

**Villamosmérnöki BSc D-tanterv
Infokommunikációs technológiák specializáció**

Nappali tagozat

		heti óraszámokkal (ea. tgy. I.) ; követelményekkel (k.); kreditekkel (kr.)																																		Élőtanulmány											
Kód	Tantárgyak	heti óra	kredit	Félévek																																		Kód		Kód							
				1.			2.			3.			4.			5.			6.			7.																									
				ea	tgy	I	k	kr	ea	tgy	I	k	kr	ea	tgy	I	k	kr	ea	tgy	I	k	kr	ea	tgy	I	k	kr	ea	tgy	I	k	kr	ea	tgy	I	k	kr									
Természettudományos alapismeretek összesen:		30	40	6	3	0	v	6	2	3	3		10	2	1	0		4	5	1	0		7	2	0	0		3	2	0	0		4	0	0	0		0									
1. KMEMA11TND	Matematika I.	5	6	2	3	0	v	6																																			1.	KMEMA11TND (1)			
2. KMEMA21TND	Matematika II.	5	6																																			2.	KMEMA21TND								
3. KMEMA31TND	Matematika III.	3	3																																			3.	KMEMA31TND								
4. KMAIA11TND	Informatika I.	2	3	2	0	0	v	3																																			4.	KMAIA11TND	23.	KMAPR11TND#	
5. KMAIA12TND	Informatika laboratórium I.	2	2																																			5.	KMAIA12TND								
6. KHTIA21TND	Informatika II.	2	3																																			6.	KHTIA21TND								
7. KMEFI11TND	Fizika I.	3	4																																			7.	KMEFI11TND								
8. KMEFI21TND	Fizika II.	3	4																																			8.	KMEFI21TND								
9. KMEVR11TND	Villamosipari anyagismeret	2	3	2	0	0	v	3																																			9.	KMEVR11TND			
10. KMEVR12TND	Villamosipari anyagismeret laboratórium (2)	1	2																																			10.	KMEVR12TND								
11. KMEMI11TND	Biztonságszabvány, környezetvédelem és minőségbiztosítás alapjai	2	4																																			11.	KMEMI11TND								
Gazdasági és Humán ismeretek összesen:		14	16	2	0	0		2	1	1	0		2	0	0	0		0	2	0	0		2	1	1	0		2	6	0	0		8	0	0	0		0									
12. GGTKG11TND	Makroökonómia	2	2	2	0	0	v	2																																			12.	GGTKG11TND			
13. GGTKG21TND	Mikroökonómia	2	2																																			13.	GGTKG21TND								
14. GSVVA11TND	Vállalkozás gazdaságtan I.	2	2																																			14.	GSVVA11TND								
15. GSVVA21TND	Vállalkozás gazdaságtan II.	2	2																																			15.	GSVVA21TND								
16. GVMME11TND	Menedzsment	2	3																																			16.	GVMME11TND								
17. GGTJ11TND	Jogi ismeretek	2	2																																			17.	GGTJ11TND								
18.	Kötelezően választható (3)	2	3																																			18.	Kötelezően választható (3)								
Szakmai törzsanyag összesen:		64	70	5	3	0	0	12	11	5	4	0	19	12	0	11	0	26	2	0	8	0	10	2	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
19. KHTVT11TND	Villamoságytan I.	3	4	3	0	0	v	4																																			19.	KHTVT11TND#			
20. KHTVT12TND	Villamoságytan I. gyakorlat	3	4	0	3	0	v	4																																			20.	KHTVT12TND	1.	KMEMA11TND	
21. KHTVT21TND	Villamoságytan II.	3	3																																			21.	KHTVT21TND#								
22. KHTVT22TND	Villamoságytan II. gyakorlat	4	3																																			22.	KHTVT22TND#								
23. KMAPR11TND	Programozás I.	2	2																																			23.	KMAPR11TND								
24. KMAPR21TND	Programozás II.	2	2																																			24.	KMAPR21TND#	5.	KMAIA12TND						
25. KMAPR22TND	Programozás II. laboratórium	3	3																																			25.	KMAPR22TND								
26. KMEMD11TND	Műszaki dokumentáció (2)	2	2																																			26.	KMEMD11TND								
27. KMAMT11TND	Méréstechnika I.	2	2																																			27.	KMAMT11TND#								
28. KMAMT12TND	Méréstechnika I. laboratórium	2	2																																			28.	KMAMT12TND#								
29. KMAMT21TND	Méréstechnika II.	2	2																																			29.	KMAMT21TND#								
30. KMAMT22TND	Méréstechnika II. laboratórium	2	2																																			30.	KMAMT22TND#								
31. KMEDT11TND	Digitális technika I.	2	4	2	0	0	v	4																																			31.	KMEDT11TND			
32. KMEDT21TND	Digitális technika II.	3	3																																			32.	KMEDT21TND								
33. KMEDT31TND	Digitális technika II. laboratórium	2	2																																			33.	KMEDT31TND#								
34. KMEEL11TND	Elektronika I.	2	2																																			34.	KMEEL11TND#								
35. KMEEL12TND	Elektronika I. gyakorlat	2	2																																			35.	KMEEL12TND#								
36. KMEEL21TND	Elektronika II.	2	2																																			36.	KMEEL21TND#								
37. KMEEL22TND	Elektronika II. laboratórium	2	2																																			37.	KMEEL22TND#								
38. KMAAU11TND	Automatika I.	2	3																																			38.	KMAAU11TND#	22.	KHTVT22TND						
39. KMAAU12TND	Automatika I. laboratórium	2	2																																			39.	KMAAU12TND#								
40. KHTH11TND	Híradástechnika I. (2)	2	3																																			40.	KHTH11TND	22.	KHTVT22TND						
41. KHTH12TND	Híradástechnika I. laboratórium (2)	2	2																																			41.	KHTH12TND#								
42. KVEVE11TND	Villamos energetika I. (2)	2	3																																			42.	KVEVE11TND#								
43. KVEVE12TND	Villamos energetika I. laboratórium (2)	2	2																																			43.	KVEVE12TND#								
44. KMEET11TND	Elektronikai technológia (2)	2	2																																			44.	KMEET11TND#								
45. KMEET12TND	Elektronikai technológia laboratórium (2)	2	2																																			45.	KMEET12TND#								
46. KMEAM11TND	Általános mérnöki ismeretek	3	3																																			46.	KMEAM11TND#								

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

- (1) Élőtanulmányi követelmény: a tárgy aláírásának megszerzése.
 - (2) Az adott tantárgy felvételének félévét a szakintézet határozza meg a hallgatói létszám függvényében.
 - (3) A kötelezően választható tantárgyak listáját a tantervi táblázat utolsó oldala tartalmazza
- n-villamosmernoki-d-hti-2014

Differenciált szakmai törzsanyag tantárgyai

heti óraszámokkal (ea. tgy. l.) ; követelményekkel (k.); kreditekkel (kr.)

Kód	Tantárgyak	heti óra	kredit	Félévek																												Előtanulmány																						
				1.							2.							3.							4.							5.							6.							7.							Kód	Kód
				ea	tgy	l	k	kr	ea	tgy	l	k	kr	ea	tgy	l	k	kr	ea	tgy	l	k	kr	ea	tgy	l	k	kr	ea	tgy	l	k	kr	ea	tgy	l	k	kr																
Specializáció közös tantárgyai				összesen:	23	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.	21.															
47.	KHTAT11TND	Áramkör tervezés		6	7																																																	
48.	KHTH21TND	Híradástechnika II.		6	7																																																	
49.	KHTH31TND	Híradástechnika III.		6	8																																																	
50.	KHTIH11TND	Infokommunikációs hálózatok		5	8																																																	
Kötelezően választható tárgycsoportok				összesen:	22	29																																																
1. Mikrohullámú, mobil és optikai technológiák (4)																																																						
51.	KHTMM11TND	Optikai hálózatok		4	5																																																	
52.	KHTMM12TND	Optikai hálózatok labor		3	4																																																	
53.	KHTMM21TND	Mobil és mikrohullámú hálózatok		4	5																																																	
54.	KHTMM22TND	Mobil és mikrohullámú hálózatok labor		3	4																																																	
55.	KHTMM1LTND	Önálló projekt I.		2	4																																																	
56.	KHTMM2LTND	Önálló projekt II.		2	3																																																	
57.	KHTIR11TND	Informatikai rendszerek üzemeltetése és biztonsága		4	4																																																	
2. Távközlési informatika modul (4)																																																						
58.	KHTTI11TND	Távközlési informatika I		4	5																																																	
59.	KHTTI12TND	Távközlési informatika I. labor		3	4																																																	
60.	KHTTI21TND	Távközlési informatika II.		4	5																																																	
61.	KHTTI22TND	Távközlési informatika II. labor		3	4																																																	
62.	KHTIR11TND	Informatikai rendszerek üzemeltetése és biztonsága		4	4																																																	
63.	KHTTI1LTND	Önálló projekt I.		2	4																																																	
64.	KHTTI2LTND	Önálló projekt II.		2	3																																																	
3. Médiatechnológia modul (4)																																																						
65.	KHTMT11TND	Médiatechnológia I		4	5																																																	
66.	KHTMT12TND	Médiatechnológia I. labor		3	4																																																	
67.	KHTMT21TND	Médiatechnológia II.		4	5																																																	
68.	KHTMT22TND	Médiatechnológia II. labor		3	4																																																	
69.	KHTIR11TND	Informatikai rendszerek üzemeltetése és biztonsága		4	4																																																	
70.	KHTMT1LTND	Önálló projekt I.		2	4																																																	
71.	KHTMT2LTND	Önálló projekt II.		2	3																																																	
Szabadon választható tárgyak *				összesen:	6	10	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
66.	Tantárgy 1			2	3	2	0	0	0	3																																												
67.	Tantárgy 2			2	3																																																	
68.	Tantárgy 3			2	4																																																	
69.	KHTSD11TND	Szakdolgozat		7	15																																																	
Mindösszesen:				166	210	15	6	0	29	14	9	7	31	14	1	11	30	17	1	12	33	15	2	7	33	14	0	5	27	7	0	10	27																					
Összes heti óra						21			30				26				30				24				19				17																									
Vizsga (v)									5				5				4								5				3						1																			
Évközi jegy (é)									3				7				7				6				2				4						1																			
Aláírás (a)									0				0				0				0				0				0						1																			

Megjegyzés: (4) A választott tárgycsoport minden tantárgyának felvétele kötelező
* A szabadon választható tárgyak listáját külön táblázat tartalmazza

Kód	Tantárgyak	heti óra	kredit	Félévek																								
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.																		
68.	Testnevelés I.	2	0		2	é																						
69.	Testnevelés II.	2	0				2	é																				
70.	Angol	4	2			0	4	0	é	2																		
Kötelezően választható Gazdasági és Humán ismeretek tárgyai																												
GGTUK11TND	Üzleti kommunikáció	2	3								2	0	0	é	3													
GGTSZ11TND	Szociológia	2	3								2	0	0	é	3													
Szabadon választható tantárgyak																												
KMETT11TND	Természettudományok alapjai	2	3	2	0	0	é	3																				
KMEKB11TND	Életciklus elemzés és környezetbarát tervezés	2	3								2	0	0	é	3													
KMEOK11TND	Ökológikus műszaki konstrukciók	2	4											2	0	0	é	4										
Kötelezően választható idegen nyelvű tárgyak **																												
KMEDT11AND	Digital technics (5)	2	2						2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2
KMEEL11NND	Elektronik (6)	2	2						2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2
KMEFE11NND	Festkörperelektronik (6)	2	2						2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2
Ajánlott idegen nyelvű tárgyak																												
KMAANYSZND	Angol szaknyelvi előkészítő (7)	2	2						2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2
KMANNYSZND	Német szaknyelvi előkészítő (7)	2	2						2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2

Megjegyzés: ** A Kötelezően választható idegen nyelvű tárgyak közül minden hallgatónak egy tárgyat fel kell vennie a 4. - 7. félév valamelyikében. A kritérium tárgy felvételének feltétele az adott nyelvből középfokú nyelvvizsga vagy belső szintfelmérő vizsga és szaknyelvi előkészítő tárgy teljesítése.
(5) A Digital technics (KMEDT11AND) tárgy előfeltétele a Digitális technika II (KMEDT21TND)
(6) A árgy felvételének előfeltétele az Elektronika I (KMEEL11TND)
(7) A szakmai előkészítő felvételének előfeltétele szintfelmérő vizsga teljesítése

A kooperatív képzés tanterve:

Kód	Tantárgyak	heti óra	kredit	Félév (2)				Félév									
				7.				8.									
				ea	tgy	l	k	kr	ea	tgy	l	k	kr				
Kooperatív képzés																	
KMESG11TND	Szakmai gyakorlat I.	(1)	12					12									
KMESG12TND	Szakmai gyakorlat II.												12				
	Választható szakmai tárgy I.	4	5						4				5				
	Választható szakmai tárgy II.	4	4						4				4				
KMESD12TND	Szakedolgozat I.		6				a	6									
KMESD13TND	Szakedolgozat II.		9									a	9				
	Összesen:		8					36					18	8	0	2	30

Megjegyzés: (1) A szakmai gyakorlat heti óraszámát a kooperatív szerződés tartalmazza

A Villamosmérnöki szakon a kooperatív képzésre jelentkezés feltételei:

1. A kooperatív képzés megkezdése előtt a jelentkezőknek minimum 170 kreditpontot kell teljesíteniük (2)
2. A tantárgycsoport tárgyakból maximum 4 kredit hiányozhat, a modul tárgyak kreditpontjától függően

A kooperatív képzés választható szakmai tantárgyait a Kari Tanács évente fogadja el.

Záróvizsga tárgyak:

Mobil és mikrohullámú hálózatok modulhoz

Infokommunikációs rendszerek

* Híradástechnika II. (KHTH21TND)

* Infokommunikációs hálózatok (KHTIH11TND)

Mobil és mikrohullámú hálózatok

* Mobil és mikrohullámú hálózatok I. (KHTMM11TND)

* Mobil és mikrohullámú hálózatok II. (KHTMM21TND)

Távközlési informatika modulhoz

Infokommunikációs rendszerek

* Híradástechnika II. (KHTH21TND)

* Infokommunikációs hálózatok (KHTIH11TND)

Távközlési informatika

* Távközlési informatika I. (KHTT11TND)

* Távközlési informatika II. (KHTT21TND)

Médiatechnológia modulhoz

Infokommunikációs rendszerek

* Híradástechnika II. (KHTH21TND)

* Infokommunikációs hálózatok (KHTIH11TND)

Médiatechnológia

* Médiatechnológia I. (KHTMT11TND)

* Médiatechnológia II. (KHTMT21TND)