

Nappali tagozat
F-tanterv

heti óraszámokkal: elmélet (e), gyakorlat (gy), laboratórium (l); követelményekkel (k); kreditekkel (kr)

Ssz	Tantárgy kódja	Tantárgy neve	Mj	Heti óra- szám	Kredit érték	Félévek																				Előtanulmány(ok)					
						1.					2.					3.					4.					Ssz	Tantárgy kódja	Mj	Ssz	Tantárgy kódja	Mj
						e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr						
Természettudományi ismeretek összesen:			23	22	6	7			11	5	1	1			7	2	1			4											
1.	KTXAM1HMNF	Alkalmazott matematika	4	3	2	2	0	v	3																						
2.	KTXEF1HMNF	Elektrofizika	4	3	2	2	0	é	3																						
3.	KAXEV1HMNF	Elméleti villamosságtan	4	4	2	2	0	v	4																						
4.	GTTTS1HBNF	Testnevelés I.	1	1	0	1	0	a	1																						
5.	GTTTS2HBNF	Testnevelés II.	1	1						0	1	0	a	1												4.	GTTTS1HBNF				
6.	KEXAT1HMNF	Anyagtudomány	3	3						3	0	0	é	3												2.	KTXEF1HMNF				
7.	KHXJF1HMNF	Jelanalízis és jelfeldolgozás	3	3						2	0	1	v	3												1.	KTXAM1HMNF				
8.	KVXEP1HMNF	Elosztott paraméterű rendszerek modellezése	3	4											2	1	0	v	4												
Gazdasági és humán ismeretek összesen:			8	10						2	2			5	2	2			5												
9.	GMXMM1HMNF	Mérnöki menedzsment	4	5						2	2	0	v	5																	
10.	GVXGT1HMNF	Üzleti gazdaságtan	4	5											2	2	0	v	5												
Villamosmérnöki szakmai ismeretek összesen:			22	22	8	2	9		19			3		3																	
11.	KIXBA1HMNF	Beágyazott rendszerek architektúrái	4	4	2	0	2	v	4																						
12.	KVXEN1HMNF	Energia hálózatok	4	4	2	2	0	é	4																						
13.	KHXIT1HMNF	Infokommunikációs technológiák alapjai	4	4	2	0	2	v	4																						
14.	KAXIE1HMNF	Irányításmélet	4	4	2	0	2	é	4																						
15.	KVPPM1HMNF	Projektmunka I.	3	3	0	0	3	é	3																						
16.	KAPPM2HMNF KMPPM2HMNF KVPPM2HMNF KHPPM2HMNF	Projektmunka II.	3	3						0	0	3	é	3												15.	KVPPM1HMNF				
Választható specializációk tantárgyai összesen:			36	30						9		6		12	8		5		11	5		3		7							
Automatika specializáció (5)			36	30						9		6		12	8		5		11	5		3		7							
17.	KAXAR1HMNF	Automatizálás rendszerelemei	5	4						3	0	2	v	4												14.	KAXIE1HMNF				
18.	KAXRB1HMNF	Robotizálás	5	4						3	0	2	v	4												14.	KAXIE1HMNF				
19.	KAXVH1HMNF	Villamos és hibrid hajtáslánc rendszerek	5	4						3	0	2	v	4												3.	KAXEV1HMNF				
20.	KAXES1HMNF	Elektronikus átalakítók	5	4											3	0	2	v	4							3.	KAXEV1HMNF				
21.	KAXEA1HMNF	Intelligens épületautomatizálási és BIM rendszerek	5	4											3	0	2	v	4							17.	KAXAR1HMNF				
22.	KAXJE1HMNF	Járműelektronika	5	4																3	0	2	v	4	19.	KAXVH1HMNF					
23.		Kötelezően választható szakmai tárgy 1 (4)	3	3											2	0	1	v	3												
24.		Kötelezően választható szakmai tárgy 2 (4)	3	3																2	0	1	v	3							
Beágyazott rendszerek specializáció (5)			36	30						6		4		8	11		7		15	5		3		7							
25.	KIXBO1HMNF	Beágyazott- és operációs rendszerek	5	4						3	0	2	v	4												11.	KIXBA1HMNF				
26.	KMXBR1HMNF	Biztonságkritikus rendszerek	5	4						3	0	2	v	4												13.	KHXIT1HMNF				
27.	KMXSF1HMNF	Szoftverfejlesztés és tesztelés	5	4											3	0	2	v	4												
28.	KMXAR1HMNF	Autonóm rendszerek biztonsága	5	4											3	0	2	v	4							26.	KMXBR1HMNF				
29.	KMXOP1HMNF	Objektumorientált programozás	5	4											3	0	2	v	4							27.	KMXSF1HMNF				
30.	KIXI41HMNF	Ipar 4.0 technológiák	5	4																3	0	2	v	4	6.	KEXAT1HMNF					
31.		Kötelezően választható szakmai tárgy 1 (4)	3	3											2	0	1	v	3												
32.		Kötelezően választható szakmai tárgy 2 (4)	3	3																2	0	1	v	3							

Nappali tagozat
F-tanterv

heti óraszámokkal: elmélet (e), gyakorlat (gy), laboratórium (l); követelményekkel (k); kreditekkel (kr)

Ssz	Tantárgy kódja	Tantárgy neve	Mj	Heti óra-szám	Kredit érték	Félévek																				Előtanulmány(ok)						
						1.					2.					3.					4.											
						e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr	Ssz	Tantárgy kódja	Mj	Ssz	Tantárgy kódja	Mj	
Energetika specializáció			(5)	36	30						9		6		12	8		5		11	5		3		7							
33.	KIXHT1HMNF	Hidrogéntechológiák		5	4						3	0	2	v	4												12.	KVXEN1HMNF				
34.	KVXNT1HMNF	Nukleáris technológiák alapjai		5	4						3	0	2	v	4												2.	KTXEF1HMNF				
35.	KVXVH1HMNF	Villamos hálózatszámítás		5	4						3	0	2	v	4												3.	KAXEV1HMNF				
36.	KVXEA1HMNF	A villamosenergia átvitel és elosztás alapeszközei		5	4											3	0	2	v	4							3.	KAXEV1HMNF				
37.	KVXVT1HMNF	Villamos hálózat tervezése		5	4											3	0	2	v	4							35.	KVXVH1HMNF				
38.	KVXME1HMNF	Megújuló energetika		5	4																3	0	2	v	4	12.	KVXEN1HMNF					
39.		Kötelezően választható szakmai tárgy 1	(4)	3	3											2	0	1	v	3												
40.		Kötelezően választható szakmai tárgy 2	(4)	3	3																2	0	1	v	3							
Infokommunikációs technológiák specializáció			(5)	36	30						9		6		12	8		5		11	5		3		7							
41.	KHXMT1HMNF	Média technológia		5	4						3	0	2	v	4												13.	KHXIT1HMNF				
42.	KHXMH1HMNF	Mobilkommunikációs hálózatok		5	4						3	0	2	v	4												13.	KHXIT1HMNF				
43.	KHXOH1HMNF	Optikai hálózatok		5	4						3	0	2	v	4												13.	KHXIT1HMNF				
44.	KHXIP1HMNF	Infokommunikációs protokollok		5	4											3	0	2	v	4							13.	KHXIT1HMNF				
45.	KHXUT1HMNF	Úrtávközlés		5	4											3	0	2	v	4							43.	KHXOH1HMNF				
46.	KHXII1HMNF	Infokommunikációs hálózatok, mint alap infrastruktúra		5	4																3	0	2	v	4	44.	KHXIP1HMNF					
47.		Kötelezően választható szakmai tárgy 1	(4)	3	3											2	0	1	v	3												
48.		Kötelezően választható szakmai tárgy 2	(4)	3	3																2	0	1	v	3							
Integrált Automatika és Energetika specializáció			(5)	36	30						9		6		12	8		5		11	5		3		7							
49.	KAXAR1HMNF	Automatizálás rendszerelemei		5	4						3	0	2	v	4												14.	KAXIE1HMNF				
50.	KAXVH1HMNF	Villamos és hibrid hajtáslánc rendszerek		5	4						3	0	2	v	4												3.	KAXEV1HMNF				
51.	KVXVH1HMNF	Villamos hálózatszámítás		5	4						3	0	2	v	4												3.	KAXEV1HMNF				
52.	KVXEA1HMNF	A villamosenergia átvitel és elosztás alapeszközei		5	4											3	0	2	v	4							3.	KAXEV1HMNF				
53.	KAXRB1HMNF	Robotizálás		5	4											3	0	2	v	4							14.	KAXIE1HMNF				
54.	KVXME1HMNF	Megújuló energetika		5	4																3	0	2	v	4	12.	KVXEN1HMNF					
55.		Kötelezően választható szakmai tárgy 1	(4)	3	3											2	0	1	v	3												
56.		Kötelezően választható szakmai tárgy 2	(4)	3	3																2	0	1	v	3							
Integrált Beágyazott rendszerek és Infokommunikációs technológiák specializáció			(5)	36	30						9		6		12	8		5		11	5		3		7							
57.	KIXBO1HMNF	Beágyazott- és operációs rendszerek		5	4						3	0	2	v	4												11.	KIXBA1HMNF				
58.	KHXMT1HMNF	Média technológia		5	4						3	0	2	v	4												13.	KHXIT1HMNF				
59.	KHXMH1HMNF	Mobilkommunikációs hálózatok		5	4						3	0	2	v	4												13.	KHXIT1HMNF				
60.	KHXIP1HMNF	Infokommunikációs protokollok		5	4											3	0	2	v	4							13.	KHXIT1HMNF				
61.	KMXSF1HMNF	Szoftverfejlesztés és tesztelés		5	4											3	0	2	v	4												
62.	KMXAJ1HMNF	Autonóm járművek		5	4																3	0	2	v	4	8.	KVXEP1HMNF					
63.		Kötelezően választható szakmai tárgy 1	(4)	3	3											2	0	1	v	3												
64.		Kötelezően választható szakmai tárgy 2	(4)	3	3																2	0	1	v	3							

Nappali tagozat
F-tanterv

heti óraszámokkal: elmélet (e), gyakorlat (gy), laboratórium (l); követelményekkel (k); kreditekkel (kr)

Ssz	Tantárgy kódja	Tantárgy neve	Mj	Heti óra-szám	Kredit érték	Félévek															Előtanulmány(ok)									
						1.					2.					3.									4.					
						e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr	Ssz	Tantárgy kódja	Mj	Ssz	Tantárgy kódja
Szabadon választható tantárgyak összesen:			4	6						2					3						2					3				
65.		Szabadon választható tárgy 1	(4)	2	3						2	0	0	é	3															
66.		Szabadon választható tárgy 2	(4)	2	3														2	0	0	é		3						
Diplomamunka tantárgya összesen:			30	30												5	5			10		10	10			20				
67.	KADDP1HMNF	Diplomamunka I.	10	10												0	5	5	é	10						16.	KAPPM2HMNF			
	KMDDP1HMNF																							16.	KMPPM2HMNF					
	KVDDP1HMNF																								16.	KVPPM2HMNF				
	KHDDP1HMNF																								16.	KHPPM2HMNF				
68.	KADDP2HMNF	Diplomamunka II.	20	20																		0	10	10	é	20	67.	KADDP1HMNF		
	KMDDP2HMNF																								67.	KMDDP1HMNF				
	KVDDP2HMNF																								67.	KVDDP1HMNF				
	KHDDP2HMNF																								67.	KHDDP1HMNF				
Mindösszesen:			123	120	14	9	9		30	18	3	10		30	12	8	10		30	7	10	13		30	A képzés össz. óraszám: 1 722 ó Ebből elmélet: 714 ó 41,46% gyakorlat, labor: 1 008 ó 58,54%					
Heti óraszám összesen:					32					31					30					30										
Vizsga (v):							4					5				5						2								
Évközi jegy (é):							4					3				1						1								
Aláírás megszerzése (a):							1					1				0						0								

Megjegyzés(ek):

- A # karakterrel jelölt tantárgyakat párhuzamosan is fel lehet venni.
- (1) A tantárgy felvételének követelménye: az előtanulmányi tantárgy aláírásának megszerzése. A tantárgy vizsgajelentkezési követelménye: az előtanulmányi tantárgy teljesítése.
- (2) A tantárgy felvételének félévét a szakintézet határozza meg a hallgatói létszám függvényében.
- (3) A tantárgy oktatása e-learning vagy blended learning rendszerben történik, az oktatás lebonyolítására a tantárgy részletes félévi követelményrendszere az iránymutató.
- (4) A kötelezően választható tantárgyaknak, a szabadon választható tantárgyaknak, valamint az ajánlott idegen nyelvű kritérium tantárgyaknak a listáját a következő oldalon kezdődő táblázat tartalmazza.
- (5) A választott tantárgycsoport minden tantárgyának teljesítése kötelező.

A záróvizsgára bocsátás feltétele - a fenti kreditérték megszerzésén túl - a képzés folyamán kötelező külső szakmai gyakorlat elvégzése, melynek minimális összideje: 4 hét

A képzés össz. óraszám:	1 722 ó
Ebből elmélet:	714 ó
gyakorlat, labor:	1 008 ó

41,46%

58,54%

heti óraszámokkal: elmélet (e), gyakorlat (gy), laboratórium (l); követelményekkel (k); kreditekkel (kr)

Megjegyzés(ek): (9) Az itt felsorolt tárgyakon kívül további szabadon választható tantárgyak a Neptun rendszerben találhatóak.

Nappali tagozat
F-tanterv

heti óraszámokkal: elmélet (e), gyakorlat (gy), laboratórium (l); követelményekkel (k); kreditekkel (kr)																				
Ssz	Tantárgy kódja	Tantárgy neve	Mj	Heti óra- szám	Kredit érték	Félévek														
						2.					3.					4.				
						e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr
Kooperatív képzés tantárgyai összesen:				9	45	3				10	3				15	3				20
	KAOSG1HMNF KMOSG1HMNF KVOSG1HMNF KHOSG1HMNF	Szakmai gyakorlat I.	(11)	0	5				é	5										
	KAOSG2HMNF KMOSG2HMNF KVOSG2HMNF KHOSG2HMNF	Szakmai gyakorlat II.	(11)	0	10								é	10						
	KAOSG3HMNF KMOSG3HMNF KVOSG3HMNF KHOSG3HMNF	Szakmai gyakorlat III.	(11)	0	15													é		15
		Választható szakmai tárgy I.		3	5	3	0	0	v	5										
		Választható szakmai tárgy II.		3	5						3	0	0	v	5					
		Választható szakmai tárgy III.		3	5											3	0	0	v	5

Megjegyzés(ek): (11) A szakmai gyakorlat heti óraszámát a kooperatív szerződés tartalmazza.

Záróvizsga tárgyak:

A választott specializáció kötelező tantárgyaiból összevontan.

Villamosmérnöki MSc magyar nyelvű képzésen a kooperatív képzésre jelentkezés feltétele:

- A kooperatív képzés megkezdése előtt a jelentkezőnek minimum 30 kreditpontot kell teljesítenie.
- A kooperatív képzés választható szakmai tantárgyait a Kari Tanács évente hagyja jóvá.