

**Nappali tagozat**  
**E-tanterv**

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

Ssz	Kód	Tantárgy neve	Mj	Heti óra-szám	Kredit érték	Félévek																				Előtanulmány(ok)										
						1.					2.					3.					4.					Ssz	Kód	Mj	Ssz	Kód	Mj					
						e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr											
Természettudományos alapismeretek összesen:				19	21	10	4	1	1	16	4					5																				
1.	KAXEV1BMNE	Elméleti villamosságtan		3	3	2	1	0	v	3																										
2.	KVXMF1BMNE	Műszaki fizika		3	3	2	1	0	é	3																										
3.	NMXOM1HMNE	Optimumszámítási módszerek		3	4	2	1	0	é	4																										
4.	KVXEP1BMNE	Elosztott paraméterű hálózatok modellezése		3	3	2	1	0	v	3																										
5.	KEXAT1TMNE	Anyagtudomány		3	3	2	0	1	é	3																										
6.	KAXOR1BMNE	Operációs rendszerek		2	3						2	0	0	v	3																					
7.	NMXTK1HMNE	Tömegkiszolgálás		2	2						2	0	0	v	2																					
Gazdasági és humán ismeretek összesen:				8	10						2	2			5	2	2					5														
8.	GSXGT1TMNE	Üzleti gazdaságtan		4	5											2	2	0	v	5																
9.	GVXMM2TMNE	Mérnöki menedzsment		4	5						2	2	0	v	5																					
Szakmai törzsanyag összesen:				27	30	6	2	2		11	10	1	3	15	2		1			4																
10.	KAXBRI1BMNE	Beágyazott rendszerek		3	3	2	1	0	v	3																										
11.	KMXJE1TMNE	Jelanalízis és érzékelő eszközök		3	3	2	0	1	v	3																										
12.	KAXIT1BMNE	Irányítástechnikai rendszerek		4	5	2	1	1	é	5																										
13.	KVXVH1BMNE	Villamos hálózatszámítás		3	3						2	1	0	é	3																					
14.	KHXIT1TMNE	Infokommunikációs technológiák alapjai		2	3						2	0	0	é	3																					
15.	KVXEA1BMNE	A villamos energia átvitel és elosztás alapeszközei		3	3						2	0	1	v	3															4.	KVXEP1BMNE	#				
16.	KHXEH1TMNE	Elektronikus hírközlési hálózatok		3	3						2	0	1	v	3																					
17.	KVXEN1BMNE	Energia hálózatok		3	4											2	0	1	é	4																
18.	KMXTT1TMNE	Technikai és technológiai folyamatok automatizálása		3	3						2	0	1	é	3																					
Differenciált szakmai ismeretek összesen:				32	53		3		3			3		3	10		5		22	5	1	5		25												
19.	KMXIR1TMNE	Infrastruktúra informatikai rendszerek		2	2										2	0	0	v	2																	
20.	KHXKK1TMNE	Kriziskezelés		2	2										2	0	0	é	2																	
21.	KVXET1BMNE	Elosztott villamos energia termelés		3	4										3	0	0	v	4																	
22.	KHXAR1TMNE	Adatátviteli rendszerek		3	4										3	0	0	v	4																	
23.	KVXHR1BMNE	Hálózat felügyeleti rendszerek		3	3																3	0	0	v	3											
24.	KVXEU1BMNE	EU és biztonságvédelmi jogi ismeretek		3	2																2	1	0	é	2											
25.	KHPPM1TMNE	Projektmunka I.		3	3	0	0	3	é	3																										
26.	KHPPM2TMNE	Projektmunka II.		3	3					0	0	3	é	3																						
27.	KHDDP1TMNE	Diplomamunka I.		5	10										0	0	5	é	10																	
28.	KHDDP2TMNE	Diplomamunka II.		5	20											0	0	5	é	20																
Szabadon választható tantárgyak összesen:				(4)	6	6								2		4			4																	
29.		Szabadon választható tárgy 1		2	2										2	0	0	v	2																	
30.		Szabadon választható tárgy 2		2	2											2	0	0	v	2																
31.		Szabadon választható tárgy 3		2	2											2	0	0	v	2																
<b>Mindösszesen:</b>				<b>92</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>30</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>6</b>		<b>28</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>33</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>5</b>		<b>29</b>											
Heti óraszám összesen:							28					25										15														
Vizsga (v):														5											3											
Évközi jegy (é):														4											3											
Aláírás (a):														0											0											

Megjegyzés(ek): A # karakterrel jelölt tantárgyakat párhuzamosan is fel lehet venni.

- (1) Előtanulmányi követelmény: a tantárgy aláírásának megszerzése.
- (2) Az adott tantárgy felvételének félvét 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 félvéti követelményrendszere az iránymutató.
- (4) A szabadon választható tantárgyak listáját a következő táblázat tartalmazza.

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

**Nappali tagozat**

***E-tanterv***

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

Ssz	Kód	Tantárgy neve	Mj	Heti óra-szám	Kredit érték	Félévek																				Előtanulmány(ok)					
						1.					2.					3.					4.					Ssz	Kód	Mj	Ssz	Kód	Mj
						e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr	e	gy	l	k	kr						
Szabadon választható tantárgyak			(5)																												
32.	KVVS1BMNE	Smart hálózatok		2	2																										
33.	KVVKE1BMNE	Kiserőművek és szükségáramforrások		2	2																										
34.	KVVKM1BMNE	Korszerű mobil technológiák		2	2																										

Megjegyzés(ek): (5) Az itt felsorolt tárgyakon kívül további szabadon választható tantárgyak a Neptun rendszerben találhatóak.

Ssz	Kód	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						
	KHOSG1TMNE	Szakmai gyakorlat I.	(6)		5																									
	KHOSG2TMNE	Szakmai gyakorlat II.	(6)		10																									
	KHOSG3TMNE	Szakmai gyakorlat III.	(6)		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										

Megjegyzés(ek): (6) A szakmai gyakorlat heti óraszámát a kooperatív szerződés tartalmazza.

**Villamosmérnöki MSc magyar nyelvű képzésen a kooperatív képzésre jelentkezés feltételei:**

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.

**Záróvizsga tárgyak:**

Kód	Tantárgy neve
<b>1-es vizsgatárgy: Ipari információs rendszerek témakörből</b>	
KHXIT1TMNE	Infokommunikációs technológiák alapjai
KMXIR1TMNE	Infrastruktúra informatikai rendszerek
KHXAR1TMNE	Adatátviteli rendszerek
<b>2-es vizsgatárgy: Energia ellátó rendszerek témakörből</b>	
KVXE1BMNE	A villamos energia átvitel és elosztás alapeszközei
KVXEN1BMNE	Energia hálózatok
KVXHR1BMNE	Hálózat felügyeleti rendszerek