Debreceni Egyetem **Műszaki Kar** **Mintaterv** **Levelező tagozat**

Gépészmérnöki alapszak- Épületgépészeti specializáció

Ssz.	Tárgycsoport	Tárgynév	Tárgykód	1. félév				2. félév				3. félév				4. félév				5. félév				6. félév				7. félév				Előkövetelmény
				e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr	
1.	Természettudományi alapismeretek	Matematika I.	MK4MAT1A08GX17	4	4	é	8																									
2.		Matematika II.	MK4MAT2A06GX17					2	4	é	6																					Matematika I.
3.		Matematika szigorlat	MK4MATSA00GX17					0	0	s	0																					Matematika II. egyidejű, vagy később
4.		Mérnöki fizika	MK4MFIZA04GX17	2	2	k	4																									
5.		Általános géptan	MK4GEPTG05GX17	2	2	k	5																									
6.		Statika	MK4STATG04GX17					2	2	k	4																					
7.		Szilárdságtan	MK4SZILG04GX17									2	2	k	4																	Statika
8.		Mozgástan és rezgéstan	MK4MREZG04GX17													2	2	é	4													Szilárdságtan, Mérnöki fizika
9.		Műszaki mechanika szigorlat	MK4MECHG00GX17													0	0	s	0													Mozgástan és rezgéstan, egyidejű, vagy később
10.		Műszaki kémia	MK4MKEMK04GX17					2	1	k	4																					
11.	Gazd. és humán ismeretek	Gazdálkodási és jogi ismeretek	MK4GAZJM04GX17									2	2	k	4																	
12.		Mikroökonómia	MK4MIKRM04GX17									1	2	k	4																	
13.		Makroökonómia	MK4MAKRM04GX17													1	2	k	4													Mikroökonómia
14.		Műszaki menedzsment alapjai	MK4MMENM04GX17																					2	2	k	4					
15.	Szakmai törzsanyag	Mérnöki informatika I.	MK4INF1A04GX17	2	2	é	4																									
16.		Mérnöki informatika II.	MK4INF2A04GX17					0	3	é	4																					Mérnöki informatika I.
17.		Ábrázoló geometria	MK4ABRAA04GX17	0	3	é	4																									
18.		Géprajz és számítógépes rajzolás	MK4GEPRG05GX17					2	3	é	5																					Ábrázoló geometria
19.		CAD rendszerek	MK4CADRG04GX17									0	3	é	4																	Géprajz és számítógépes rajzolás
20.		Gépelemek I.	MK4GEP1G05GX17													3	2	k	5													Szilárdságtan, CAD rendszerek, Általános géptan
21.		Gépelemek II.	MK4GEP2G05GX17																	2	2	k	5									Gépelemek I.
22.		Anyagismeret	MK4ANISG05GX17	3	1	k	5																									
23.		Anyagtechnológia és -vizsgálat	MK4ANTVG05GX17					2	3	k	5																					Anyagismeret
24.		Gyártástechnológia I.	MK4GYT1G04GX17																	2	2	k	4									Anyagismeret
25.		Gyártástechnológia II.	MK4GYT2G05GX17																					2	3	k	5					Gyártástechnológia I.
26.		Elektrotechnika és elektronika	MK4ETELR04GX17									2	2	k	4																	Matematika I.
27.		Méréstechnika	MK4MERTR04GX17													2	2	k	4													Elektrotechnika és elektronika
28.		Alkalmazott automatizálás	MK4AAUTR04GX17																	2	2	k	4									Méréstechnika
29.		Műszaki hőtan	MK4MHOTL04GX17									2	2	é	4																	Matematika I.
30.		Áramlástan	MK4ARATL05GX17													3	2	k	5													Műszaki hőtan
31.		Hő- és áramlástechnikai gépek	MK4HOAGL05GX17																	2	2	k	5									Áramlástan
32.		Környezet-, egészség- és munkavédelem, ergonómia (EHS alapok)	MK4EHSAK04GX17																									2	2	é	4	Műszaki kémia
33.	Differenciált szakmai ismeretek	Épületfizika és műszaki zajtechnika	MK4EFIZL04G217									2	2	k	4																	
34.		Épületenergetika I.	MK4EEN1L04G217													2	2	é	4													Épületfizika és műszaki zajtechnika
35.		Gáz- és tüzeléstechnika	MK4GAZTL04G217																	2	2	é	4									
36.		Fűtéstechnika I.	MK4FUT1L04G217																	2	1	é	4									Épületfizika és műszaki zajtechnika
37.		Lég-, klímatechnika I.	MK4LKT1L04G217																	2	1	é	4									Épületfizika és műszaki zajtechnika
38.		Vízellátás, csatornázás I.	MK4VCS1L04G217																					2	2	k	4					
39.		Lég-, klímatechnika II.	MK4LKT2L05G217																					2	3	k	5					Lég-, klímatechnika I.
40.		Fűtéstechnika II.	MK4FUT2L05G217																					2	3	k	5					Fűtéstechnika I.
41.		Vízellátás, csatornázás II.	MK4VCS2L04G217																									2	2	k	4	Vízellátás, csatornázás I.
42.		Hűtéstechnika I.	MK4HTE1L04G217																									2	2	k	4	Épületfizika és műszaki zajtechnika
43.		Épületgépészeti mérések és tervezés I.	MK4EMT1L04G217																					0	3	é	4					Fűtéstechnika I., Lég-, klímatechnika I.
44.		Távfűtés	MK4TFUTL04G217																									2	2	é	4	
45.		Szakdolgozat	MK4SZDGL15G217																									0	10	é	15	Épületgépészeti mérések és tervezés I.
46.	Szabadon választható tárgyak*	Szabadon választható tárgy I.													2																	
47.		Szabadon választható tárgy II.																	3													
48.		Szabadon választható tárgy III.																					2									
49.		Szabadon választható tárgy IV.																									3					
50.		Szakmai gyakorlat	MK4SZGYL00G217	6 hét																												

	e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr
Félévenként összesen:	13	14		30	10	16	0	28	11	15	0	30	13	12	0	29	14	12	0	32	10	16	0	30	8	18	0	31	**Képzés során összesen:**			
kollokviumos tárgyak száma			3				3				5				4				4				5				2		kollokviumos tárgyak száma	26		
évközi jegyes tárgyak száma			3				3				2				2				3				1				3		évközi jegyes tárgyak száma	17		
szigorlatok száma			0				1				0				1				0				0				0		szigorlatok száma	2		
tárgyak száma			6				7				7				7				7				6				5		tárgyak száma	45		
kontaktórák száma	27				26				26				25				26				26				26				kontaktórák száma	182		
																													szabadon választható tárgyak kreditszáma	10		
																													kreditek száma	210		

Jelmagyarázat:

e = elmélet heti óraszáma

gy = gyakorlat heti óraszáma

kö = követelménytípus

a = aláírás megszerzése

é = évközi jegy

hv = hatósági vizsga

k = kollokvium

s = szigorlat

kr = kredit

Kritérium tárgyak:

*Szabadon választható tárgy a Kar szabályai szerint (TVSZ Kari mellékletének 10. § (2)). A képzés során kötelezően teljesítendő minimum 10 kredit szabadon választható tárgy. A mintatervben szereplő féléves elosztás és kreditszám ajánlásként szerepel.

**Szakmai gyakorlat (követelmény: aláírás, időtartam: 6 hét a 6. szemeszter után, a tárgyat a 6. félévben kell felvenni)

Munkavédelem (követelmény: aláírás, a tárgyat az 1. félévben kell teljesíteni a TVSZ Kari mellékletének 5. § (6) alapján)

Testnevelés (követelmény: aláírás, TVSZ 10. §)