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

Építőmérnöki alapképzési (BSc) szak - Közlekedési létesítmények specializáció

Ssz	Tárgycsop.	Tantárgy neve	Ism.	Kód	1. félév				2. félév				3. félév				4. félév				5. félév				6. félév				7. félév				8. 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	e	gy	kö	kr	
1	Természettudományos alapismeretek **Σ: 54 kredit**	Matematika I.	00	MK4MAT1A08SX25	4	4	k	8																													
2		Matematika II.	00	MK4MAT2A06SX25					2	4	k	6																									Matematika I.
3		Ábrázoló geometria	00	MK4MAT3A04SX25	0	4	é	4																													
4		Építőmérnöki informatika	02	MK4INF1A04SX25	0	4	é	4																													
5		Építőmérnöki orientáció	20	MK4MEC1S08SX25	4	2	é	8																													
6		Statika	20	MK4MEC2S08SX25					0	6	k	8																									Építőmérnöki orientáció
7		Szilárdságtan	20	MK4MEC3S08SX25									0	6	k	8																					Statika
8		Dinamika	20	MK4MEC4S04SX25													0	4	k	4																	Építőmérnöki orientáció
9		Környezeti erőforrások elmélete	29	MK4KOR1S04SI25																	0	4	é	4													Építőmérnöki orientáció
10	Gazd. és humán ismeretek **Σ: 16 kredit**	Mikro és makroökonómia	40	MK4GAZ1M04SX25					1	3	k	4																									
11		Építésmenedzsment	41	MK4MUM1M04SX25																					0	4	é	4									
12		Menedzsment és vállalkozásgazdaságtan	42	MK4MEN1M04SX25																													4	0	k	4	
13		Közigazgatástan, jog, ingatlannyilvántartás	40	MK4GAZ2M04SX25																													4	0	k	4	
14	Általános építőmérnöki ismeretek **Σ: 92 kredit**	Építőmérnöki ábrázolás	21	MK4MAG1S06SX25	2	2	é	4																													
15		Magasépítéstan alapjai	21	MK4MAG2S06SX25					2	2	k	6																									Ábrázoló geometria, Építőmérnöki ábrázolás
16		Építőmérnöki CAD I.	22	MK4CAD1S04SX25									0	4	é	4																					Ábrázoló geometria, Építőmérnöki ábrázolás
17		Geoinformatika I.	23	MK4GEO1S06SX25					4	2	é	6																									Építőmérnöki orientáció
18		Geoinformatika II.	23	MK4GEO2S06SX25									4	2	k	6																					Geoinformatika I.
19		Hidaulika és hidrológia I.	24	MK4VIZ1S06SX25													4	2	k	6																	Építőmérnöki orientáció
20		Vízmérnöki ismeretek	24	MK4VIZ2S06SX25																	4	2	k	6													Hidraulika és hidrológia I.
21		Építőanyagok	25	MK4EPA1S06SX25									4	2	k	6																					Építőmérnöki orientáció
22		Geotechnika I.	26	MK4GTH1S06SX25													4	2	k	6																	Építőmérnöki orientáció, Szilárdságtan
23		Geotechnika II.	26	MK4GTH2S06SX25																	4	2	k	6													Geotechnika I.
24		Geotechnika III.	26	MK4GTH3S06SX25																					4	2	k	6									Geotechnika II.
25		Közlekedéselmélet és településmérnöki ismeretek	27	MK4KOZ1S06SX25									4	0	é	6																					Geoinformatika I.
26		Közlekedési pályák	27	MK4KOZ2S06SX25													4	2	k	6																	Közlekedéselmélet és településmérnöki ismeretek
27		Méretezéselmélet és közelítő számítások	28	MK4TAR1S04SX25													4	0	é	4																	Szilárdságtan
28		Acélszerkezetek	28	MK4TAR2S06SX25																	4	0	é	5													Építőanyagok, Méretezéselmélet és közelítő számítások
29		Vasbetonszerkezetek	28	MK4TAR3S04SX25																					4	0	é	5									Építőanyagok, Méretezéselmélet és közelítő számítások
30		Hidak és műtárgyak	28	MK4TAR4S04SX25																									4	0	k	4					Acélszerkezetek, Vasbetonszerkezetek, Geotechnika III.
31	Közlekedési létesítmények specializáció **Σ: 56 kredit**	Hidraulika és hidrológia II.	24	MK4VIZ3S06SI25																	4	2	é	6													Hidraulika és hidrológia I.
32		Környezeti vizsgálat és környezeti hatásvizsgálat	29	MK4KOR2S08SI25																					4	2	é	8									Környezeti erőforrások elmélete
33		Pályaszerkezetek	27	MK4KOZ3S06SI25																					4	2	k	6									Közlekedési pályák
34		Közlekedéstervezés és forgalomtechnika	27	MK4KOZ5S06SI25																									2	4	k	6					Pályaszerkezetek
35		Úttervezés és utak kivitelezése	27	MK4KOZ6S05ST25																									2	2	é	5					Pályaszerkezetek
36		Vasúttervezés és vasutak kivitelezése	27	MK4KOZ7S05ST25																									2	2	é	5					Pályaszerkezetek
37		Közlekedésépítési projektfeladat	27	MK4KOZ8S05ST25																									0	4	é	5					Pályaszerkezetek
38		Komplex szakmai szigorlat		MK4KSS1S00ST25																													0	0	s	0	Úttervezés és utak kivitelezése, Vasúttervezés és vasutak kivitelezése, Közlekedési projektfeladat
39		Szakdolgozat készítés I.		MK4DIP1S02ST25																									0	1	é	2					
40		Szakdolgozat készítés II.		MK4DIP2S13ST25																													0	6	é	13	Úttervezés és utak kivitelezése, Vasúttervezés és vasutak kivitelezése, Közlekedési projektfeladat, Szakdolgozat készítés I.
41	Szabadon választható tárgyak **Σ: 12 kredit**	Szabadon választható I.																													é	6					
42		Szabadon választható II.																																	é	6	
43	Szakmai gyakorlat **Σ: 10 kredit**	Geoinformatikai mérőgyakorlat	22	MK4GEO3S02SX25					2 nap		é	2																									
44		Szakmai gyakorlat		MK4TCH1S04SX25													6 hét		é	4																	
45		Közlekedésmérnöki gyakorlat	27	MK4KOZ4S02SI25																					2 nap		é	2									
46		Vízmérnöki gyakorlat	24	MK4VIZ4S02SI25																					2 nap		é	2									

	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	e	gy	kö	kr
Félévenként összesen:	10	16		28	9	17		32	12	14		30	16	10		30	16	10		27	16	10		33	10	13		33	8	6		27
kollokviumos tárgyak száma			1				4				3				4				2				2				2				2	
évközi jegyes tárgyak száma			4				2				2				2				3				5				5				2	
szigorlatok száma			0				0				0				0				0				0				0				1	
tárgyak száma			5				6				5				6				5				7				7				5	
kontaktórák száma	26				26				26				26				26				26				23				14			

Képzés során összesen:	
kollokviumos tárgyak száma	20
évközi jegyes tárgyak száma	25
szigorlatok száma	1
tárgyak száma	46
kontaktórák száma	193
szabadon választható tárgyak kreditszáma	12
kreditek száma	240

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 TVSZ Kari melléklet 9. § (2) alapján a Kar hallgatói a Műszaki Kar bármely kötelező tárgyát felvehetik szabadon választható tantárgyként, külön engedély nélkül. A tantárgy az adott tantervben szereplő kredittel kerül beszámításra az adott szak szabadon választható tantárgyaiba.

A hallgatónak 12 kreditnyi szabadon választható tantárgyat kell teljesítenie a tanulmányai alatt, amelyen belül kötelező legalább egy szabadon választható tárgyat idegen nyelven teljesíteni.

A szak teljesítéséhez javasolt idegen nyelvű szabadon választható tárgyak:

Őszi félévben: Urban green infrastructure - MK3TZI1S03XX22-EN vagy Climate change impacts and adaptation in build environment - MK3KHK1S03XX22-EN

Tavaszi félévben: Climate change impacts and adaptation in build environment - MK3KHK1S03XX22-EN vagy Current issues in ecotoxicology - MK3OKOTS03XX22-EN

Ezeken kívül a hallgató az 1. sz. mellékletben található bármely angol nyelvű szabadon választható tárgyat is felveheti.

A mintatervben szereplő féléves elosztás és kreditszám ajánlásként szerepel. A szabadon választható tárgyak közül javasolt 6 kr értékben a "Gazdasági és humán ismeretek" körébe tartozó tárgyat (16+6=22 kr), 6 kr értékben pedig a "Specializáció" ismereteit bővítő tárgyat (56+6=62 kr) felvenni.

Szakmai gyakorlat

Követelmény: évközi jegy, időtartam: 6 hét a 4. szemeszter után, a tárgyat a 4. félévben kell felvenni

A Szakmai gyakorlat tárgy - a tantervben feltüntetett 4 krediten felül - további 2 kreditet ér; amelyek a szak képzési és kimeneti követelményében meghatározott, a végbizonyítvány megszerzéséhez szükséges kreditek száma fölött teljesítendők.

Ismeretkörök:					
	1.	0 0	Matematika	M A T	1 2 3
	2.	0 2	Informatika	I N F	4
	3.	2 0	Mechanikai ismeretek	M E C	5 6 7 8
	4.	2 1	Magasépítési ismeretek	M A G	14 15
	5.	2 2	CAD ismeretek	C A D	16
	6.	2 3	Geoinformatikai ismeretek	G E O	17 18 43
	7.	2 4	Vízmérnöki ismeretek	V I Z	19 20 31 46
	8.	2 5	Építőanyag ismeretek	E P A	21
	9.	2 6	Geotecnikai ismeretek	G T H	22 23 24
	10.	2 7	Közlekedésépítési ismeretek	K O Z	25 26 33 34 35 36 37 45
	11.	2 8	Tartószerkezeti ismeretek	T A R	27 28 29 30
	12.	2 9	Környezettudományi ismeretek	K O R	9 32
	13.	4 0	Gazdaságtani ismeretek	G A Z	10 13
	14.	4 1	Műszaki menedzsment	M U M	11
	15.	4 2	Menedzsment ismeretek	M E N	12
	16.	4 3	Specializált menedzsment	S P M	