Automatizálási specializáció

Levelező tagozat

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

	Kód	Tantárgyak	félévi óra	kredit	Félévek 1. kz	1. l	1. k	1. kr	2. kz	2. l	2. k	2. kr	3. kz	3. l	3. k	3. kr	4. kz	4. l	4. k	4. kr	5. kz	5. l	5. k	5. kr	6. kz	6. l	6. k	6. kr	7. kz	7. l	7. k	7. kr	Előtanulmány	Kód		Kód
		Természettudományos ismeretek összesen:	164	40	48	0		12	24	24		10	16	0		4	32	0		7	12	0		3	8	0		4	0	0		0				
1.	KMEMA11OLD	Matematika I.	24	6	24	0	v	6																												
2.	KMEMA21OLD	Matematika II.	24	6					24	0	v	6																					1.	KMEMA11OLD (1)		
3.	KMEMA31OLD	Matematika III.	16	3													16	0	v	3													2.	KMEMA21OLD		
4.	KMAIA11OLD	Informatika I.	12	3	12	0	v	3																												
5.	KMAIA12OLD	Informatika I. laboratórium	12	2					0	12	é	2																					4.	KMAIA11OLD	23.	KMAPR11OLD#
6.	KAUIA21OLD	Informatika II.	12	3																	12	0	v	3									24.	KMAPR21OLD		
7.	KVEFI11OLD	Fizika I.	16	4									16	0	v	4																	2.	KMEMA21OLD (1)		
8.	KVEFI21OLD	Fizika II.	16	4													16	0	é	4													7.	KMEFI11OLD		
9.	KMEVR11OLD	Villamosipari anyagismeret	12	3	12	0	v	3																												
10.	KMEVR12OLD	Villamosipari anyagismeret laboratórium (2)	12	2					0	12	é	2																					9.	KMEVR11OLD		
11.	KMEMI11OLD	Biztonságtechnika, környezetvédelem és minőségbiztosítás alapjai	8	4																					8	0	v	4								
		Gazdasági és humán ismeretek összesen:	60	16	6	0		2	6	0		2	0	0		0	6	0		2	6	0		2	36	0		8	0	0		0				
12.	GGTKG11OLD	Makroökonómia	6	2	6	0	é	2																												
13.	GGTKG21OLD	Mikroökonómia	6	2					6	0	é	2																					12.	GGTKG11OLD		
14.	GSVVA11OLD	Vállalkozás gazdaságtan I.	6	2													6	0	é	2																
15.	GSVVA21OLD	Vállalkozásgazdaságtan II.	6	2																	6	0	é	2									14.	GSVVA11OLD		
16.	GVMME11OLD	Menedzsment	12	3																					12	0	v	3								
17.	GGTJI11OLD	Jogi ismeretek	12	2																					12	0	é	2								
18.		Kötelezően választható (3)	12	3																					12	0	é	3								
		Szakmai törzsanyag összesen:	352	70	44	0		12	76	20		19	80	60		26	16	44		10	12	0		3	0	0		0	0	0		0				
19.	KVEVT11OLD	Villamosságtan I.	16	4	16	0	v	4																												
20.	KVEVT12OLD	Villamosságtan I. gyakorlat	16	4	16	0	é	4																									19.	KVEVT11OLD#		
21.	KVEVT21OLD	Villamosságtan II.	16	3					16	0	v	3																					20.	KVEVT12OLD	1.	KMEMA11OLD
22.	KVEVT22OLD	Villamosságtan II. gyakorlat	16	3					16	0	é	3																					21.	KVEVT21OLD#		
23.	KMAPR11OLD	Programozás I.	8	2					8	0	é	2																					4.	KMAIA11OLD		
24.	KMAPR21OLD	Programozás II.	8	2									8	0	é	2																	23.	KMAPR11OLD		
25.	KMAPR22OLD	Programozás II. laboratórium	12	3									0	12	é	3																	24.	KMAPR21OLD#	5.	KMAIA12OLD
26.	KVEMD11OLD	Műszaki dokumentáció (2)	8	2													0	8	é	2																
27.	KAUMT11OLD	Méréstechnika I.	12	2					12	0	v	2																					20.	KVEVT12OLD		
28.	KAUMT12OLD	Méréstechnika I. laboratórium	12	2					0	12	é	2																					27.	KAUMT11OLD#		
29.	KAUMT21OLD	Méréstechnika II.	12	2									12	0	é	2																	28.	KAUMT12OLD		
30.	KAUMT31OLD	Méréstechnika II. laboratórium	12	2									0	12	é	2																	29.	KAUMT21OLD#		
31.	KAUDT11OLD	Digitális technika I.	12	4	12	0	v	4																												
32.	KAUDT21OLD	Digitális technika II.	12	3					12	0	v	3																					31.	KAUDT11OLD		
33.	KAUDT31OLD	Digitális technika II. laboratórium	12	2									0	12	é	2																	32.	KAUDT21OLD		
34.	KAUEL11OLD	Elektronika I.	12	2					12	0	v	2																					20.	KVEVT12OLD		
35.	KAUEL12OLD	Elektronika I. gyakorlat	8	2					0	8	é	2																					34.	KAUEL11OLD#		
36.	KAUEL21OLD	Elektronika II.	12	2									12	0	v	2																	34.	KAUEL11OLD		
37.	KAUEL22OLD	Elektronika II. laboratórium	12	2									0	12	é	2																	36.	KAUEL21OLD#		
38.	KAUAU11OLD	Automatika I.	16	3									16	0	v	3																	1.	KMEMA11OLD	22.	KVEVT22OLD
39.	KAUAU12OLD	Automatika I. laboratórium	12	2									0	12	é	2																	38.	KAUAU11OLD#		
40.	KHTHI11OLD	Hiradástechnika I. (2)	16	3									16	0	v	3																	1.	KMEMA11OLD	22.	KVEVT22OLD
41.	KHTHI12OLD	Hiradástechnika I. laboratórium (2)	12	2													0	12	é	2													40.	KHTHI11OLD		
42.	KVEVE11OLD	Villamos energetika I. (2)	16	3									16	0	v	3																	1.	KMEMA11OLD	22.	KVEVT22OLD
43.	KVEVE21OLD	Villamos energetika I. laboratórium (2)	12	2													0	12	é	2													42.	KVEVE11OLD#		
44.	KAUET11OLD	Elektronikai technológia (2)	16	2													16	0	v	2													9.	KMEVR11OLD		
45.	KAUET12OLD	Elektronikai technológia laboratórium (2)	12	2													0	12	é	2													44.	KAUET11OLD#		
46.	KVEAM11OLD	Általános mérnöki ismeretek	12	3																	12	0	v	3									7.	KMEFI11OLD		

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

(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.

Differenciált szakmai törzsanyag tantárgyai

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

	Kód	Tantárgyak	félévi óra	kredit	Félévek 1. kz	1. l	1. k	1. kr	2. kz	2. l	2. k	2. kr	3. kz	3. l	3. k	3. kr	4. kz	4. l	4. k	4. kr	5. kz	5. l	5. k	5. kr	6. kz	6. l	6. k	6. kr	7. kz	7. l	7. k	7. kr	Előtanulmány	Kód		Kód
		Specializáció közös tantárgyai Összesen:	94	30	0	0		0	0	0	0	0	0	0		0	32	12		13	24	22		15	0	0		0	0	4		2	2.	KMEMA21OLD	21.	KVEVT21OLD
47.	KAUAU21OLD	Automatika II.	28	8													16	12	v	8													38.	KAUAU11OLD		
48.	KAUTE11OLD	Teljesítményelektronika	16	5													16	0	v	5													36.	KAUEL21OLD		
49.	KAUTE12OLD	Teljesítményelektronika laboratórium	10	3																	0	10	é	3									48.	KAUTE11OLD		
50.	KAUVG11OLD	Villamos gépek	28	8																	16	12	v	8									9.	KMEVR11OLD		
51.	KAUAE11OLD	Automatizálás elemei	8	4																	8	0	v	4									29.	KAUMT21OLD	36.	KAUEL21OLD
52.	KAUIK11OLD	Ipari kommunikációk	4	2																									0	4	é	2	6.	KAUIA21OLD		
		Kötelezően választható tárgycsoportok összesen:	124	29																	16	28		9	24	28		14	12	16		6				
		1. Épület- és közmű automatizálás (4)																																		
53.	KAUEP11OLD	Épület- és közmű automatizálás I.	28	5																	16	12	v	5									38.	KAUAU11OLD		
54.	KAUEP21OLD	Épület- és közmű automatizálás II.	24	6																					12	12	v	6					53.	KAUEP11OLD	47.	KAUAU21OLD
55.	KAUIR11OLD	Intelligens rendszerelemek I.	12	4																					12	0	v	4					47.	KAUAU21OLD		
56.	KAUIR21OLD	Intelligens rendszerelemek II.	28	6																									12	16	v	6	55.	KAUIR11OLD	51.	KAUAE11OLD
57.	KAUOP11OLD	Önálló projekt I.	16	4																	0	16	é	4									38.	KAUAU11OLD		
58.	KAUOP21OLD	Önálló projekt II.	16	4																					0	16	é	4					57.	KAUOP11OLD		
		2. Programozható irányítások (4)																																		
59.	KAUPI11OLD	Programozható irányítások I	28	5																	16	12	v	5									32.	KAUDT21OLD		
60.	KAUPI21OLD	Programozható irányítások II	24	6																					12	12	v	6					47.	KAUAU21OLD	59.	KAUPI11OLD
61.	KAUJE11OLD	Járműelektronika I.	12	4																					12	0	v	4					32.	KAUDT21OLD	51.	KAUAE11OLD
62.	KAUJE21OLD	Járműelektronika II.	28	6																									12	16	v	6	61.	KAUJE11OLD		
63.	KAUOP11OLD	Önálló projekt I.	16	4																	0	16	é	4									38.	KAUAU11OLD		
64.	KAUOP21OLD	Önálló projekt II.	16	4																					0	16	é	4					63.	KAUOP11OLD		
		3. Robotok (4)																																		
65.	KAURB11OLD	Robotok és CNC gépek I.	28	5																	16	12	v	5									38.	KAUAU11OLD		
66.	KAURB21OLD	Robotok és CNC gépek II.	24	6																					12	12	v	6					65.	KAURB11OLD		
67.	KAUSH11OLD	Szervóhajtások I.	12	4																					12	0	v	4					50.	KAUVG11OLD		
68.	KAUSH21OLD	Szervóhajtások II.	28	6																									12	16	v	6	67.	KAUSH11OLD	51.	KAUAE11OLD
69.	KAUOP11OLD	Önálló projekt I.	16	4																	0	16	é	4									38.	KAUAU11OLD		
70.	KAUOP21OLD	Önálló projekt II.	16	4																					0	16	é	4					69.	KAUOP11OLD		
		4. Szabályozott villamos hajtások (4)																																		
71.	KAUVH11OLD	Szabályzott villamos hajtások I.	28	5																	16	12	v	5									38.	KAUAU11OLD		
72.	KAUVH21OLD	Szabályzott villamos hajtások II.	24	6																					12	12	v	6					71.	KAUVH11OLD		
73.	KAUTR11OLD	Teljesítményelektronika rendszerek I.	12	4																					12	0	v	4					48.	KAUTE11OLD		
74.	KAUTR21OLD	Teljesítményelektronika rendszerek II.	28	6																									12	16	v	6	73.	KAUTR11OLD	51.	KAUAE11OLD
75.	KAUOP11OLD	Önálló projekt I.	16	4																	0	16	é	4									38.	KAUAU11OLD		
76.	KAUOP21OLD	Önálló projekt II.	16	4																					0	16	é	4					75.	KAUOP11OLD		
		Szabadon választható tárgyak * összesen:	36	10	12	0		3	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	12	0		3	12	0		4				
77.	KMEKF11OLD	Tantárgy 1	12	3	12	0	é	3																												
78.	KMEKR11OLD	Tantárgy 2	12	3																					12	0	é	3								
79.	KMEOK11OLD	Tantárgy 3	12	4																									12	0	é	4				
80.	KMESD11OLD	Szakdolgozat	14	15																									14		a	15		Önálló projekt II.		
		Mindösszesen:	844	210	110	0		29	106	44		31	96	60		30	86	56		32	70	50		32	80	28		29	38	20		27				
		Félévi órák összesen:			110				150				156				142				120				108				58							
		Vizsga (v)					5				5				5				4				5				4				1					
		Évközi jegy (é)					3				7				7				6				7				7				3					
		Aláírás (a)					0				0				0				0				0				0				1					

Megjegyzés: (4) A választott tantárgycsoport minden tantárgyának felvétele kötelező

* A szabadon választható tárgyak listáját a tantervi táblázat utolsó oldala tartalmazza

Kód	Tantárgyak	félévi óra	kredit	Félévek																											
								2.				3.				4.				5.				6.				7.			
Kötelezően választható Gazdasági és Humán ismeretek tárgyai																															
GGTUK11OLD	Üzleti kommunikáció	12	*3*																					12	0	v	3				
GGTSZ11OLD	Szociológia	12	*3*																					12	0	v	3				
Szabadon választható tantárgyak																															
KMETT11OLD	Természettudományok alapjai	12	*3*	12	0	é	3																								
KMEKB11OLD	Életciklus elemzés és környezetbarát tervezés	12	*3*																					12	0	é	3				
KMEOK11OLD	Okológikus müszaki konstrukciók	12	*4*																									12	0	é	4

Záróvizsga tárgyak:

ROBOTOK tantárgycsoport:	ÉPÜLET- ÉS KÖZMŰ AUTOMATIZÁLÁS tantárgycsoport:
Robotok és CNC gépek I.-II.	Épület- és közmű automatizálás I.-II.
Szervóhajtások I.-II.	Intelligens rendszerelemek I.-II.

SZABÁLYOZOTT VILLAMOS HAJTÁSOK tantárgycsoport:	PROGRAMOZHATÓ IRÁNYÍTÁSOK tantárgycsoport:
Szabályozott villamos hajtások I.-II.	Programozható irányítások I.-II.
Teljesítményelektronika rendszerek I.-II.	Járműelektronika I.-II.