

Műszaki informatikus egyetemi képzés tanterve

	Kötelező?	Tantárgy	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Köv.	Kredit	A tárgy kódja	előfelt.	Témacsop
			E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L						
<b>Alaptárgyak</b>																	
igen		Matematikai analízis I	4 4 0										K,Gy	10	A1a	-	
igen		Matematikai analízis II		4 3 0									K,Gy	8	A1b	A1a	
igen		Algebra és diszkrét matematika I	4 4 0										K,Gy	10	A2a	-	
igen		Algebra és diszkrét matematika II		3 2 0									K,Gy	6	A2b	A2a	
igen		Valószínűségszámítás			3 2 0								K	6	A3a	<b>A1b, A2b</b>	
igen		Sztochasztikus folyamatok				3 0 0							K	4	A3b	A3a	
igen		Az információtechnika fizikai alapjai I			4 1 2								K	8	A4	<b>A1b, A2b</b>	
igen		Az információtechnika fizikai alapjai II					3 1 0						K	6	A5	<b>A3a, A4, A6, mat. szig.</b>	
igen		Áramkörök elmélete és számítása			2 0 2								K	5	A6	<b>A1b, A2b</b>	
igen		Bevezetés a molekuláris biológiába I.	2 0 0										K	3	A7a	-	
igen		Bevezetés a molekuláris biológiába II.		2 0 0									K	3	A7b	<b>A7a</b>	
igen		A neurobiológia alapjai I.			3 2 0								K	6	A8a	<b>A7b</b>	
igen		A neurobiológia alapjai II.				3 2 0							K	6	A8b	<b>A8a</b>	
igen		Nyelvtechnológia alapjai							3 1 1				K	6	A9	<b>BA1</b>	
<b>Bevezető szaktárgyak</b>																	
igen		Bevezetés a számítástechnikába	0 0 3										Gy	4	B1	-	
igen		Bev. a programozásba I.	1 0 2										Gy	4	B4a	-	
igen		Bev. a programozásba II		1 0 3									Gy	6	B4b	<b>B4a</b>	
igen		Bevezetés a mérés technikába és jelfeldolgozásba		2 0 3									Gy	6	B2	-	
igen		Energiaforrások és rendszerek alapjai				2 0 0							K	3	B3	A4	

Műszaki informatikus egyetemi képzés tanterve

	Kötelező?	Tantárgy	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Köv.	Kredit	A tárgy kódja	előfelt.	Témacsoport	
			E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L							
<b>Bázis szaktárgyak</b>																		
igen		A digitális számítás elmélete						2 2 0						K	5	BA1	<u>A2b</u>	
igen		Digitális rendszerek és számítógép architektúrák				4 0 0								K	5	BA2	A6	
igen		Neurális hálózatok és analóg processzor tömbök elmélete					2 2 0							K	5	BA3	A6, <u>mat.szig.</u>	
igen		Információ és kódelmélet					4 0 0							K	5	BA5	A3b, BA4, <u>mat.szig.</u>	
igen		Számítógépezérelt irányítás és szabályozás elmélet				4 0 0								K	5	BA6	<u>A3a, mat.szig.</u>	
igen		Programozási nyelvek és módszerek				3 0 2								K	6	BA7	BA13	
igen		Szoftvertechnológia alapjai						2 0 2						K	5	BA8	BA2, <u>BA7</u>	
igen		Kommunikációs rendszerek alapjai					3 0 0							K	4	BA9	<u>A3b, mat.szig</u>	
igen		Digitális jelfeldolgozás				2 0 2								K	5	BA4	<u>A1b, A2b, B2</u>	
igen		Párhuzamos számítógép architektúrák							2 0 0					K	3	BA12	<u>BA2</u>	
igen		Adatszerkezetek és algoritmusok			2 0 2									K	5	BA13	<u>B4b, A2b</u>	
igen		Adatbázis rendszerek				2 0 2								K	5	BA14	BA13	
<b>Választható bázis szaktárgyak</b>																		
nem		Mikroelektronika							4 2 0					K	8	BA15	A5, A6	<u>IB, IIIA</u>
nem		Formális módszerek és definíciós technikák a telematikában						2 1 1						K	5	BA10	BA8, BA9	<u>IA, IIA, IIB</u>
nem		Operációs rendszerek alapjai					3 0 2							K	6	BA11	<u>B1, BA2</u>	IA, <u>IIA</u> , IIB
<b>Választható differenciált szaktárgyak</b>																		
nem		Internet protokollok							2 0 2					K	5	D2	BA9	<u>IA, IB, IIA, IIIA-B</u>
nem		Logisztika									2 0 0			K	3	D4	<u>A2b</u>	IIA
nem		Szoftver tervezés és minősítés							2 0 2					K	5	D5	<u>BA14, BA8</u>	<u>IIA, IIB</u>
nem		Képfeldolgozás						2 1 1						K	5	D6	<u>mat.szig.</u>	IA, IIA, IIIA-B
nem		Celluláris hullámszámítógépek						2 2 0						K	5	D7	<u>BA3</u>	<u>IA, IB, IIA, IIIA, IIB</u>
nem		Mesterséges intelligencia								4 0 0				K	5	D8	A3a, B1b, <u>mat.szig.</u>	IA, <u>IIA, IIB</u> , IIIA-B
nem		Adatbiztonság és kriptográfia								2 0 1				K	4	D9	BA5	IA, IIA-B

Műszaki informatikus egyetemi képzés tanterve

	Kötelező?	Tantárgy	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Köv.	Kredit	A tárgy kódja	előfelt.	Témacsoport
			E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L					
nem		Beszédfelismerés és szintézis						3 0 1					K	5	D10	BA4	IA-B, IIA, IIB, IIIA-B
nem		Bevezetés a .NET programozásba								0 0 2			Gy	2	D11	<b>BA7</b>	IIA
nem		Távközlő rendszerek forgalmi elemzése								3 1 0			K	5	D12	<b>BA9</b>	<b>IA</b>
nem		Távközlési hálózatok tervezése									3 1 0		K	5	D13	<b>D12</b>	IA
nem		Programozható VLSI alkatrészek és érzékelők							2 0 2				K	5	D14	<b>A6, L1a</b>	<b>IB, IIIA</b>
nem		Operációs rendszerek II.						3 0 2					K	6	D15	BA11 (gyenge)	IA, IIA-B
nem		Matematikai analízis III					2 2 0						K	5	A1c	<b>mat. szig</b>	IA-B, IIIA-B
nem		Bevezetés az operációkutatásba							2 1 0				K	4	D16	A3a	IA-B, IIIA
nem		Numerikus módszerek							2 0 1				K	3	D17	A1b, A2b	IA-B, IIA
nem		Array Signal Processing								2 0 0			K	2	D18	BA4	IB, IIIA-B
nem		Dinamikus rendszerek paramétereinek becslése							2 0 2				K	5	D19	BA6	IIIA
nem		Nyelvtechnológia eszközei								2 2 0			K	5	D21	A9	IIA, <b>IIB</b>
nem		Bevezetés a szoftver-ergonómiába								1 0 2			K	3	D23	B1b, BA8	IIA, IIB
nem		Nemlineáris dinamikus rendszerek elmélete							2 2 0				K	4	D24	<b>mat. szig</b>	IA, IB, <b>IIIA-B</b>
nem		Elektrofiziológiai mérések és protézisek I						2 0 2					K	5	D41a	<b>A8b</b>	IIIA, <b>IIIB</b>
nem		Elektrofiziológiai mérések és protézisek II							3 0 1				K	5	D41b	D41a	<b>IIIB</b>
nem		Orvosi képdiagnosztika								2 2 0			K	5	D42	<b>Mat. szig.</b> , D6, BA4, A3b	IIIA, IIIB
nem		Neurobiológia (érzékelés és plaszticitás)					2 0 0						K	3	D43	<b>A8b</b>	IIIA, <b>IIIB</b>
nem		Genetika-genomika							2 0 0				K	3	D44	<b>A7b</b>	IIIA, IIIB
nem		Bevezetés az immunológiába								2 0 0			K	3	D45	<b>A7b</b>	IIIA, IIIB
nem		Számító-, kommunikáló és érzékelő berendezések elektronikus egységei								2 0 0			K	3	D46	BA3, BA8	<b>IA, IB</b> , IIA, IIIA, IIIB
nem		Adatbányászat									2 0 1		K	3	D49	<b>A3a, BA14, BA7</b>	IIA, IIIA, IIIB
nem		Robotika									2 1 1		K	5	D50	<b>BA6</b>	IA-B, IIA, <b>IIIA, IIIB</b>

Műszaki informatikus egyetemi képzés tanterve

	Kötelező?	Tantárgy	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Köv.	Kredit	A tárgy kódja	előfelt.	Témacsoport
			E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L	E Gy L					
nem		Programozási módszertan									2 2 0		K	5	D51	<b>BA8</b>	<b>IIA, IIB</b>
nem		A számítógépes grafika alapjai							2 0 2				K	5	D52	<b>B1b, A1b, A2b</b>	IIA
nem		Biometrika a számítógépes személyazonosításban							2 0 0				K	3	D54	D6	IA, IIA, IIB
nem		C++ programozás							0 0 2				Gy	2	D55	<b>BA7</b>	IIA, IIB
nem		Spin 1/2 Quantum Systems: Dynamics and Circuit Models							1 0 0				K	1	D56	A5	IB
nem		Virtuális lények								2 0 2			K	3	D57	<b>mat szig. BA7</b>	IIA
nem		Attention Driven Multisensor Fusion and Navigation									2 1 0		K	4	D58	<b>BA4, D24</b>	IA-B, IIIA, IIB
nem		Java programming									2 0 2		K	5	D59	<b>BA7</b>	IIA
nem		Optikai érzékelő számítógépek								2 1 1			K	5	D60	<b>A5, BA3, B1</b>	IA, IB, IIIA, IIB
nem		Database Systems II.								2 1 0			K	3	D61	<b>BA14</b>	IIA
nem		Bevezetés a bioinformatikába								2 2 0			K	5	D62	<b>A7b, BA7, BA14</b>	IIB
nem		Mobil hálózatok								2 0 0			K	2	D63	<b>A3a, BA5</b>	<b>IA</b>
nem		Neuromorf mozgásvezérlés									2 1 0		K	3	D64	<b>mat.sz., A8b, B1</b>	IIIA, IIB
nem		Patterns in Java								2 0 2			K	5	D65	<b>BA7</b> D59 előny!	IIA
nem		Bankinformatika								2 2 0			K	4	D66	<b>BA8</b>	speckoll.
nem		Readings in Complexity and Computability								2 0 0			K	2	D67	<b>A1b, A2b</b>	speckoll.
nem		Database Seminar							0 0 2				Gy	2	D68	<b>BA14</b>	IIA
nem		Válogatott fejezetek a bioinformatikából									2 0 0		K	3	D69	<b>D62</b>	IIB
nem		Idegsejtek és neuronhálózatok modellezése							2 0 0				K	3	D70	<b>A3a, A8b</b>	<b>IIB</b>
nem		Adatbázis rendszerek megvalósítása								1 1 1			K	3	D71	<b>Mat.sz., D68</b>	IIA
nem		Ad hoc hálózatok								2 0 0			K	2	D73	<b>BA5, BA9</b>	IA
nem		Kombinatorikus módszerek								2 0 0			K	3	D74	<b>Mat.sz.</b>	speckoll.
nem		VLSI tervezési módszerek								2 0 2			K	5	D75	<b>D14</b>	IA, IB, IIIA
nem		A Rigorous Theory of Wolfram's New Kind of Science										1 0 0	K	1	D76	<b>Mat.sz.</b>	speckoll.

Műszaki informatikus egyetemi képzés tanterve

	Kötelező?	Tantárgy	1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		8.		9.		10.		Köv.	Kredit	A tárgy kódja	előfelt.	Témacsop			
			E	Gy	L	E	Gy	L	E	Gy	L	E	Gy	L	E	Gy	L	E	Gy	L	E	Gy						L		
nem		Háromdimenziós képanalízis														2	0	0						K	3	D77	<b>Mat.sz., D6</b>	IA, IIA		
nem		BioMEMS-ek és gyógyszeradagolók														2	0	0						K	2	D78	<b>A5, A8b</b>	IA, IIIA-B		
nem		Scriptnyelvek												0	0	2							Gy	2	D79	B4b	IIA			
nem		Digitális áramkörök tervezése programozható logikai áramkörön																0	0	3					Gy	3	D80	BA8, BA12	IB	
nem		Digitális IC gyakorlati tervezése																		0	0	2		Gy	2	D81	BA2, BA8, BA7	IA-B, IIIA_B		
nem		Eclipse modulok fejlesztése												0	0	2							Gy	2	D82	BA8	IIA-B			
<b>Közgazdasági és jogi alapismeretek</b>																														
igen		Közgazdaságtan alapjai																						K	5	D31	-			
igen		Jogi alapismeretek és szellemi tulajdon																						K	5	M1	-			
nem		Vállalkozásvezetés és vezetésorientált számvitel																4	0	0					K	5	D72	D31		
<b>Műveltségi tárgyak (mín. négy kötelező)</b>																														
		Bevezetés az esztétikába és etikába																						Gy	2	M2	-			
		“A fizika kultúrtörténete”				2	0	0																Gy	2	M3	-			
		Bevezetés a filozófiába-“Fides et Ratio”																						Gy	2	M4	-			
		Bevezetés a kereszténységbe																						Gy	2	M5	-			
		A biblia világa														2	0	0						Gy	2	M6				
		Bioetika és környezetetika I.														2	0	0						K	2	M7a				
		Bioetika és környezetetika II.														2	0	0						K	2	M7b	M7a			
<b>Humán komm. készség fejl tárgyak</b>																														
nem		Angol nyelv (középfokú nyelvvizsga hiányában)	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0											Gy	0	H1a, b, c,d			
nem		Második idegen nyelv (nem kötelező)												0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0		Gy	0	H2 a, b, c,	
igen		Írástechnika és íráskultúra	2	0	0																			Gy	2	H3	-			
nem		Vizuális képkultúra és kommunikáció																						Gy	3	H4	-			
nem		Multidiszciplináris kitekintés	1	0	0																			Gy	1	H6	-			

Műszaki informatikus egyetemi képzés tanterve

	Kötelező?	Tantárgy	1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		8.		9.		10.		Köv.	Kredit	A tárgy kódja	előfelt.	Témacsop					
			E	Gy	L	E	Gy	L	E	Gy	L	E	Gy	L	E	Gy	L	E	Gy	L	E	Gy						L				
<b>Labor, tervezés, diplomam.</b>																																
igen		Előírt laboratórium I.								0	0	4											Gy	4	L1a	BA9 (gyenge)						
igen		Előírt laboratórium II.											0	0	4								Gy	4	L1b	<b>L1a</b>						
igen		Önálló laboratórium I.													0	0	4						Gy	4	L2a	<b>L1b</b>						
igen		Önálló laboratórium II.													0	0	4						Gy	4	L2b	<b>L2a</b>						
igen		Mérnöki tervezés															0	0	8				Gy	8	L3	<b>L2b</b>						
igen		Diplomamunka																	0	30	0		A	30	L4	<b>L3</b>						
<b>Egyéb kreditponttal honorált többletvevényesség</b>																																
		Gyakorlatvezetés								0	2-4	0	0	2-4	0	0	2-4	0	0	2-4	0	0	2-4	0	0	2-4	0	Gy	2-4	T1a,b,c, d,e,f		
		Felügyelt önálló tanulás (szakmai gyakorlat)									x			x			x			x			x		Gy	2-4	T2a,b,c, d,e,f					
testn		Testnevelés	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	1	0		A	0	T3a, b,c,d,e,f, g,h,i		

\* 2003/2004 tanévtől kezdve a második évfolyam után szakiránytól függően