

Mérnökinformikus alapszak (BSc), nappali munkarend - Neumann János Egyetem, GAMF Műszaki és Informatikai Kar

A tanterv azon hallgatókra vonatkozik, akik tanulmányaikat 2026. szeptemberében vagy később kezdték el.

Gazdasági és humán ismeretek kr (ezek a KKK irányszámok: 15-25); teljesítendő kredit: 15

			1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen					
Tantárgy	Kredit előfeltétel	Tantárgyi előfeltétel	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	Tansz.					
Transzverzális ismeretek I								gyj	1	0	1	0																					gyj	1	0	1	0	IT					
Közgazdaságtan													k	3	1	1	0																k	3	1	1	0	AT					
Menedzsment													k	4	2	1	0																k	4	2	1	0	AT					
Jogi és munkavédelmi ismeretek																		k	4	1	1	0											k	4	1	1	0	AT					
Vállalkozás-gazdaságtan																						k	3	1	1	0								k	3	1	1	0	AT				
Összesen gazdasági és humán ismeretek:				0	0	0	0		1	0	1	0		7	3	2	0		4	1	1	0		3	1	1	0		0	0	0	0		0	0	0	0		15	5	4	0	

Természettudományos alapismeretek (ezek a KKK irányszámok: 40-45); teljesítendő kredit: 42

			1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen					
Tantárgy	Kredit előfeltétel	Tantárgyi előfeltétel	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	Tansz.					
Alapozó matematika			gyj	2	0	2	0																										gyj	2	0	2	0	AT					
Alapozó fizika			gyj	2	0	2	0																										gyj	2	0	2	0						
Analízis I.			gyj	4	2	2	0																										gyj	4	2	2	0	AT					
Fizika informatikusoknak			k	5	2	2	0																										k	5	2	2	0	AT					
A számítástudomány matematikai alapjai I.								k	5	2	2	0																					k	5	2	2	0	AT					
Villamosságtan								k	5	2	2	0																					k	5	2	2	0	IT					
Analízis II.		Analízis I.						k	4	2	2	0																					k	4	2	2	0	AT					
Algoritmusok és adatstruktúrák								gyj	5	2	0	2																					gyj	5	2	0	2	IT					
Valószínűségszámítás és statisztika		Analízis II.											k	5	2	2	0																k	5	2	2	0	AT					
A számítástudomány matematikai alapjai II.		A számítástudomány matematikai alapjai I.																k	5	2	2	0										k	5	2	2	0	AT						
Összesen természettudományos alapismeretek:				13	4	8	0		19	8	6	2		5	2	2	0		5	2	2	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		42	16	18	2	

Szakmai törzsanyag

Tantárgy	Kredit előfeltétel	Tantárgyi előfeltétel	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					Összesen					Tansz.
			ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L						
Digitális technika			k	5	2	2	0																											k	5	2	2	0	IT				
Bevezetés a generatív mesterséges intelligencia használatába			gyj	2	0	0	2																										gyj	2	0	0	2	IT					
Hálózati alapismeretek			k	5	2	0	2																										k	5	2	0	2	IT					
Programozás I.			gyj	5	0	0	4																										gyj	5	0	0	4	IT					
Beágyazott rendszerek alapjai		Digitális technika						gyj	2	0	0	2																						gyj	2	0	0	2	IT				
Mikroprocesszorok rendszertechnikája		Digitális technika						gyj	4	2	2	0																						gyj	4	2	2	0	IT				
Programozás II.								gyj	4	2	0	2																						gyj	4	2	0	2	IT				
Számítógép-architektúrák és operációs rendszerek		Digitális technika											k	5	2	0	2																	k	5	2	0	2	IT				
Adatbázisok													k	4	2	0	2																	k	4	2	0	2	IT				
Jelek és rendszerek		Villamosságtan											k	5	2	2	0																	k	5	2	2	0	IT				
Eseményvezérelt alkalmazások fejlesztése		Programozás II.											gyj	4	2	0	2																	gyj	4	2	0	2	IT				
Az informatikai biztonság alapjai													k	3	2	0	0																	k	3	2	0	0	IT				
Adatbázis rendszerek		Adatbázisok																gyj	5	2	0	2												gyj	5	2	0	2	IT				
Gépi tanulás alapjai																		gyj	4	2	0	2												gyj	4	2	0	2	IT				
Irányítástechnika		Jelek és rendszerek																k	5	2	2	0												k	5	2	2	0	IT				
Programozás III																		gyj	2	0	0	2												gyj	2	0	0	2	IT				
WEB-programozás I.																		gyj	5	2	0	2												gyj	5	2	0	2	IT				
Vállalati információs rendszerek		Adatbázisok																				k	5	2	0	2								k	5	2	0	2	IT				
Szoftvertchnológia és mesterséges intelligencia ügynökök alapjai																						k	5	2	0	2								k	5	2	0	2	IT				
Informatikai projektfeladat	120																									k	5	0	0	2						k	5	0	0	2	IT		
Összesen szakmai törzsanyag:				17	4	2	8		10	4	2	4		21	10	2	6		21	8	2	8		10	4	0	4		5	0	0	2		0	0	0	0		84	30	8	32	

Differenciált szakmai ismeretek (specializáció)

Tantárgy	Kredit előfeltétel	Tantárgyi előfeltétel	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen				
			ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L					
Specializációs tárgy1	100	a specializáció táblázatában megadva																				gyj	5	2	0	2								gyj	5	2	0	2				
Specializációs tárgy2	100	a specializáció táblázatában megadva																				gyj	5	2	0	2								gyj	5	2	0	2				
Specializációs tárgy3	100	a specializáció táblázatában megadva																				gyj	5	2	0	2								gyj	5	2	0	2				
Specializációs tárgy4	100	a specializáció táblázatában megadva																				gyj	5	2	0	2								gyj	5	2	0	2				
Specializációs tárgy5	100	a specializáció táblázatában megadva																									gyj	5	2	0	2				gyj	5	2	0	2			
Specializációs tárgy6	100	a specializáció táblázatában megadva																									gyj	5	2	0	2				gyj	5	2	0	2			
Specializációs tárgy7	100	a specializáció táblázatában megadva																									gyj	5	2	0	2				gyj	5	2	0	2			
Specializációs tárgy8	100	a specializáció táblázatában megadva																														gyj	5	2	0	2	gyj	5	2	0	2	
Összesen specializáció:				0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		20	8	0	8		15	6	0	6		5	2	0	2		40	16	0	16

Egyebek

Tantárgy	Kredit előfeltétel	Tantárgyi előfeltétel	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen					Tansz.
			ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L						
Bemeneti kompetencia mérés			ai	0	0	0	0																										ai	0			0	IT					
Informatikai szakmai angol I.			gyj	2	0	2	0																									gyj	2	0	2	0	NNK						
Testnevelés I.								ai	0	0	2	0																				ai	0	0	2	0	SK						
Testnevelés II.													ai	0	0	2	0															ai	0	0	2	0	SK						
Informatikai szakmai angol II.																									gyj	2	0	2	0			gyj	2	0	2	0	NNK						
Szakdolgozat készítés	170																														ai	15	0	0	2	ai	15	0	0	2	IT		
Szakmai gyakorlat (320 óra)	100																														ai	0				ai	0	0	0	0	IT		
Szabadon választható tárgyak min. 10 kr																									gyj	6	0	0	0		gyj	4	0	0	0	gyj	10	0	0	0			
Kimeneti kompetencia mérés																															ai	0	0	0	0	ai	0			0	IT		
Összesen egyebek:				2	0	2			0	0	2	0		0	0	2	0		0	0	0	0		0	0	0	0		8	0	2	0		19	0	0	2		29	0	8	2	
Összesen				32	8	12	8	0	30	12	11	6	0	33	15	8	6	0	30	11	5	8	0	33	13	1	12	0	28	6	2	8	0	24	2	0	4	0	210	67	38	52	

Alkalmazott mesterséges intelligencia specializáció. A felkínált 10 tárgyból (50 kreditből) 8 tárgy (40 kredit) teljesítése kötelező.

Tantárgy	Kredit előfeltétel	Tantárgyi előfeltétel	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					Összesen					Tansz.
			ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L						
Adatelemzés	100																					gyj	5	2	0	2								gyj	5	2	0	2	IT				
Mesterséges intelligencia matematikai alapjai	100																					gyj	5	2	0	2								gyj	5	2	0	2	IT				
Mély tanulás	100																					gyj	5	2	0	2								gyj	5	2	0	2	IT				
Virtualizáció és felhő alapú szolgáltatások	100																					gyj	5	2	0	2								gyj	5	2	0	2	IT				
Mesterséges intelligencia alapjai	100																					gyj	5	2	0	2								gyj	5	2	0	2	IT				
Természetes nyelvfeldolgozás	100																										gyj	5	2	0	2				gyj	5	2	0	2	IT			
Ipari képfeldolgozás	100	Analízis II																									gyj	5	2	0	2				gyj	5	2	0	2	IT			
Fuzzy rendszerek	100																										gyj	5	2	0	2				gyj	5	2	0	2	IT			
Intelligens folyamatautomatizálás és MI-alapú üzleti asszisztensek	100																										gyj	5	2	0	2				gyj	5	2	0	2	IT			
Kiberbiztonság MI eszközökkel	100																														gyj	5	2	0	2	gyj	5	2	0	2	IT		
Összesen				0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		25	10	0	10		20	8	0	8		5	2	0	2		50	20	0	20	

Kiberbiztonsági specializáció. A felkínált 9 tárgyból (45 kreditből) 8 tárgy (40 kredit) teljesítése kötelező.

			1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen							
Tantárgy	Kredit előfeltétel	Tantárgyi előfeltétel	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	Tansz.							
Szerveradminisztráció	100																						gyj	5	2	0	2	2							gyj	5	2	0	2	2	IT				
Hálózati infrastruktúra konfigurálása	100	Hálózati alapismeretek																					gyj	5	2	0	2	2							gyj	5	2	0	2	2	IT				
Mesterséges intelligencia alapjai	100																						gyj	5	2	0	2	2							gyj	5	2	0	2	2	IT				
Virtualizáció és felhő alapú szolgáltatások	100																						gyj	5	2	0	2	2							gyj	5	2	0	2	2	IT				
Kiberbiztonsági szabványok, megfelelőség és biztonságtechnika	100																											gyj	5	2	0	2	2						gyj	5	2	0	2	2	IT
Ipari rendszerek biztonsága	100																											gyj	5	2	0	2	2						gyj	5	2	0	2	2	IT
Hálózatbiztonsági eszközök és technológiák	100	Hálózati infrastruktúra konfigurálása																										gyj	5	2	0	2	2						gyj	5	2	0	2	2	IT
Hálózati támadások és védekezés	100																											gyj	5	2	0	2	2						gyj	5	2	0	2	2	IT
Kiberbiztonság MI eszközökkel	100																																gyj	5	2	0	2	2	gyj	5	2	0	2	2	IT
Összesen Hálózat biztonsági és üzemeltetési specializáció:				0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		20	8	0	8		20	8	0	8		0	0	0	0		45	16	0	16			

Ipari informatika specializáció. A felkínált 9 tárgyból (45 kreditből) 8 tárgy (40 kredit) teljesítése kötelező.

			1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen					
Tantárgy	Kredit előfeltétel	Tantárgyi előfeltétel	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	Tansz.					
Mérésautomatizálás	100																																										
Robottechnika I.	100	Analízis I																gyj	5	2	0	2											gyj	5	2	0	2	IT					
Elektronika	100	Villamosságtan																gyj	5	2	0	2											gyj	5	2	0	2	IT					
Mikrovezérlős rendszerfejlesztés	100	Mikroprocesszorok rendszertechnikája																gyj	5	2	0	2											gyj	5	2	0	2	IT					
Mesterséges intelligencia alapjai	100																	gyj	5	2	0	2											gyj	5	2	0	2	IT					
Robottechnika II.	100	Robottechnika I																					gyj	5	2	0	2							gyj	5	2	0	2	IT				
Digitális jelfeldolgozás	100	Jelek és rendszerek																					gyj	5	2	0	2							gyj	5	2	0	2	IT				
Ipari képfeldolgozás	100	Analízis II																					gyj	5	2	0	2							gyj	5	2	0	2	IT				
Ipari információs rendszerek	100	Jelek és rendszerek																									gyj	5	2	0	2		gyj	5	2	0	2	IT					
Összesen Ipari informatika specializáció:				0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		25	10	0	10		15	6	0	6		5	2	0	2		45	18	0	18	

Szofttfejlesztés specializáció. A felkínált 9 tárgyból (45 kreditből) 8 tárgy (40 kredit) teljesítése kötelező.

Tantárgy	Kredit előfeltétel	Tantárgyi előfeltétel	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen					Tansz.	
			ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L							
Java alkalmazások	100	Programozás II																			gyj	5	2	0	2	2								gyj	5	2	0	2	2	IT				
Fejlesztés mobil eszközökre I.	100	WEB-programozás I																			gyj	5	2	0	2	2								gyj	5	2	0	2	2	IT				
Mesterséges intelligencia alapjai	100																					gyj	5	2	0	2	2								gyj	5	2	0	2	2	IT			
WEB-programozás II.	100																					gyj	5	2	0	2	2								gyj	5	2	0	2	2	IT			
Virtualizáció és felhő alapú szolgáltatások	100																					gyj	5	2	0	2	2								gyj	5	2	0	2	2	IT			
Low-code alkalmazásfejlesztés	100																										gyj	5	2	0	2	2				gyj	5	2	0	2	2	IT		
Fejlesztés mobil eszközökre II.	100																										gyj	5	2	0	2	2				gyj	5	2	0	2	2	IT		
Mesterséges intelligenciával támogatott alkalmazásfejlesztés	100																										gyj	5	2	0	2	2				gyj	5	2	0	2	2	IT		
Szerveroldali alkalmazások	100																															gyj	5	2	0	2	2	gyj	5	2	0	2	2	IT
Összesen Mobil és web fejlesztési specializáció:				0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		25	10	0	10		15	6	0	6		5	2	0	2		45	18	0	18		