Debreceni Egyetem **Műszaki Kar** **NAPPALI TAGOZAT**

Gépészmérnöki alapszak (BSc) - 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.	MK3MAT1A08GX17	4	4	é	8																									
2		Matematika II.	MK3MAT2A06GX17					2	4	é	6																					Matematika I.
3		Matematika szigorlat	MK3MATSA00GX17					0	0	s	0																					Matematika II. egyidejű, vagy később
4		Mérnöki fizika	MK3MFIZA04GX17	2	2	k	4																									
5		Általános géptan	MK3GEPTG05GX17	2	2	k	5																									
6		Statika	MK3STATG04GX17					2	2	k	4																					
7		Szilárdságtan	MK3SZILG04GX17									2	2	k	4																	Statika
8		Mozgástan és rezgéstan	MK3MREZG04GX17													2	2	é	4													Szilárdságtan, Mérnöki fizika
9		Műszaki mechanika szigorlat	MK3MECHG00GX17													0	0	s	0													Mozgás és rezgéstan egyidejű, vagy később
10		Műszaki kémia	MK3MKEMK04GX17					2	1	k	4																					
11	Gazd. és humán ismeretek	Gazdálkodási és jogi ismeretek	MK3GAZJM04GX17									2	2	k	4																	
12		Mikroökonómia	MK3MIKRM04GX17									1	2	k	4																	
13		Makroökonómia	MK3MAKRM04GX17													1	2	k	4													Mikroökonómia
14		Műszaki menedzsment alapjai	MK3MMENM04GX17																					2	2	k	4					
15	Szakmai törzsanyag	Mérnöki informatika I.	MK3INF1A04GX17	2	2	é	4																									
16		Mérnöki informatika II.	MK3INF2A04GX17					0	3	é	4																					Mérnöki informatika I.
17		Ábrázoló geometria	MK3ABRAA04GX17	0	3	é	4																									
18		Géprajz és számítógépes rajzolás	MK3GEPRG05GX17					2	3	é	5																					Ábrázoló geometria
19		CAD rendszerek	MK3CADRG04GX17									0	3	é	4																	Géprajz és számítógépes rajzolás
20		Gépelemek I.	MK3GEP1G05GX17													3	2	k	5													Szilárdságtan, CAD rendszerek, Általános géptan
21		Gépelemek II.	MK3GEP2G05GX17																	2	2	k	5									Gépelemek I.
22		Anyagismeret	MK3ANISG05GX17	3	1	k	5																									
23		Anyagtechnológia és -vizsgálat	MK3ANTVG05GX17					2	3	k	5																					Anyagismeret
24		Gyártástechnológia I.	MK3GYT1G04GX17																	2	2	k	4									Anyagismeret
25		Gyártástechnológia II.	MK3GYT2G05GX17																					2	3	k	5					Gyártástechnológia I.
26		Elektrotechnika és elektronika	MK3ETELR04GX17									2	2	k	4																	Matematika I.
27		Méréstechnika	MK3MERTR04GX17													2	2	k	4													Elektrotechnika és elektronika
28		Alkalmazott automatizálás	MK3AAUTR04GX17																	2	2	k	4									Méréstechnika
29		Műszaki hőtan	MK3MHOTL04GX17									2	2	é	4																	Matematika I.
30		Áramlástan	MK3ARATL05GX17													3	2	k	5													Műszaki hőtan
31		Hő- és áramlástechnikai gépek	MK3HOAGL05GX17																	2	2	k	5									Áramlástan
32		Környezet-, egészség- és munkavédelem, ergonómia (EHS alapok)	MK3EHSAK04GX17																									2	2	é	4	Műszaki kémia
33	Differenciált szakmai ismeretek	Épületfizika és műszaki zajtechnika	MK3EFIZL04G217									2	2	k	4																	
34		Épületenergetika I.	MK3EEN1L04G217													2	2	é	4													Épületfizika és műszaki zajtechnika
35		Gáz- és tüzeléstechnika	MK3GAZTL04G217																	2	2	é	4									
36		Fűtéstechnika I.	MK3FUT1L04G217																	2	2	é	4									Épületfizika és műszaki zajtechnika
37		Lég-, klímatechnika I.	MK3LKT1L04G217																	2	2	é	5									Épületfizika és műszaki zajtechnika
38		Vízellátás, csatornázás I.	MK3VCS1L04G217																					2	2	k	4					
39		Lég-, klímatechnika II.	MK3LKT2L05G217																					2	2	k	4					Lég-, klímatechnika I.
40		Fűtéstechnika II.	MK3FUT2L05G217																					2	2	k	4					Fűtéstechnika I.
41		Vízellátás, csatornázás II.	MK3VCS2L04G217																									2	2	k	4	Vízellátás, csatornázás I.
42		Hűtéstechnika I.	MK3HTE1L04G217																									2	2	k	4	Épületfizika és műszaki zajtechnika
43		Épületgépészeti mérések és tervezés I.	MK3EMT1L04G217																					0	3	é	4					Fűtéstechnika I., Lég-, klímatechnika I.
44		Távfűtés	MK3TFUTL04G217																									2	2	é	5	
45		Szakdolgozat I.																						0	5	é	8					
46		Szakdolgozat II.																										0	10	é	7	Épületgépészeti mérések és tervezés I., Szakdolgozat I.
47	Szabadon választható tárgyak*	Szabadon választható tárgy I.												2																		
48		Szabadon választható tárgy II.																	3													
49		Szabadon választható tárgy III.																					2									
50		Szabadon választható tárgy IV.																													3	
51		Szakmai gyakorlat**	MK3SZGYL00G217																					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
Félévenként összesen:	13	14		30	10	16		28	11	15		30	13	12		29	14	14		33	10	19		33	8	18		27
kollokviumos tárgyak száma			3				3				5				4				4				5				2	
évközi jegyes tárgyak száma			3				3				2				2				3				3				3	
szigorlatok száma			0				1				0				1				0				0				0	
tárgyak száma			6				7				7				7				7				8				5	
kontaktórák száma	27				26				26				25				28				29				26			

Képzés során összesen:	
kollokviumos tárgyak száma	26
évközi jegyes tárgyak száma	19
szigorlatok száma	2
tárgyak száma	47
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
k = kollokvium
s = szigorlat
kr = kredit

Kritérium tárgyak:

***Szabadon választható tárgy**
A hallgatók a Kar bármely kötelező tárgyát felveheti szabadon választható tantárgyként, külön engedély nélkül. A tantárgy az adott tantervben szereplő kredittel kerül beszámításra az adott szak szabadon választható tantárgyaiba.
A mintatervben szereplő féléves elosztás és kreditszám ajánlásként szerepel.
A hallgatónak 10 kreditnyi szabadon választható tantárgyat kell teljesítenie a tanulmányai alatt, amelyen belül kötelező legalább egy szabadon választható tárgyat idegen nyelven teljesíteni. A hallgató az 1. sz. mellékletben található bármely angol nyelvű szabadon választható tárgyat felveheti.

****Szakmai gyakorlat**
Időtartama 6 hét a 6. szemeszter után, a tárgyat a 6. félévben kell felvenni.
Kreditértéke 12 kredit, amely a szak képzési és kimeneti követelményében meghatározott, a végbizonyítvány megszerzéséhez szükséges összkreditbe nem számít bele.