézet félévenként állítja össze, és hirdeti meg.
8. Informatika tanárszakon és informatikus-könyvtáros szakon oklevél csak szakpárban szerezhető.
9. Informatika tanárszakon a tanárképzési modul szakmai kreditjeit a T sáv teljesítésével kell megszerezni.
10. Informatikus-könyvtáros szakon a 6. félév után egy háromhetes (120 órás) nyári könyvtári gyakorlaton kell résztvenni, amiért 3 kredit jár. Az V. évfolyamon előírt 240 órás könyvtári gyakorlat (12 és 8 hetes, heti 12 óra) esetleg összevonható egy félévre; értéke $4+3=7$ kredit.
11. Informatikus-könyvtáros szakon a képzés során a hallgatóknak részt kell venni két alkalommal egy-egy napos könyvtárlátogatási tanulmányúton.
12. A nem tanár X szakos informatikus-könyvtáros hallgatóknak ajánlott a tanárképzési modul tárgyainak a felvétele, mert az iskolai könyvtárakban az alkalmazás jogszabály szerinti feltétele a tanári végzettség.

INFORMATIKA tanárszak
Kötelező szakmai tárgyak

Kód	Tantárgynév	Kre- dit	Heti óraszám		Szám- mon- kérés	Előfeltételek	Helyette- sítő tárgy	Peri- ódus	Java- solt félév	Szak	
			Elmé- let	Gyakorlat tant. labor							
M1704	Matematikai alapok 1	5	3	2		K		M1714 v. M1621	1	1	I
M1602	Matematikai logika	4	2	2		K			F	1	I
I1201	Informatika 1	4	2		2	K			F	1	I
I1301	Hardver 1	3	2			K			1	1	I
M1705	Matematikai alapok 2	5	3	2		K	M1704	M1715 v. M1622	2	2	I
I1202	Informatika 2	4	2	2		K	I1201		2	2	I
I1203	Programozás 1	6	2		4	K	I1201		2	2	I
I1204	Operációs rendszerek 1	5	2		2	K	I1201		2	2	I
M1706	Matematikai alapok 3	4	2	2		K	M1705	M1716	1	3	I
I1205	Programozás 2	6	2		4	K	I1202, I1203		1	3	I
I1207	Adatbázisrendszerek	6	2		4	K	I1202, M1602		1	3	I
I0101	Szigorlat I	5				S	I1202, I1204, I1205, I1207		F	3	I
I2101	Programozáselmélet 1	5	2	2		K	M1602, I1205		2	4	I
I2102	Mesterséges intelligencia 1	5	2	2		K	I1202, I1205		2	4	I
I2103	Nyelvek és automaták	5	2	2		K	M1704		2	4	I
I2104	Algoritmuselmélet	4	2	2		K	M1602		1	5	I
I0201	Szigorlat II	5				S	M1602, I2101, I2102, I2103, I2104		F	5	I
I2402	Bev. a komputergrafikába	4	2		2	K	M1705, I1203		F	6	I
I2301	Hálózatok	4	2		2	K	I0101, I1301		2	6	I
I3801	Az informatika tanítása 1	4	2	2		K	T2200, I0101		2	6	T
I3802	Az informatika tanítása 2	3			4	G	I3801		1	7	T
I3803	Az inf. iskolai alkalmazásai	3			4	G	I0101		2	8	T
I3811	Tanítási gyakorlat	10				G	I3801, I3802, I3803		F	9	T
I0301	Szakdolgozat 1	5				G	I0101, I0201		F	8	I v X
I0302	Szakdolgozat 2	5				G	I0101, I0201		F	9	I v X
I0303	Szakdolgozat 3	10				G	I0101, I0201		F	10	I v X

PROGRAMOZÓ MATEMATIKUS szak

Kötelező szakmai tárgyak

Kód	Tantárgynév	Kredit	Heti óraszám			Számmonkérés	Előfeltételek	Helyettesítő tárgy	Periódus	Java-solt félév	Szak
			Elmélet	Gyakorlat tant.	labor						
M1714	Matematika 1	9	4	4		K		M1101, M1102 M1301, M1302	1	1	PM
M1602	Matematikai logika	4	2	2		K			F	1	PM
I1201	Informatika 1	4	2		2	K			F	1	PM
I1301	Hardver 1	3	2			K			1	1	PM
M1715	Matematika 2	9	4	4		K	M1714	M1303, M1304 M1501, M1502 M1601	2	2	PM
I1202	Informatika 2	4	2	2		K	I1201		2	2	PM
I1203	Programozás 1	6	2		4	K	I1201		2	2	PM
I1204	Operációs rendszerek 1	5	2		2	K	I1201		2	2	PM
M1716	Matematika 3	9	4		4	K	M1715	M2504, M2505	1	3	PM
I1205	Programozás 2	6	2		4	K	I1202, I1203		1	3	PM
I1207	Adatbázisrendszerek	6	2		4	K	I1202, M1602		1	3	PM
I2201	Operációs rendszerek 2	5	2		2	K	I1204		1	3	PM
I0101	Szigorlat I	5				S	I1202, I1204, I1205, I1207		F	3	PM
I2101	Programozáselmélet 1	5	2	2		K	M1602, I1205		2	4	PM
I2102	Mesterséges intelligencia 1	5	2	2		K	I1202, I1205		2	4	PM
I2103	Nyelvek és automaták	5	2	2		K	M1704		2	4	PM
I2401	Rendszerszervezés 1	3	2			K	I1205		2	4	PM
I2402	Bev. a komputergrafikába	4	2		2	K	M1705, I1203		F	5	PM
I3302	Assembler	4	2		2	K	I2201, I1203		1	5	PM
I2301	Hálózatok	4	2		2	K	I0101, I1301		2	6	PM
I0301	Szakdolgozat 1	5				G	I0101		F	4	PM
I0302	Szakdolgozat 2	5				G	I0101		F	5	PM
I0303	Szakdolgozat 3	10				G	I0101		F	6	PM

PROGRAMTERVEZŐ MATEMATIKUS szak

Kötelező szakmai tárgyak

Kód	Tantárgynév	Kredit	Heti óraszám			Számmonkérés	Előfeltételek	Helyettesítő tárgy	Periódus	Java-solt félév	Szak
			Elmélet	Gyakorlat tant.	labor						
I2104	Algoritmuselmélet	4	2	2		K	M1602		1	5	PTM
I2105	Mesterséges intelligencia 2	4	2	2		K	M1602, I2102		1	5	PTM
I3304	A rendszerfejl.technológiája	4	2		2	K	I1207, I2401		1	5	PTM
I0201	Szigorlat II	5				S	M1602, I2101, I2102, I2103, I2104		F	5	PTM
I2402	Bev. a komputergrafikába	4	2		2	K	M1705, I1203		F	6	PTM
I2301	Hálózatok	4	2		2	K	I0101, I1301		2	6	PTM
I0401	Diplomamunka 1	10				G	I0101, I0201		F	7	PTM
I0402	Diplomamunka 2	10				G	I0101, I0201		F	8	PTM
I0403	Diplomamunka 3	10				G	I0101, I0201		F	9	PTM
I0404	Diplomamunka 4	20				G	I0101, I0201		F	10	PTM

INFORMATIKUS-KÖNYVTÁROS szak

Kötelező szakmai tárgyak

			Heti óraszám	Számmonkérés		Helyettesítő tárgy		Java-solt félév	
--	--	--	--------------	--------------	--	--------------------	--	-----------------	--

Kód	Tantárgynév	Kre- dit	Elmé- let	Gyakorlat		mon- kérés	Előfeltételek	tesítő tárgy	Peri- ódus	solt félév	Szak
				tant.	labor						
I1901	Bevezetés	3	2			K			1	1	IK
I1902	Kommunikációelmélet	3	2			K			1	1	IK
I1903	Művelődésszociológia	2		2		G			2	2	IK
I2904	Könyvtártörténet 1	3	2			K			1	1	IK
I2905	Könyvtártörténet 2	3	2			K	I2904		2	2	IK
I2906	Könyvtártörténet 3	2		2		G	I2905		1	3	IK
I2907	Könyvtártan 1	3	2			K	I1901, I1902		2	2	IK
I2908	Könyvtártan 2	3	2			K	I2907		1	3	IK
I2909	Könyvtártan 3	2		2		G	I2908		2	4	IK
I2910	Dokumentumleírás 1	3	2			K			1	1	IK
I2911	Dokumentumleírás 2	2		2		G	I2910		2	2	IK
I2912	Dokumentumleírás 3	2		2		G	I2911		1	3	IK
I2913	Osztályozás 1	4	2	2		K	I2910		1	3	IK
I2914	Osztályozás 2	2		2		G	I2913		2	4	IK
I2915	Szigorlat I	7				S	I2904 - I2914		F	4	IK
I1920	Matematikai alapvetés 1	3	2			K			1	1	IK
I1921	Matematikai alapvetés 2	3	2			K	I1920		2	2	IK
I1201	Informatika 1	4	2		2	K			2	2	IK
I2922	A programozás alapjai 1	5	2		2	K	I1201	I1203	1	3	IK
I2923	A programozás alapjai 2	2			2	G	I2922		2	4	IK
I2924	Adatbáziskezelés	5	2		2	K	I1921, I1201, I2922	I1207	1	5	IK
I2927	Szigorlat II	4				S	I1201, I2922, I2923, I2924		F	6	IK
I2940	Szövegfeldolgozás 1	3	2			K	I2914, I1201		1	5	IK
I2941	Szövegfeldolgozás 2	2		2		G	I2940		2	6	IK
I2943	Tájékoztató 1	4	2	2		K	I2912, I2914		1	5	IK
I2944	Tájékoztató 2	4	2	2		K	I2943		2	6	IK
I3945	Információs rendszerek 1	3	2			K	I2914, I2941, I2943		2	6	IK
I3946	Információs rendszerek 2	2		2		G	I3945		1	7	IK
I3930	Rendszerszervezés alapjai	5	2	2		K	I2924		1	7	IK
I3947	Szigorlat III	5				S	I2940, I2941, I2943, I2944, I3930		F	7	IK
I3948	Menedzsment	4	2	2		K	I3930, I2909		2	8	IK
I3950	Rendszerfejlesztés 1	3	2			K	I3930, I3945		2	8	IK
I3951	Rendszerfejlesztés 2	2		2		G	I3950		1	9	IK
I3987	Könyvtári gyakorlat 1	3			120 ó	G	I2915, I2927		F	6 után	IK
I3988	Könyvtári gyakorlat 2	4			144 ó	G	I2915, I2927, I3947		F	9	IK
I3989	Könyvtári gyakorlat 3	3			96 ó	G	I2915, I2927, I3947		F	10	IK
I3991	Szakdolgozat 1	5				G	I2915, I2927		F	8	IKvX
I3992	Szakdolgozat 2	5				G	I2915, I2927		F	9	IKvX
I3993	Szakdolgozat 3	10				G	I2915, I2927		F	10	IKvX