

**Programtervező matematikus - SÁVOK (7-10. félév)**

Kód	Tanegység	Előadás	Vizsga	Gyakorlat	Gyak. jegy.	Kredit	Típus	Előfeltétel	Ajánlott félév	7. félév	8. félév	9. félév	10. félév	Megjegyzés
<b>Kötelező</b>														
IKP-AN5E	Analízis 5	2	K			2	K	IKP-AN4	5					
IKP-AN5G	Analízis 5			2	GY	2	K		5					
IKP-AN6E	Analízis 6	2	K			2	K	IKP-AN5	6					
IKP-AN6G	Analízis 6			2	GY	2	K		6					
IKP-SZG3	Informatika szigorlat					3	K	IKP-ANY1 (gyenge), IKP-AB (gyenge), IKP-FP1, IKP-FP2 (gyenge), IKP-PP (gyenge), IKP-OR (gyenge), IKP-SZH (gyenge)	6					
IKP-AN7E	Analízis 7	2	K			2	K	IKP-AN6	7	2+0 K				
IKP-AN7G	Analízis 7			2	GY	2	K		7	0+2 GY				
IKP-AN8E	Analízis 8	2	K			2	K	IKP-AN7	8		2+0 K			
IKP-AN8G	Analízis 8			2	GY	2	K		8		0+2 GY			
IKP-PRE1E	Programozási módszertan elmélete 1.	2	K			2	K	IKP-PNY2	7	2+0 K				
IKP-PRE1G	Programozási módszertan elmélete 1.			2	GY	2	K		7	0+2 GY				
IKP-PRE2E	Programozási módszertan elmélete 2.	2	K			2	K	IKP-PRE1	8		2+0 K			
IKP-PRE2G	Programozási módszertan elmélete 2.			2	GY	2	K		8		0+2 GY			
	Szakmai speciál előadások					4								
IKP-NPRG	Nagyprogram					10								Aki a harmadéves szakdolgozatot elvégezte, azoknak a hallgatóknak nem kötelező.
	Diplomamunka					30								
<b>I/1 Programozási nyelvek (Sávfelelős oktatók: Nyékyné Gaizler Judit, Horváth Zoltán)</b>														
IKP-1ANY2E	Formális nyelvek és automaták 2.	2	K			2	K	IKP-ANY1	7	2+0 K				
IKP-1PNY3E	Programozási nyelvek 3.	2	K			2	K	IKP-PNY2E	8		2+0 K			

**Programtervező matematikus - SÁVOK (7-10. félév)**

Kód	Tanegység	Előadás	Vizsga	Gyakorlat	Gyak. jegy.	Kredit	Típus	Előfeltétel	Ajánlott félév	7. félév	8. félév	9. félév	10. félév	Megjegyzés
IKP-1FSZ1E	Formális szemantika 1.	2	K			2	K	IKP-BP2E, IKP-LOGE, IKP-PNY2E	9			2+0 K		
IKP-V1NET	A .NET Framework és programozása	2	k			2	KV	IKP-EA4E, IKP-PNY2E	7	2+0 k				
IKP-V1DNT	A .NET Framework és programozása II, nyelvi támogatás	2	K			2	KV	IKP-V1NET	8		2+0 K			Csak a 2006/2007-es tanévben volt felvehető a sávban.
IKP-V1EIF	Az Eiffel programozási nyelv EA	2	K			2	KV	IKP-PNY2E	7	2+0 K				
IKP-V1ANY3	Formális nyelvek és automaták 3.	2	K			2	KV	IKP-1ANY2E	8		2+0 K			
IKP-V1FSZ2E	Formális szemantika 2.	2	K			2	KV	IKP-V1FSZ	10				2+0 K	
IKP-V1FSZ	Formális szemantika szeminárium			2	GY	2	KV	IKP-BP2E, IKP-LOGE, IKP-PNY2E	9			0+2 GY		
IKP-V1FPI	Funkcionális programnyelvek implementációja	2	K			2	KV	IKP-FP2	8		2+0 K			
IKP-V1FPE	Funkcionális programozás nyelvi elemei	2	K			2	KV	IKP-PNY1E, IKP-BP2E	7	2+0 K				
IKP-V1FPG	Funkcionális programozás nyelvi elemei			2	GY	2	KV	IKP-PNY1E, IKP-BP2E	7	0+2 GY				
IKP-V1CPP	Haladó C++ programozás	2			GY	2	KV	IKP-PNY2E	8		2+0 GY			
IKP-V1JAV	Java programozási nyelv	2	K			0	KV	IKP-PNY2E	7	2+0 K				
IKP-V1LPE	Logikai programozás nyelvi eszközei	2	K			2	KV	IKP-PNY1E, IKP-BP2E	10				2+0 K	
IKP-V1PNY4	Programozási nyelvek 4. szeminárium	2	K			2	KV	IKP-PNY2E	7	2+0 K				
IKP-V1SCNY	Scriptnyelvek			2	GY	2	KV	IKP-PNY2E	7	0+2 GY				
IKP-V1SZAE	Sztocasztikus automaták	2	K			2	KV	IKP-ANY1E	8		2+0 K			
<b>I/2A Számítógépes hálózatok (Sávfelelős oktató: Tőke Pál)</b>								IKP-SZH						
IKP-2APF1E	Párhuzamos folyamatok 1.	2	K			2	K		7	2+0 K				
IKP-2APF2E	Párhuzamos folyamatok 2.	2	K			2	K	IKP-2APF1	8		2+0 K			
IKP-2AH1E	Számítógép hálózatok 1.	2	K			2	K		8		2+0 K			
IKP-2AH1G	Számítógép hálózatok 1.			2	GY	2	K		8		0+2 GY			
IKP-2AH2E	Számítógép hálózatok 2.	2	K			2	K	IKP-2AH1	9			2+0 K		
IKP-2AH2G	Számítógép hálózatok 2.			2	GY	2	K		9			0+2 GY		
IKP-V2AGR1	GRID rendszerek 1.	2	K			2	KV		7	2+0 K				
IKP-V2AGR2	GRID rendszerek 2.	2	K			2	KV	IKP-V2AGR1	8		2+0 K			
IKP-V2AK1E	Komponens alapú fejlesztés 1.	2	K			2	KV		7	2+0 K				
IKP-V2AK1G	Komponens alapú fejlesztés 1.			2	GY	2	KV		7	0+2 GY				
IKP-V2AK2E	Komponens alapú fejlesztés 2.	2	K			2	KV	IKP-V2AK1	8		2+0 K			

**Programtervező matematikus - SÁVOK (7-10. félév)**

Kód	Tanegység	Előadás	Vizsga	Gyakorlat	Gyak. jegy.	Kredit	Típus	Előfeltétel	Ajánlott félév	7. félév	8. félév	9. félév	10. félév	Megjegyzés
IKP-V2AK2G	Komponens alapú fejlesztés 2.			2	GY	2	KV		8		0+2 GY			
IKP-V2AOR	Osztott rendszerek	2	K			2	KV		8		2+0 K			
IKP-2BPA1E	Párhuzamos algoritmusok 1.	2	K			2	KV	IKP-BM3	7	2+0 K				
IKP-2BPA1G	Párhuzamos algoritmusok 1.			2	GY	2	KV		7	0+2 GY				
<b>I/2B Párhuzamos rendszerek (Sávfelelős oktató: Iványi Antal)</b>														
IKP-2BPA1E	Párhuzamos algoritmusok 1.	2	K			2	K	IKP-BM3	7	2+0 K				
IKP-2BPA1G	Párhuzamos algoritmusok 1.			2	GY	2	K		7	0+2 GY				
IKP-2BPA2E	Párhuzamos algoritmusok 2.	2	K			2	KV	IKP-2BPA1	8		2+0 K			
IKP-2BPA2G	Párhuzamos algoritmusok 2.			2	GY	2	KV		8		0+2 GY			
IKP-2BEK1	Elektronikus könyvtárak használata és fejlesztése			2	GY	2	KV		8		0+2 GY			
ffffn9k07	Kommunikációs hálózatok forgalmának modellezése	2	K			2	KV		7	2+0 K				
IKP-V2BNH1	Nagy hatékonyságú számítások RISC processzorokkal 1.			2	GY	2	KV	IKP-BM3, IKP-FP1	7	0+2 GY				
IKP-V2BNH2	Nagy hatékonyságú számítások RISC processzorokkal 2.			2	GY	2	KV	IKP-V2BNH1	8		0+2 GY			
IKP-V2BÜA	Ütemezési algoritmusok			2	GY	2	KV		7	0+2 GY				
IKP-8KRE	Rejtjelezés	2	K			2	KV	IKP-BM1	10				2+0 K	
IKP-2APF1E	Párhuzamos folyamatok 1.	2	K			2	KV		7	2+0 K				
IKP-V2AGR1	GRID rendszerek 1.	2	K			2	KV		7	2+0 K				
<b>I/3 Mesterséges intelligencia (Sávfelelős oktató: Gregorics Tibor)</b>									IKP-MI1					
IKP-3MI2E	Mesterséges intelligencia alapjai 2.	2	K			2	K		7	2+0 K				
IKP-3MI2G	Mesterséges intelligencia alapjai 2.			2	GY	2	K		7	0+2 GY				
IKP-V3AMA	Ágensek és multi-ágens rendszerek	2	K			2	KV		7	2+0 K				
IKP-V3BF	Beszéd felismerés			2	GY	2	KV		7	0+2 GY				
IKP-V3ASK	Képfeldolgozás			2	GY	2	KV		7	0+2 GY				
IKP-V3LIS	LISP			2	GY	2	KV		7	0+2 GY				
IKP-V3MT	Megerősítő tanulás	2	K			2	KV		8		2+0 K			
IKP-V3MIA	Mesterséges intelligencia alkalmazások			2	GY	2	KV		8		0+2 GY			
IKP-V3MNH	Mesterséges neuronhálók	2	K			2	KV		7	2+0 K				
IKP-V3PMP	Problémamegoldás Prologban	2	K			2	KV	IKP-V3PRO	8		2+0 K			
IKP-V3PRO	Prolog			2	GY	2	KV		7	0+2 GY				
IKP-V3RO	Robotika			2	GY	2	KV	IKP-3MI2E	7	0+2 GY				

**Programtervező matematikus - SÁVOK (7-10. félév)**

Kód	Tanegység	Előadás	Vizsga	Gyakorlat	Gyak. jegy.	Kredit	Típus	Előfeltétel	Ajánlott félév	7. félév	8. félév	9. félév	10. félév	Megjegyzés
IKP-V3TMR1	Több-ágensu mobil robot rendszer célorientált vezérlése 1.			2	GY	2	KV	IKP-3MI2E	8		0+2 GY			
IKP-V3TMR2	Több-ágensu mobil robot rendszer célorientált vezérlése 2.			2	GY	2	KV	IKP-V3TMR1	9			0+2 GY		
IKP-V3TKR	Tudásalapú keretrendszerek			2	GY	2	KV	IKP-3MI2E	9			0+2 GY		
IKP-V3TAR	Tudásalapú rendszerek fejlesztése			2	GY	2	KV	IKP-3MI2E	8		0+2 GY			
IKP-V3TAT	Tudásalapú technológia, szakérto rendszerek	2	K			2	KV	IKP-3MI2E	9			2+0 K		
IKP-V3VL	Virtuális lények			2	GY	2	KV		7	0+2 GY				
<b>I/4 Információkezelés (Sávfelelős oktató: Benczúr András)</b>														
IKP-4IK1E	Az információkezelés elmélete és gyakorlata 1.	2	K			2	K	IKP-AB	7	2+0 K				
IKP-4IK1G	Az információkezelés elmélete és gyakorlata 1.			2	GY	2	K		7	0+2 GY				
IKP-4IK2E	Az információkezelés elmélete és gyakorlata 2.	2	K			2	K	IKP-4IK1	8		2+0 K			
IKP-4IK2G	Az információkezelés elmélete és gyakorlata 2.			2	GY	2	K		8		0+2 GY			
IKP-4IK3E	Az információkezelés elmélete és gyakorlata 3.	4	K			4	K	IKP-4IK2	9			4+0 K		
IKP-4IK3G	Az információkezelés elmélete és gyakorlata 3.			2	GY	2	K		9			0+2 GY		
IKP-4IK4E	Az információkezelés elmélete és gyakorlata 4.	2	K			2	K	IKP-4IK3	10				2+0 K	
IKP-4IK4G	Az információkezelés elmélete és gyakorlata 4.			2	GY	2	K		10				0+2 GY	
<b>I/5 Logika és számításmélet (Sávfelelős oktatók: Horváth Sándor, Pásztorné Varga Katalin)</b>								IKP-LOG, IKP-BM2, IKP-BP2,						
IKP-5KE1E	Kiszámíthatóságelmélet 1.	2	K			2	K		7	2+0 K				
IKP-5KE2E	Kiszámíthatóságelmélet 2.	2	K			2	K	IKP-5KE1E	8		2+0 K			
IKP-5MLE	Matematikai logika	2	K			2	K		7	2+0 K				
IKP-5MLG	Matematikai logika			2	GY	2	K		7	0+2 GY				
IKP-5LPE	Matematikai logika és logikai programozás	2	K			2	K	IKP-5ML	8		2+0 K			
IKP-5LPG	Matematikai logika és logikai programozás			2	GY	2	K		8		0+2 GY			
IKP-5PS1E	Programstruktúrák elmélete 1.	2	K			2	K		9			2+0 K		

**Programtervező matematikus - SÁVOK (7-10. félév)**

Kód	Tanegység	Előadás	Vizsga	Gyakorlat	Gyak. jegy.	Kredit	Típus	Előfeltétel	Ajánlott félév	7. félév	8. félév	9. félév	10. félév	Megjegyzés
IKP-5PS2E	Programstruktúrák elmélete 2.	2	K			2	K	IKP-5PS1E	10				2+0 K	
<b>I/6 Diszkrét matematika (Sávfelelős oktató: Szőnyi Tamás)</b>														
IKP-6DM1G	Diszkrét matematika 1.			2	GY	2	K	IKP-BM2	7	0+2 GY				
IKP-6DM2E	Diszkrét matematika 2.	2	K			2	K	IKP-6DM1	9			2+0 K		
IKP-6DM2G	Diszkrét matematika 2.			2	GY	2	K		9			0+2 GY		
IKP-6AS1E	Adatstruktúrák	2	K			2	K	IKP-6DM1	8		2+0 K			
IKP-6BE1E	Bonyolultságelmélet 1.	2	K			2	K	IKP-6DM1	8		2+0 K			
IKP-6BE2E	Bonyolultságelmélet 2.	2	K			2	K	IKP-6BE1	9			2+0 K		
IKP-6AA1E	Algoritmikus adatvédelem	2	K			2	K		10				2+0 K	
IKP-6KO1E	Kombinatorikus optimalizálás	2	K			2	K		8		2+0 K			
<b>I/7 Grafika (Sávfelelős oktató: Vida János)</b>								IKP-BM1, IKP-LA1						
IKP-7DKE	Bevezetés a digitális képelemzésbe	2	K			2	K		7	2+0 K				
IKP-7SZGE	Bevezetés a számítógépi grafikába	2	K			2	K		7	2+0 K				
IKP-7GME	A geometriai modellezés alapjai	2	K			2	K	IKP-7SZGE (gyenge)	8		2+0 K			
IKP-7SZEE	Bevezetés a szoftver ergonómiába	2	K			2	K		9			2+0 K		
IKP-V7GML1	A geometria modellezés módszerei 1. (labor)			2	GY	2	KV	IKP-7GME (gyenge)	8,9,10		0+2 GY			
IKP-V7GML2	A geometria modellezés módszerei 2. (projekt)			2	GY	2	KV	IKP-7GME, IKP-EA3G	9,10			0+2 GY		
IKP-V7KEF1	Digitális képelemzés 1.			2	GY	2	KV	IKP-7DKE	9			0+2 GY		
IKP-V7KEF2	Digitális képelemzés 2.			2	GY	2	KV	IKP-7DKE	10				0+2 GY	
IKP-V7GM3	Felület és testmodellezés	2	K			2	KV	IKP-7GME, IKP-NA2	9			2+0 K		
IKP-V7SZG1	Számítógépi grafika 1.			2	GY	2	KV	IKP-7SZGE	8		0+2 GY			
IKP-V7SZG2	Számítógépi grafika 2.			2	GY	2	KV	IKP-7SZGE	9			0+2 GY		
IKP-V7SZG3	Számítógépi grafika 3.			2	GY	2	KV	IKP-V7SZG1	10				0+2 GY	
IKP-V7SZGSE	Számítógépes grafika 2.	2	K			2	KV	IKP-7SZGE, IKP-EA3	9			2+0 K		A "Bevezetés a számítógépi grafikába" c. tárgy folytatása.
IKP-V7SZGSG	Számítógépes grafika 2.			2	GY	2	KV		9			0+2 GY		
IKP-V7SZE	Szoftver-ergonómia gyakorlat			2	GY	2	KV	IKP-7SZEE (gyenge), IKP-EA3	9			0+2 GY		
IKI-WGRG	Web grafika I. (VRML)			2	GY	2	KV		7,8,9,10	0+2 GY				
IKP-9115	Web grafika II. (SVG)			2	GY	2	KV		7,8,9,10	0+2 GY				

**Programtervező matematikus - SÁVOK (7-10. félév)**

Kód	Tanegység	Előadás	Vizsga	Gyakorlat	Gyak. jegy.	Kredit	Típus	Előfeltétel	Ajánlott félév	7. félév	8. félév	9. félév	10. félév	Megjegyzés
IKP-V13WAVE	Waveletek és szűrőkészletek a képfeldolgozásban	2	K			2	KV	IKP-AN5	8		2+0 K			
IKP-9014	Háromdimenziós tervezés	3	K			3	KV		7	3+0 K				Elvégzése kiváltja "A geometriai modellezés alapjai" c. kötelező kurzust.
<b>I/8 Komputeralgebra (Sávfelelős oktató: Járai Antal)</b>														
IKP-8KA1E	Komputeralgebra 1.	2				0	K	IKP-BM2	7	2+0				
IKP-8KA2E	Komputeralgebra 2.	2	K			4	K	IKP-8KA1	8		2+0 K			
IKP-8VTE	Véges testek	2	K			2	K	IKP-BM3 (gyenge)	7	2+0 K				
IKP-8AKE	Algebrai kódoláselmélet	2	K			2	K	IKP-8VTE (gyenge)	8		2+0 K			
IKP-8AGSE	Algebrai geometriai számítások	2	K			2	K	IKP-BM2, IKP-LA2, IKP-AN5	9			2+0 K		
IKP-8KRE	Rejtjelezés	2	K			2	K	IKP-BM1	10				2+0 K	
IKP-8KDR1E	Kaotikus dinamikai rendszerek és fraktálgeometria 1.	2				0	K	IKP-AN5	9			2+0		
IKP-8KDR2E	Kaotikus dinamikai rendszerek és fraktálgeometria 2.	2	K			4	K	IKP-8KDR1	10				2+0 K	
<b>N/0 Numerikus analízis sávok (Sávfelelős oktató: Simon Péter)</b>														
IKP-9AN9E	Analízis 9.	2	K			2	K	IKP-AN8	9			2+0 K		
IKP-9DE1E	Differenciálegyenletek 1.	2	K			2	K	IKP-AN4	7	2+0 K				
IKP-9DE1G	Differenciálegyenletek 1.			1	GY	1	K		7	0+1 GY				
IKP-9DE2E	Differenciálegyenletek 2.	2	K			2	K	IKP-9DE1	8		2+0 K			
IKP-9NA3E	Numerikus analízis 3.	2	K			2	K	IKP-NA2	7	2+0 K				
IKP-9NA4E	Numerikus analízis 4.	2	K			2	K	IKP-9NA3	8		2+0 K			
IKP-9V3E	Valószínűségszámítás és matematikai statisztika 3.	2	K			2	K	IKP-V2	7	2+0 K				
IKP-9V4E	Valószínűségszámítás és matematikai statisztika 4.	2				0	K	IKP-9V3	8		2+0			
IKP-9V4G	Valószínűségszámítás és matematikai statisztika 4.			1	GY	3	K		8		0+1 GY			
<b>N/1</b>														

**Programtervező matematikus - SÁVOK (7-10. félév)**

Kód	Tanegység	Előadás	Vizsga	Gyakorlat	Gyak. jegy.	Kredit	Típus	Előfeltétel	Ajánlott félév	7. félév	8. félév	9. félév	10. félév	Megjegyzés
IKP-10PD1E	Parciális differenciálegyenletek numerikus megoldása 1.	2	K			2	K	IKP-9DE1 (gyenge)	7	2+0 K				Az N/1 sávhoz fel kell venni: IKP-9DE1, IKP-9DE2, IKP-9NA3, IKP-9NA4 tárgyakat
IKP-10PD1G	Parciális differenciálegyenletek numerikus megoldása 1.			2	GY	2	K		7	0+2 GY				
IKP-10PD2E	Parciális differenciálegyenletek numerikus megoldása 2.	2	K			2	K	IKP-10PD1	8		2+0 K			
IKP-10PD2G	Parciális differenciálegyenletek numerikus megoldása 2.			2	GY	2	K		8		0+2 GY			
IKP-10PD3E	Parciális differenciálegyenletek numerikus megoldása 3.	2	K			2	K	IKP-10PD2	9			2+0 K		
IKP-10PD3G	Parciális differenciálegyenletek numerikus megoldása 3.			2	GY	2	K		9			0+2 GY		
IKP-10PD4E	Parciális differenciálegyenletek numerikus megoldása 4.	2	K			2	K	IKP-10PD3	10				2+0 K	
IKP-10PD4G	Parciális differenciálegyenletek numerikus megoldása 4.			2	GY	2	K		10				0+2 GY	
<b>N/3</b>														
IKP-12TKIE	Tömegkiszolgálás és sorbanállás	3	K			3	K		7	3+0 K				Az N/3 sávhoz fel kell venni: IKP-9NA3, IKP-9NA4, IKP-9V3, IKP-9V4 tárgyakat
IKP-12TS1E	Többdimenziós statisztika 1.	2	K			2	K		8		2+0 K			
IKP-12TS2E	Többdimenziós statisztika 2.	3	K			3	K	IKP-12TS1	9			3+0 K		
IKP-12SPIG	Statisztikai programcsomagok 1.			3	GY	3	K		9			0+3 GY		
IKP-12SP2G	Statisztikai programcsomagok 2.			2	GY	2	K	IKP-12SP1	10				0+2 GY	
IKP-12SZM1E	Szimulációs módszerek	3	K			3	K		10				3+0 K	
<b>N/4</b>														
IKP-13AEG	Approximációelmélet			3	GY	3	K	IKP-AN4	7	0+3 GY				Az N/4 sávhoz fel kell venni: IKP-9AN9, IKP-9NA3, IKP-9NA4 tárgyakat
IKP-13AEE	Approximációelmélet	2	K			2	K	IKP-13AEG	8		2+0 K			
IKP-V13WAVE	Waveletek és szűrőkészletek a képfeldolgozásban	2	K			2	KV	IKP-AN5	8,10		2+0 K			
IKP-13FAE	Fourier analízis	2	K			1	K	IKP-9AN9	10				2+0 K	
IKP-13FAG	Fourier analízis			2	GY	2	K		10				0+2 GY	

**Programtervező matematikus - SÁVOK (7-10. félév)**

Kód	Tanegység	Előadás	Vizsga	Gyakorlat	Gyak. jegy.	Kredit	Típus	Előfeltétel	Ajánlott félév	7. félév	8. félév	9. félév	10. félév	Megjegyzés
IKP-13ANE	Analízis 10.	3	K			3	K	IKP-9AN9	10				3+0 K	
IKP-13TR1E	Transzformációk az alkalmazott matematikában	2	K			2	K	IKP-AN5	9			2+0 K		
IKP-13TR2G	Transzformációk az alkalmazott matematikában			2	GY	2	K	IKP-13TR1	10				0+2 GY	
<b>O/1 Operációkutatás (Sávfelelős oktató: Vízvári Béla)</b>								IKP-OK2						
IKP-14LPE	Lineáris programozás	2	K			2	K		7	2+0 K				
IKP-14DAG	Döntésanalízis			1	GY	1	K		7	0+1 GY				
IKP-14OKSG	Operációkutatási szoftverek			1	GY	1	K		7	0+1 GY				
IKP-14EPE	Egészértéku programozás	2	K			2	K		9			2+0 K		
IKP-6KO1E	Kombinatorikus optimalizálás	2	K			2	K		8		2+0 K			
IKP-6KO1G	Kombinatorikus optimalizálás			2	GY	2	K/KV		8		0+2 GY			Az O/1-et és I/6-ot együtt végzőknek kötelező(K), és kötelezően választható(KV) a csak O/1-et végzőknek.
IKP-14NOME	Nemlineáris optimalizálási módszerek	2	K			2	K		8		2+0 K			
IKP-14ÜEE	Ütemezésmélt	2	K			2	K		9			2+0 K		
IKP-14OKMG	Operációkutatási modellek szemináriuma			2	GY	2	KV		10				0+2 GY	
IKP-14UMOE	Új típusú módszerek az operációkutatásban	2	K			2	KV		10				2+0 K	
<b>Közgazdasági (Sávfelelős oktató: Kurtán Lajos)</b>								120 kredit elvégzése						
IKP-15MIÖE	Mikroökonómia	2	K			2	K		7	2+0 K				
IKP-15MIÖG	Mikroökonómia			1	GY	1	K		7	0+1 GY				
IKP-15MAÖE	Makroökonómia	2	K			2	K		8		2+0 K			
IKP-15MAÖG	Makroökonómia			1	GY	1	K		8		0+1 GY			
IKP-15PÜTE	Pénzügytan	2	K			2	K	IKP-15MIÖ, IKP-15MAÖ	9			2+0 K		
IKP-V15VPÜ	Vállalati pénzügyek	2	K			2	K	IKP-15MIÖ, IKP-15MAÖ	9			2+0 K		
IKP-15ÁLLE	Államháztartás, adózás, közbeszerzés	2	K			2	K	IKP-15MIÖ, IKP-15MAÖ	10				2+0 K	
IKP-15SZIE	Számviteli ismeretek	2	K			2	K	IKP-15MIÖ, IKP-15MAÖ	10				2+0 K	
IKP-15SZIG	Számviteli ismeretek			2	GY	2	K		10				0+2 GY	



**Programtervező matematikus - SÁVOK (7-10. félév)**

Kód	Tanegység	Előadás	Vizsga	Gyakorlat	Gyak. jegy.	Kredit	Típus	Előfeltétel	Ajánlott félév	7. félév	8. félév	9. félév	10. félév	Megjegyzés
<b>Jogi (Sávfelelős oktató: Révész T. Mihály)</b>														
IKP-16BJTE	Bevezetés a jogtudományokba	2	K			2	K		7	2+0 K				
IKP-16JIE	Jogi informatika	1	K			1	K		7	1+0 K				
IKP-16JIE	Jogi informatika			1	GY	1	K		7	0+1 GY				
IKP-16VNJE	A véleménynyilvánítás joga	2	K			2	K		8		2+0 K			
IKP-16AVJE	Az adatvédelem joga	2	K			2	K		8		2+0 K			
IKP-16FJAE	A felelősség jogi alakjai a neten	2	K			2	K		9			2+0 K		
IKP-16ÜKJE	Az üzleti kommunikáció joga	2	K			2	K		9			2+0 K		
IKP-16ÜKJG	Az üzleti kommunikáció joga			1	GY	1	K		9			0+1 GY		
IKP-16SZJE	A szerzői jogok az információs társadalomban	2	K			2	K		10				2+0 K	
<b>Multimédia (Sávfelelős oktatók: Turcsányiné Szabó Márta, Zsakó László)</b>														
IKI-MSG	Multimédia anyagok szerkesztése			2	GY	2	K		7	0+2 GY				
IKI-WSG	Web-szerkesztés			2	GY	2	K		7	0+2 GY				
IKI-MAE	Multimédia alapismeretek	1				0	K		8		1+0			
IKI-MAG	Multimédia alapismeretek			1	GY	2	K		8		0+1 GY			
IKI-WP1E	Web programozás 1.	1				0	K	IKI-WSG	8		1+0			
IKI-WP1G	Web programozás 1.			1	GY	2	K		8		0+1 GY			
IKI-WP2E	Web programozás 2.	1				0	K	IKI-WP1	9			1+0		
IKI-WP2G	Web programozás 2.			1	GY	2	K		9			0+1 GY		
IKI-WABG	Web adatbázis programozás			2	GY	2	K	IKI-WP1	10				0+2 GY	
IKI-WANG	Web animáció			2	GY	2	K		10				0+2 GY	
IKI-WGRG	Web grafika (VRML)			2	GY	2	KV		7,8,9,10		0+2 GY			
IKP-9115	Web grafika II. (SVG)			2	GY	2	KV		7,8,9,10		0+2 GY			
<b>Térinformatika (Sávfelelős oktató: Elek István)</b>														
IKP-18TE	Térképészet	2	K			2	K		7	2+0 K				
IKP-18GIE	Térinformatika	2	K			2	K	IKP-18TE (gyenge)	7	2+0 K				
IKP-18GIG	Térinformatika			2	GY	2	K	IKP-18GIE	8		0+2 GY			
IKP-18TAE	Térinformatikai adatbázisok	2	K			2	K	IKP-18GIE	8		2+0 K			
IKP-18TAG	Térinformatikai adatbázisok			2	GY	2	K		8		0+2 GY			
IKP-18TFEE	Távérzékelte felvételek elemzése	2	K			2	K	IKP-18GIE	9			2+0 K		
IKP-18TFEE	Távérzékelte felvételek elemzése			2	GY	2	K		9			0+2 GY		

**Programtervező matematikus - SÁVOK (7-10. félév)**

Kód	Tanegység	Előadás	Vizsga	Gyakorlat	Gyak. jegy.	Kredit	Típus	Előfeltétel	Ajánlott félév	7. félév	8. félév	9. félév	10. félév	Megjegyzés
IKP-V18TAFG	Térinformatikai alkalmazások fejlesztése			2	GY	2	K	IKP-18GIE	10				0+2 GY	
<b>Szoftvertechnológia (Sávfelelős oktatók: Sike Sándor, Fóthi Ákos)</b>								IKP-SZG2, IKP-EA4						
IKP-19SME	A szoftverfejlesztés módszertana	2	K			2	K		7	2+0 K				
IKP-19PVE1	Projekt- és vállalatirányítás az informatikában 1.	2	K			2	K		7	2+0 K				
IKP-19PVE2	Projekt- és vállalatirányítás az informatikában 2.			2	GY	2	KV	IKP-19SME, IKP-19PVE1	8		0+2 GY			
IKP-19PGY1	Szoftverfejlesztési projektmunka a gyakorlatban 1.			2	GY	2	K		7	0+2 GY				
IKP-19PGY2	Szoftverfejlesztési projektmunka a gyakorlatban 2.			2	GY	2	K	IKP-19PGY1	8		0+2 GY			
IKP-19PGY3	Szoftverfejlesztési projektmunka a gyakorlatban 3.			2	GY	2	K	IKP-19PGY2	9			0+2 GY		
IKP-19SQE	A szoftverfejlesztés minőségi aspektusai	2	K			2	K	IKP-19SME, IKP-PGY1	8		2+0 K			
IKP-V19ARE	Autonóm rendszerek	2	K			2	KV		9			2+0 K		
IKP-V19FMS	Formális módszerek a szoftvertechnológiában	2	K			2	KV		9			2+0 K		
<b>Erasmus (Sávfelelős oktató: Horváth Zoltán)</b>														
<b>Kooperatív képzés (Sávfelelős oktató: Szabóné Nacsza Rozália, Gergő Lajos)</b>								Az első 4 félév tárgyaitak elvégzése, IKP-SZG2						