Óbudai Egyetem
Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar

Villamosmérnöki BSc magyar nyelvű képzés
Óbudai telephely / Automatizálási specializáció (szakirány)
Távoktatás tagozat
E-tanterv

Érvényes:
2017/2018. tanévtől

félévi óraszámokkal: konzultáció (kz), laboratórium (l); követelményekkel (k); kreditekkel (kr)

Ssz	Kód	Tantárgy neve	Mj	Félévi óra-szám	Kredit érték	Félévek																												Előtanulmány(ok)					
						1.				2.				3.				4.				5.				6.				7.									
						kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	Ssz	Kód	Mj	Ssz	Kód	Mj
	Természettudományos alapismeretek összesen:			104	40	34			15	18	20		10	8			4	8			4	8			3	8			4										
1.	NMXAN1HBTE	Matematika I.		18	6	18	0	é	6																														
2.	KEXMA2BBTE	Matematika II.		18	6					18	0	v	6																					1.	NMXAN1HBTE				
3.	KMXIA1BBTE	Informatika I.		4	3	4	0	v	3																														
4.	KMXIA2BBTE	Informatika I. laboratórium		10	2					0	10	é	2																					23.	KMEPR1BBTE	#			
5.	KAXIA3BBTE	Informatika II.		8	3																	8	0	v	3									24.	KMXPR2BBTE				
6.	KVXFI1BBTE	Fizika I.		8	4									8	0	v	4																	10.	KEXTT1BBTE				
7.	KVXFI2BBTE	Fizika II.		8	4													8	0	v	4													6.	KVXFI1BBTE				
8.	KEEVR1BBTE	Villamosipari anyagismeret	(3)	6	3	6	0	v	3																														
9.	KEXVR2BBTE	Villamosipari anyagismeret laboratórium	(2)	10	2					0	10	é	2																					8.	KEEVR1BBTE				
10.	KEXTT1BBTE	Természettudományok alapjai		6	3	6	0	é	3																														
11.	KEEMI1BBTE	Biztonságtechnika, környezetvédelem és minőségbiztosítás alapjai	(3)	8	4																					8	0	v	4					7.	KVXFI2BBTE				
	Gazdasági és humán ismeretek összesen:			32	16	6			2	4			2					6			2	4			2	12			8										
12.	GGXKG1OBTE	Makroökonómia		6	2	6	0	é	2																														
13.	GGXKG2OBTE	Mikroökonómia		4	2					4	0	é	2																					12.	GGXKG1OBTE				
14.	GSXVA1OBTE	Vállalkozás gazdaságtan I.		6	2													6	0	é	2																		
15.	GSXVA2OBTE	Vállalkozás gazdaságtan II.		4	2																	4	0	é	2									14.	GSXVA1OBTE				
16.	GVXME1OBTE	Menedzsment alapjai		4	3																					4	0	é	3										
17.	GGXJI1OBTE	Jogi ismeretek		4	2																					4	0	é	2										
18.		Kötelezően választható gazdasági tárgy	(4)	4	3																					4	0	é	3										
	Szakmai törzsanyag összesen:			230	70	26			12	46	16		19	42	46		26	8	38		10	8			3														
19.	KVXVT1BBTE	Villamosságtan I.		12	4	12	0	v	4																														
20.	KVXVT2BBTE	Villamosságtan I. gyakorlat		8	4	8	0	é	4																									19.	KVXVT1BBTE	#			
21.	KVXVT3BBTE	Villamosságtan II.		12	3					12	0	v	3																					1.	NMXAN1HBTE		20.	KVXVT2BBTE	
22.	KVXVT4BBTE	Villamosságtan II. gyakorlat		8	3					8	0	é	3																					21.	KVXVT3BBTE	#			
23.	KMEPR1BBTE	Programozás I.	(3)	4	2					4	0	é	2																					3.	KMXIA1BBTE				
24.	KMXPR2BBTE	Programozás II.		14	5									4	10	é	5																	23.	KMEPR1BBTE				
25.	KVXMD1BBTE	Műszaki dokumentáció	(2)	8	2													0	8	é	2																		
26.	KAXMT1BBTE	Méréstechnika I.		18	4					8	10	v	4																					20.	KVXVT2BBTE				
27.	KAEMT2BBTE	Méréstechnika II.	(3)	18	4									8	10	é	4																	26.	KAXMT1BBTE	(1)			
28.	KAXDT1BBTE	Digitális technika I.		6	4	6	0	v	4																														
29.	KAXDT2BBTE	Digitális technika II.		6	3					6	0	v	3																					28.	KAXDT1BBTE				
30.	KAXDT3BBTE	Digitális technika II. laboratórium		10	2									0	10	é	2																	29.	KAXDT2BBTE				
31.	KAXEL1BBTE	Elektronika I.		14	4					8	6	v	4																					20.	KVXVT2BBTE				
32.	KAXEL2BBTE	Elektronika II.		12	4									6	6	v	4																	31.	KAXEL1BBTE				
33.	KAXAU1BBTE	Automatika I.		18	5									8	10	v	5																	28.	KAXDT1BBTE				
34.	KHXHI1BBTE	Híradástechnika I.	(2)	8	3									8	0	v	3																	22.	KVXVT4BBTE				
35.	KHEHI2BBTE	Híradástechnika I. laboratórium	(2)(3)	10	2													0	10	é	2													34.	KHXHI1BBTE	#			
36.	KVXVE1BBTE	Villamos energetika	(2)	8	3									8	0	v	3																	22.	KVXVT4BBTE				
37.	KVXVE2BBTE	Villamos energetika laboratórium	(2)	10	2													0	10	é	2													36.	KVXVE1BBTE	#			
38.	KAXET1BBTE	Elektronikai technológia	(2)	18	4													8	10	v	4													8.	KEEVR1BBTE				
39.	KVEAM1BBTE	Általános mérnöki ismeretek	(3)	8	3																	8	0	v	3									6.	KVXFI1BBTE				

Óbudai Egyetem
Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar

Villamosmérnöki BSc magyar nyelvű képzés
Óbudai telephely / Automatizálási specializáció (szakirány)
Távoktatás tagozat
E-tanterv

Érvényes:
2017/2018. tanévtől

félévi óraszámokkal: konzultáció (kz), laboratórium (l); követelményekkel (k); kreditekkel (kr)

Ssz	Kód	Tantárgy neve	Mj	Félévi óra-szám	Kredit érték	Félévek																												Előtanulmány(ok)					
						1.				2.				3.				4.				5.				6.				7.									
						kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	Ssz	Kód	Mj	Ssz	Kód	Mj
	Specializáció (szakirány) közös tantárgyai összesen:			110	38													28	10		15	12	34		14	8	14		7	2	2		2	2.	KMEMA21OTE		21.	KVEVT21OTE	
40.	KAXAU2BBTE	Automatika II.		22	7													12	10	v	7													33.	KAXAU1BBTE				
41.	KAXTE1BBTE	Teljesítményelektronika I.		8	5													8	0	v	5													32.	KAXEL2BBTE				
42.	KAXTE2BBTE	Teljesítményelektronika I. laboratórium		8	2																	0	8	é	2									41.	KAXTE1BBTE				
43.	KAXTE3BBTE	Teljesítményelektronika II.		8	3																					8	0	v	3					41.	KAXTE1BBTE				
44.	KAXVG1BBTE	Villamos gépek		24	8																	12	12	v	8									8.	KEEVR1BBTE				
45.	KAXAE1BBTE	Automatizálás elemei		8	3													8	0	v	3													27.	KAEMT2BBTE		32.	KAXEL2BBTE	
46.	KAEIK1BBTE	Ipari kommunikációk	(3)	4	2																									2	2	é	2	5.	KAXIA3BBTE				
47.	KAPPM1BBTE	Projektmunka I.		14	4																	0	14	é	4														
48.	KAPPM2BBTE	Projektmunka II.		14	4																					0	14	é	4					47.	KAPPM1BBTE				
	Kötelezően választható tárgycsoport (modul) tantárgyai összesen:			72	21																	12	12		7	12	12		7	12	12		7						
	Épület- és közmű automatizálás		(5)																																				
49.	KAWIR1BBTE	Intelligens rendszerelemek		24	7																	12	12	v	7									40.	KAXAU2BBTE				
50.	KAWEP1BBTE	Épület- és közmű automatizálás I.		24	7																					12	12	v	7					49.	KAWIR1BBTE				
51.	KAWEP2BBTE	Épület- és közmű automatizálás II.		24	7																									12	12	v	7	50.	KAWEP1BBTE				
	Programozható irányítások		(5)																																				
52.	KAWPI1BBTE	Programozható irányítások I.		28	7																	12	16	v	7									30.	KAXDT3BBTE				
53.	KAWPI2BBTE	Programozható irányítások II.		28	7																					12	16	v	7					52.	KAWPI1BBTE				
54.	KAWSC1BBTE	SCADA és HMI rendszerek		20	4																									8	12	v	4	53.	KAWPI2BBTE				
55.	KAWJR1BBTE	Közúti járművek irányítórendszerei		8	3																									4	4	v	3	45.	KAXAE1BBTE				
	Robotok		(5)																																				
56.	KAWRB1BBTE	Robotok és CNC gépek I.		28	7																	12	16	v	7									33.	KAXAU1BBTE				
57.	KAWRB2BBTE	Robotok és CNC gépek II.		28	7																					12	16	v	7					56.	KAWRB1BBTE				
58.	KAWSH1BBTE	Szervóhajtások		28	7																									12	16	v	7	43.	KAXTE3BBTE				
	Szabályozott villamos hajtások		(5)																																				
59.	KAWVH1BBTE	Szabályzott villamos hajtások I.		28	7																	12	16	v	7									33.	KAXAU1BBTE				
60.	KAWVH2BBTE	Szabályzott villamos hajtások II.		28	7																					12	16	v	7					59.	KAWVH1BBTE				
61.	KAWTR1BBTE	Teljesítményelektronika rendszerek		28	7																									12	16	v	7	43.	KAXTE3BBTE				
	Szabadon választható tantárgyak összesen:		(4)	18	10																	6			3	6			3	6			4						
62.		Szabadon választható tárgy 1		6	3																	6	0	é	3														
63.		Szabadon választható tárgy 2		6	3																					6	0	é	3										
64.		Szabadon választható tárgy 3		6	4																									6	0	é	4						
	Szakdolgozat tantárgya összesen:			14	15																									14			15						
65.	KADSD1BBTE	Szakdolgozat		14	15																									14	0	a	15	48.	KAPPM2BBTE				
		Mindösszesen:		580	210	66	0		29	68	36		31	50	46		30	50	48		31	50	46		32	46	26		29	34	14		28						
		Félévi óraszám összesen:				66				104				96				98				96				72				48									
		Vizsga (v):						4				5				5				5				4				3				1							
		Évközi jegy (é):						4				5				3				4				4				5				2							
		Aláírás (a):						0				0				0				0				0				0				1							

Megjegyzés(ek):

A # karakterrel jelölt tantárgyakat párhuzamosan is fel lehet venni.
(1) Előtanulmányi követelmény: a tantárgy aláírásának megszerzése.
(2) Az adott 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 gazdasági tantárgyak, valamint a szabadon választható tantárgyak listáját a következő táblázat tartalmazza.
(5) A választott tantárgycsoport minden tantárgyának felvétele kötelező.

Villamosmérnöki BSc magyar nyelvű képzés
Óbudai telephely / Automatizálási specializáció (szakirány)
Távoktatás tagozat
E-tanterv

félévi óraszámokkal: konzultáció (kz), laboratórium (l); követelményekkel (k); kreditekkel (kr)

Ssz	Kód	Tantárgy neve	Mj	Félévi óra-szám	Kredit érték	Félévek																												Előtanulmány(ok)					
						1.				2.				3.				4.				5.				6.				7.									
						kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	kz	l	k	kr	Ssz	Kód	Mj	Ssz	Kód	Mj
	Gazdasági és humán ismeretek kötelezően választható tantárgyai																																						
66.	GGWUK1BBTE	Üzleti kommunikáció		4	3																					4	0	é	3										
67.	GGWSZ1BBTE	Szociológia		4	3																					4	0	é	3										
	Szabadon választható tantárgyak		(6)																																				
68.	KAVTT1BBTE	Egyenáramú tápegységek tervezése		6	3																	6	0	é	3														
69.	KAVCA1BBTE	CAD 3D		6	3																	6	0	é	3														
70.	KAVMK1BBTE	Mikrokontrolleres szoftvertechnikák I.		6	3																	6	0	é	3														
71.	KAVMK2BBTE	Mikrokontrolleres szoftvertechnikák II.		6	3																					6	0	é	3										
72.	KAVHJ1BBTE	Hibridhajtású járművek		6	3																					6	0	é	3										
73.	KAVEA1BBTE	Épületek energiaellátása		6	4																									6	0	é	4						
74.	KAVJD1BBTE	Járműdiagnosztika		6	4																									6	0	é	4						

Megjegyzés(ek): (6) Az itt felsorolt tárgyakon kívül további szabadon választható tantárgyak a Neptun rendszerben találhatók.

Záróvizsga tárgyak:

Kód	Tantárgy neve

Épület- és közmű automatizálás modul esetén:

1-es vizsgatárgy: a szakmai törzsanyagból összevontan

2-es vizsgatárgy: a választott modul elméleti tantárgyaiból összeállított témakörökből

Programozható irányítások modul esetén:

1-es vizsgatárgy: a szakmai törzsanyagból összevontan

2-es vizsgatárgy: a választott modul elméleti tantárgyaiból összeállított témakörökből

Robotok modul esetén:

1-es vizsgatárgy: a szakmai törzsanyagból összevontan

2-es vizsgatárgy: a választott modul elméleti tantárgyaiból összeállított témakörökből

Szabályozott villamos hajtások modul esetén:

1-es vizsgatárgy: a szakmai törzsanyagból összevontan

2-es vizsgatárgy: a választott modul elméleti tantárgyaiból összeállított témakörökből