

Villamosmérnöki BSc D-tanterv
Villamosenergetika specializáció

Nappali tagozat

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																
Természettudományos alapismeretek összesen:				30	40	6	3	0	12	2	3	0	6	2	3	0	6	2	3	0	6	2	3	0	6	2	3	0	6	2	3	0	6																					
1.	KMEMA11OND	Matematika I.	5	6	2	3	0	v	6																											1.	KMEMA11OND (1)																	
2.	KMEMA21OND	Matematika II.	5	6	2	3	0	v	6																											2.	KMEMA21OND																	
3.	KMEMA31OND	Matematika III.	3	3																																																		
4.	KMAIA11OND	Informatika I.	2	3	2	0	0	v	3																																													
5.	KMAIA21OND	Informatika laboratórium I.	2	2																																																		
6.	KVEIA21OND	Informatika II.	2	3																																																		
7.	KVEFI11OND	Fizika I.	3	4																																																		
8.	KVEFI21OND	Fizika II.	3	4																																																		
9.	KMEVR11OND	Villamosipari anyagismeret	2	3	2	0	0	v	3																																													
10.	KMEVR12OND	Villamosipari anyagismeret laboratórium (2)	1	2																																																		
11.	KMEMI11OND	Biztonságbiztosítás alapjai	2	4																																																		
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.	GGTKG11OND	Makroökönómia	2	2	2	0	0	é	2																																													
13.	GGTKG21OND	Mikroökönómia	2	2																																																		
14.	GSVVA11OND	Vállalkozás gazdaságtan I.	2	2																																																		
15.	GSVVA21OND	Vállalkozás gazdaságtan II.	2	2																																																		
16.	GVMME11OND	Menedzsment	2	3																																																		
17.	GGTJH11OND	Jogi ismeretek	2	2																																																		
18.		Kötelezően választható (3)	2	3																																																		
Szakmai törzsanyag összesen:				64	70	5	3	0	12	11	5	4	0	19	12	0	11	0	26	2	0	8	0	10	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0																			
19.	KVEVT11OND	Villamosságtan I.	3	4	3	0	0	v	4																																													
20.	KVEVT12OND	Villamosságtan I. gyakorlat	3	4	0	3	0	é	4																																													
21.	KVEVT21OND	Villamosságtan II.	3	3																																																		
22.	KVEVT22OND	Villamosságtan II. gyakorlat	4	3																																																		
23.	KMAPR11OND	Programozás I.	2	2																																																		
24.	KMAPR21OND	Programozás II.	2	2																																																		
25.	KMAPR22OND	Programozás II. laboratórium	3	3																																																		
26.	KVEMD11OND	Műszaki dokumentáció (2)	2	2																																																		
27.	KAUMT11OND	Mérés technika I.	2	2																																																		
28.	KAUMT12OND	Mérés technika I. laboratórium	2	2																																																		
29.	KAUMT21OND	Mérés technika II.	2	2																																																		
30.	KAUMT22OND	Mérés technika II. laboratórium	2	2																																																		
31.	KAUDT11OND	Digitális technika I.	2	4	2	0	0	v	4																																													
32.	KAUDT21OND	Digitális technika II.	3	3																																																		
33.	KAUDT31OND	Digitális technika II. laboratórium	2	2																																																		
34.	KAUEL11OND	Elektronika I.	2	2																																																		
35.	KAUEL12OND	Elektronika I. gyakorlat	2	2																																																		
36.	KAUEL21OND	Elektronika II.	2	2																																																		
37.	KAUEL22OND	Elektronika II. laboratórium	2	2																																																		
38.	KAUAU11OND	Automatika I.	2	3																																																		
39.	KAUAU21OND	Automatika I. laboratórium	2	2																																																		
40.	KHTH11OND	Híradástechnika I. (2)	2	3																																																		
41.	KHTH12OND	Híradástechnika I. laboratórium (2)	2	2																																																		
42.	KVEVE11OND	Villamos energetika I. (2)	2	3																																																		
43.	KVEVE12OND	Villamos energetika I. laboratórium (2)	2	2																																																		
44.	KAUET11OND	Elektronikai technológia (2)	2	2																																																		
45.	KAUET21OND	Elektronikai technológia laboratórium (2)	2	2																																																		
46.	KVEAM11OND	Általános mérnöki ismeretek	3	3																																																		

Megjegyzés: (1) Előtanulmányi 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

A # karakterrel jelölt tantárgyakat párhuzamosan is fel lehet venni.

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	ea	tgy	l	ea	tgy	l	ea	tgy	l	ea	tgy	l	ea	tgy	l	ea	tgy	l	ea	tgy	l							
Specializáció	közös tantárgyai	23	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	4	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.	KMEMA21OND	21.	KVEVT21OND
47.	KVEL11OND Villamosenergia-ellátás I.	4	4										4	0	0	4	0	4	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42.	KMEVE11OND#		
48.	KVEST11OND Villamos szigetelőtechnika	4	5										2	0	2	2	0	2										42.	KMEVE11OND#					
49.	KVEKT11OND Kapcsolástechnika	4	5										2	0	2	2	0	2										42.	KMEVE11OND#					
50.	KVELL21OND Villamosenergia-ellátás II.	4	7																3	0	1	0	0	0	0	0	0	42.	KMEVE11OND	47.	KVELL11OND#			
51.	KVELL31OND Villamosenergia-ellátás III.	5	5																						3	0	2	47.	KVELL11OND	50.	KVELL21OND#			
52.	KVEPR11OND Önálló projekt I.	2	4													0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	42.	KMEVE11OND	50.	KVELL21OND#			
Kötelezően választható tárgycsoportok összesen:		22	29													4	0	2	8	6	6	15	2	0	2	0	2	6						
1. Villamosenergia-rendszerek modul (4)																																		
53.	KVEVR11OND Villamosenergia-rendszerek I.	6	8													4	0	2	0	0	0							42.	KMEVE11OND	47.	KVELL11OND#			
54.	KVEVR21OND Villamosenergia-rendszerek II.	6	7																4	0	2	0	0	0	0	0	0	50.	KVELL21OND#					
55.	KVEVB11OND Villamos berendezések	4	6																			2	0	2	0	2	0	49.	KVEKT11OND	47.	KVELL11OND			
56.	KVEEG11OND Energiagazdálkodás	4	4																			2	0	2	0	2	0	42.	KMEVE11OND					
57.	KVEPR21OND Önálló projekt II.	2	4																0	0	2	0	0	0	0	0	0	42.	KMEVE11OND	47.	KVELL11OND#			
2. Villamos fogyasztók modul (4)																																		
58.	KVEFO11OND Villamos fogyasztók I.	6	8													4	0	2	0	0	0							42.	KMEVE11OND	47.	KVELL11OND#			
59.	KVEFO21OND Villamos fogyasztók II.	6	7																4	0	2	0	0	0	0	0	0	42.	KMEVE11OND	58.	KVEFO11OND#			
60.	KVENF11OND Nagyszűrtégű technika	4	6																			2	0	2	0	2	0	48.	KVEST11OND	47.	KVELL11OND			
56.	KVEEG11OND Energiagazdálkodás	4	4																2	0	2	0	0	0	0	0	0	42.	KMEVE11OND					
57.	KVEPR21OND Önálló projekt II.	2	4																0	0	2	0	0	0	0	0	0	42.	KMEVE11OND	47.	KVELL11OND#			
3. Energetikai informatika modul (4)																																		
61.	KVEEI11OND Energetikai informatika I.	6	8													4	0	2	0	0	0							42.	KMEVE11OND	47.	KVELL11OND#			
62.	KVEEI21OND Energetikai informatika II.	6	7																4	0	2	0	0	0	0	0	0	42.	KMEVE11OND	61.	KVEEI11OND#			
63.	KVEEN11OND Energetika	4	6																			2	0	2	0	2	0	42.	KMEVE11OND	47.	KVELL11OND			
56.	KVEEG11OND Energiagazdálkodás	4	4																2	0	2	0	0	0	0	0	0	42.	KMEVE11OND					
57.	KVEPR21OND Önálló projekt II.	2	4																0	0	2	0	0	0	0	0	0	42.	KMEVE11OND	47.	KVELL11OND#			
Szabadon választható tárgyak * összesen:		6	10	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	2	0	0	0	4						
64.	Tantárgy 1	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	2	0	0	0	4						
65.	Tantárgy 2	2	3																			2	0	0	0	0	0	4						
66.	Tantárgy 3	2	4																						2	0	0	0	4					
67.	KVESD11OND Szakdolgozat	7	15																						0	0	7	15	0					
Mindösszesen:		166	210	15	6	0	29	14	9	7	31	14	11	11	30	17	1	12	33	12	2	5	27	16	0	6	30	7	0	11	30			
Összes heti óra				21			30				26			30			19			22			18											
Vizsga (v)						5					5									4										2				
Évközi jegy (é)						3					7									2						6				1				
Aláírás (a)						0					0									0						0				1				

Megjegyzés: (4) A választott tantárgycsoport minden tantárgyának felvétele kötelező
* A szabadon választható tantárgyak 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	5	3			0	5	0	é	3													
Kötelezően választható Gazdasági és Humán ismeretek tárgyai																							
GGTUK11OND	Üzleti kommunikáció	2	3								2	0	0	é	3								
GGTSZ11OND	Szociológia	2	3								2	0	0	é	3								
Szabadon választható tantárgyak																							
KMETT11OND	Természetudományok alapjai	2	3	2	0	0	é	3															
KMEKB11OND	Életciklus elemzés, környezetbarát technológiák	2	3								2	0	0	é	3								
KMEOK11OND	Ökológikus műszaki konstrukciók	2	4											2	0	0	é	4					
KVEFK11OND	Fizika kultúrtörténete	2	3								2	0	0	é	3								
KVEKE11OND	Különleges energiaforrások	2	3								2	0	0	é	3								
KVENE11OND	Nukleáris erőművek	2	3								2	0	0	é	3								
KVETV11OND	Túláramvédelem	2	3								2	0	0	é	3								
KVE3D11OND	3D tervezés	2	4											2	0	0	é	4					
KVEVI11OND	Világítástechnika	2	4											2	0	0	é	4					
KVETA11OND	Tervezési alapismeretek	2	4											2	0	0	é	4					
KVEV11OND	Villamos védelemtechnika	2	4											2	0	0	é	4					
KVEVS11OND	Villamos szigetelések vizsgálata	2	4											2	0	0	é	4					
KVENR11OND	Napelemes rendszerek	2	4											2	0	0	é	4					
KVEDV11OND	Diagnosztikai vizsgálatok	2	4											2	0	0	é	4					
Kötelezően választható idegennyelvű tárgyak **																							
KVEVE11AND	Energetics	2	2						2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2
KVEBS11AND	Blitzschutz	2	2						2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2
KVENP11AND	Nuclear Power Plants	2	2						2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2
KHTVT11AND	Topics of theoretical electricity	2	2						2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2
KMEDT11AND	Digital technics (5)	2	2						2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2
KMAMT11AND	Measurements	2	2						2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2
KMEEL11AND	Elektronik (6)	2	2						2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2
KMEFE11AND	Festkörperektronik (6)	2	2						2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2
Ajánlott idegen nyelvű tárgyak																							
KMAANSZND	Angol szaknyelvi előkészítő (7)	2	2						2	0	0	é	2	2	0	0	é	2	2	0	0	é	2
KMANNSZND	Német szaknyelvi előkészítő (7)	2	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 két tárgyat fel kell vennie a 4. - 7. félév valamelyikében. A kritérium tárgyak 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 (KMEI)
(6) A tárgyak 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)										
				7.	8.									
	Kooperatív képzés			ea	tyg	I	k	kr	ea	tyg	I	k	kr	
KVESG11OND	Szakmai gyakorlat I.	(1)	12					é	12					
KVESG12OND	Szakmai gyakorlat II.												é	12
	Választható szakmai tárgy I.	4	5						4				v	5
	Választható szakmai tárgy II.	4	4						4				v	4
KVESD12OND	Szakkolgozat I.		6					a	6					
KVESD13OND	Szakkolgozat II.		9										a	9
	Összesen:	8	36						18	8	0	0	é	2

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:

VILLAMOSENERGIA-RENDSZEREK tantárgycsoport:

Villamos energetika I.
Villamosenergia-ellátás I.-II.-III.
Villamosenergia-rendszerek I.-II.

ENERGETIKAI INFORMATIKA tantárgycsoport:

Villamos energetika I.
Villamosenergia-ellátás I.-II.-III.
Energetikai informatika I.-II.

VILLAMOS FOGYASZTÓK tantárgycsoport:

Villamos energetika I.
Villamosenergia-ellátás I.-II.-III.
Villamos fogyasztók I.-II.