

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								
Természettudományi ismeretek összesen:			23	22	6	7			11	7	2	1		11																			
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.	OTTESI1MNF	Testnevelés I.		1	1	0	1	0	h	1																							
5.	OTTESI2MNF	Testnevelés II.		1	1						0	1	0	h	1											4.	OTTESI1MNF						
6.	KEXAT1HMNF	Anyagtudomány		3	3						3	0	0	é	3																		
7.	KHXJF1HMNF	Jelanalízis és jelfeldolgozás		3	3						2	0	1	v	3																		
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.	KMXMM1HMNF	Mérnöki menedzsment		4	5						2	2	0	v	5																		
10.	KMXGT1HMNF	Üzleti gazdaságtan		4	5	2	2	0	v	5																							
Villamosmérnöki szakmai ismeretek összesen:			22	22	4	2	5		11	4		7		11																			
11.	KIXBA1HMNF	Beágyazott rendszerek architektúrái		4	4	2	0	2	v	4																							
12.	KVXEN1HMNF	Energiahálózatok		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.	KVPPM2HMNF	Projektmunka II.		3	3						0	0	3	é	3											15.	KVPPM1HMNF						
Választható specializációk tantárgyai összesen:			36	30												11		7		15	11		7		15								
Automatika specializáció (5)			36	30												11		7		15	11		7		15								
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								
22.	KAXJE1HMNF	Járműelektronika		5	4																3	0	2	v	4								
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												11		7		15	11		7		15								
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													
27.	KMXSF1HMNF	Szoftverfejlesztés és tesztelés		5	4											3	0	2	v	4													
28.	KMXAR1HMNF	Autonóm rendszerek biztonsága		5	4																3	0	2	v	4								
29.	KMXOP1HMNF	Objektumorientált programozás		5	4																3	0	2	v	4								
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										11		7		15	11		7		15								
33.	KVXEA1HMNF	A villamosenergia átvitel és elosztás alapeszközei		5	4										3	0	2	v	4						3.	KAXEV1HMNF						
34.	KTXNT1HMNF	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.	KIXHT1HMNF	Hidrogéntechológiák		5	4															3	0	2	v	4	12.	KVXEN1HMNF						
37.	KVXVT1HMNF	Villamos hálózat tervezése		5	4															3	0	2	v	4								
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										11		7		15	11		7		15								
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								
46.	KHXII1HMNF	Infokommunikációs hálózatok, mint alap infrastruktúra		5	4															3	0	2	v	4								
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										14		9		19	8		5		11								
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										11		7		15	11		7		15								
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.					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							
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												8	7		15		8	7		15							
67.	KADDP1HMNF	Diplomamunka I.		15	15												0	8	7	é	15						16. KVPPM2HMNF					
	KIDDP1HMNF																															
	KVDDP1HMNF																															
	KHDDP1HMNF																															
68.	KADDP2HMNF	Diplomamunka II.		15	15																	0	8	7	é	15	67. KADDP1HMNF					
	KIDDP2HMNF																															
	KVDDP2HMNF																															
	KHDDP2HMNF																															
Mindösszesen:				123	120	14	11	5		30	15	4	8		30	11	8	14		30	11	8	14		30							
Heti óraszám összesen:						30					27					33					33											
Vizsga (v):									4					4					4					4								
Évközi jegy (é):									4					4					1					1								
Háromfokozatú jegy (h):									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 képzés össz. óraszám:		1 722 ó	
Ebből elmélet:	714 ó	41,46%	
gyakorlat, labor:	1 008 ó	58,54%	

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

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 található.

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:

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