

ÉPÍTÉSI TAGOZAT

IV. Felelős műszaki vezetés

2. rész Szakági építési műszaki ellenőri szakterület

2. b. Mélyépítési és mélyépítési műtárgyak szakterület Szakterület

/ részszakterület jelölése: **MV-M (BSc)**

Tantárgycsoportok	Ismeretkörök, tantárgyak	Minimum kreditszám	
		8 féléves alapképzés esetén	
Természettudomány os alapismeretek	Ábrázoló geometria, műszaki rajz, számítógépes grafika, CAD	2-8	
	Általános kémia, építőipari kémia	2-4	
	Anyagismeret, anyagtudomány építőmérnököknek	0-2	
	Építőmérnöki ábrázolás, rajz- és formaismeret	3-5	
	Fizika, mechanika, statika, dinamika, szilárdságtan	22-30	
	Informatika, térinformatika	2-8	
	Matematika, alkalmazott matematika	14-18	
A kreditek száma természettudományos alapismeretekből		45	
Gazdasági és humán ismeretek	Közgazdaságtan (mikroökonómia, makroökonómia), vállalat-gazdaságtan, pénzügytan, számvitel, vállalkozási ismeretek, EU ismeretek	2-6	
	Közigazgatástan, ingatlan-nyilvántartás	2-4	
	Menedzsment ismeretek, szervezési és vezetési ismeretek, stratégiai menedzsment, minőségirányítás, minőségmenedzsment, jogi ismeretek, államigazgatási ismeretek, kommunikáció, marketing, szociológia, HR ismeretek, mérnök etika	6-10	
	Munkavédelem, biztonságtechnika	0-2	
	Település- és régiófejlesztés	2-4	
	A kreditek száma gazdasági és humán ismeretekből összesen		18
	Acél-, vasbeton-, fa-tartószerkezetek	16-18	
	Betontechnológia, szigeteléstechológia alapjai	0-6	
	Építészettörténet, művészettörténet	0-2	
	Építésszervezés, építés-kivitelezés, minőség- menedzsment	2-4	
	Építőanyagok, épületszerkezetek	10-14	
	Építőipari gépek, berendezések	0-4	
	Épületgépészeti ismeretek	0-2	
	Geodézia, geoinformatika	6-8	

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc B. (Híd és Műtárgy) spec. Mintatantervében	
Ép. CAD	2
Építő kémia	2
Építőanyagok I.	5
Építőmérnöki ábrázolás	4
Ép. fiz; Stat és dinamika; Elemi szil.tan, Tartók stat I., Ál. szil.tan.	21
Épinfo+Térinfo	8
Matematika A1; A2; A3	16
58	
Makro-mikro	4
Közigazgatástan és ing. nyilvántartás	3
Menedzsment és vállalkozás, Kommunikációs készségfej; Üzleti jog,	8
(A projektfeladatok részeként)	
Település- és régiófejlesztés,	3
18	
Acélszerk; Vasbetonszerk; Faszerkezetek, Acél és öszvér; Vasbeton és fal;	17
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Építési projektek szervezése	3
Ép.anyag II. Magasalap, Mag I.- II.	12
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Geodézia I. -II.	7

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc C spec. (Szerk.ág. Geotechnika) mintatantervében	
Ép. CAD	2
Építő kémia	2
Építőanyagok I.	5
Építőmérnöki ábrázolás	4
Ép. fiz; Stat és dinamika; Elemi szil.tan, Tartók stat I., Ál. szil.tan.	21
Épinfo+Térinfo	8
Matematika A1; A2; A3	16
58	
Makro-mikro	4
Közigazgatástan és ing. nyilvántartás	3
Menedzsment és vállalkozás, Kommunikációs készségfej; Üzleti jog,	8
(A projektfeladatok részeként)	
Település- és régiófejlesztés,	3
18	
Acélszerk; Vasbetonszerk; Faszerkezetek, Acél és öszvér; Vasbeton és fal;	17
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Építési projektek szervezése	3
Ép.anyag II. Magasalap, Mag I.- II.	12
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Geodézia I. -II.	7

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc D. (Építéstechn. és menedzsment) spec. Mintatantervében	
Ép. CAD	2
Építő kémia	2
Építőanyagok I.	5
Építőmérnöki ábrázolás	4
Ép. fiz; Stat és dinamika; Elemi szil.tan, Tartók stat I., Ál. szil.tan.	21
Épinfo+Térinfo	8
Matematika A1; A2; A3	16
58	
Makro-mikro	4
Közigazgatástan és ing. nyilvántartás	3
Menedzsment és vállalkozás, Kommunikációs készségfej; Üzleti jog,	8
(A projektfeladatok részeként)	
Település- és régiófejlesztés,	3
18	
Acélszerk; Vasbetonszerk; Faszerkezetek, Acél és öszvér; Vasbeton és fal;	17
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Építési projektek szervezése	3
Ép.anyag II. Magasalap, Mag I.- II.	12
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Geodézia I. -II.	7

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc K. spec. (Szerkezeti anyagok és technológiák) mintatantervében	
Ép. CAD	2
Építő kémia	2
Építőanyagok I.	5
Építőmérnöki ábrázolás	4
Ép. fiz; Stat és dinamika; Elemi szil.tan, Tartók stat I., Ál. szil.tan.	21
Épinfo+Térinfo	8
Matematika A1; A2; A3	16
58	
Makro-mikro	4
Közigazgatástan és ing. nyilvántartás	3
Menedzsment és vállalkozás, Kommunikációs készségfej; Üzleti jog,	8
(A projektfeladatok részeként)	
Település- és régiófejlesztés,	3
18	
Acélszerk; Vasbetonszerk; Faszerkezetek, Acél és öszvér; Vasbeton és fal;	17
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Építési projektek szervezése	3
Ép.anyag II. Magasalap, Mag I.- II.	12
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Geodézia I. -II.	7

Szakmai törzsanyag	Geológia, mérnökgeológia, kőzetmechanika, építésföldtan	2-4
	Geotechnika, talajmechanika, alapozás, földművek	6-11
	Hidraulika, hidrológia, vízi műtárgyak, vízi közművek	6-9
	Katasztrófavédelmi ismeretek	0-2
	Közművek, közmű rendszerek	2-4
	Kőzetmechanika	2-4
	Lakó- és közösségi épületek tervezése	6-8
	Magas- és mélyépítési ismeretek	0-2
	Tartók, tartószerkezetek	1-4
	Településtervezés, fenntarthatóság, zajvédelem, akadálymentesítés	2-4
	Tűzvédelmi ismeretek	0-2
	Utak, közutak, útépités, útfenntartás	2-6
	Vasutak, vasúti pályák, vasútépités és -fenntartás	3-4
	Vízépítés, vízgazdálkodás	2-4
	Szakirányú mérési, tervezési, számítási és laborgyakorlatok	3-6

A kreditek száma a szakmai törzsanyagból összesen **75**

Differenciált szakmai anyag a diplomamunkával együtt	Betontechnológia	0-6
	Építési projektek szervezése, megvalósítása, építésmenedzsment	0-4
	Építéstan, építéstechnológia. BIM	3-7
	Épületfizika	0-4
	Földrengés elleni védelem, szeizmikus méretezés	4-7
	Hidak, hídszerkezetek	2-12
	Infrastruktúra-tervezés, -létesítés, -üzemeltetés	0-6
	Környezetmérnöki ismeretek, környezetvédelem, környezeti hatásvizsgálatok	0-2
	Közlekedési létesítmények, közlekedési hálózatok	0-2
	Magasépítés, épületrekonstrukció	3-13
	Mélyépítés, föld alatti műtárgyak, mélyalapozás	0-4
	Műemlékvédelem	0-2
	Szerkezetanyagok, szerkezettechnológia, szerkezettervezés	3-6
	Szerkezetek diagnosztikája, -analízise, szerkezetek rehabilitációja	0-5
	Vízi létesítmények tervezése, létesítése, üzemeltetése	0-2
	Szakirányú szimulációs gyakorlatok	0-2
	Önálló tervezési munka, esettanulmányok, modellezés	8-12
	Szakirányú projektek	2-8
	Szakirányú mérések, laborok	1-4
	Szakirányú szakdolgozat	15

Geológia	3
Talajmechanika, Földművek; Alapozás,	11
Hidraulika I. Hidrológia I.	6
(A projektfeladatok részeként)	
Közművek I,	3
Kőzetmecha	3
Szerkezetterv.projekt	6
Földalatti műtárgyak	
TMA	3
Környezetmérnöki alapok	3
(A projektfeladatok részeként)	
Utak	2
Vasúti pályák	3
Vízépítés, vízgazdálkodás	3
Geod. Mérőgyakorlat, Szerk és anyaglabor	3

88

(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Szerkezettechnológia (B)	3
(A projektfeladatok részeként)	
Tartók II. + Tartók dinamikája	7
Hidak és infrastr.; Acélhidak (B), VB hidak (B)	12
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Földalatti műtárgyak	3
Mélyépítési műtárgyak (B)	3
(A projektfeladatok részeként)	
3D szerk. Konstr,	3
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
BSc-Szakdolgozat előkészítő	9
Specializációs projektek	6
Szerk. geod. mérőgyak.; Szerk és anyaglabor	3
Szakdolgozat	15

Geológia	3
Talajmechanika, Földművek; Alapozás,	11
Hidraulika I. Hidrológia I.	6
(A projektfeladatok részeként)	
Közművek I,	3
Kőzetmecha	3
Szerkezetterv.projekt	6
Földalatti műtárgyak	3
TMA	3
Környezetmérnöki alapok	3
(A projektfeladatok részeként)	
Utak	2
Vasúti pályák	3
Vízépítés, vízgazdálkodás	3
Geod. Mérőgyakorlat,	3

91

Betontechnológia I.	3
Mérnöki nagylét. Megvalósítása	3
Szerkezetek szer. terv.	3
(A projektfeladatok részeként)	
Tartók II. + Tartók dinamikája	7
Hidak és infrastr.;	3
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Földalatti műtárgyak	3
Geotechnika C, Mérnökgeológia C, Mélyépítési műtárgyak (C)	12
(A projektfeladatok részeként)	
3D szerk. Konstr,	3
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
BSc-Szakdolgozat előkészítő	9
Specializációs projektek	6
Szerk. geod. mérőgyak.; Szerk és anyaglabor	3
Szakdolgozat	15

Geológia	3
Talajmechanika, Földművek; Alapozás,	11
Hidraulika I. Hidrológia I.	6
(A projektfeladatok részeként)	
Közművek I,	3
Kőzetmecha	3
Szerkezetterv.projekt	6
Földalatti műtárgyak	
TMA	3
Környezetmérnöki alapok	3
(A projektfeladatok részeként)	
Utak	2
Vasúti pályák	3
Vízépítés, vízgazdálkodás	3
Geod. Mérőgyakorlat, Szerk és anyaglabor	3

88

(A projektfeladatok részeként)	
Mérnöki nagylétesítmények	3
Szerk. szerelésének terv.	3
(A projektfeladatok részeként)	
Tartók II. + Tartók dinamikája	7
Hidak és infrastr.;	3
Többdimenziós projektelemzés (D)	4
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Földalatti műtárgyak	3
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
3D szerk. Konstr,	3
Építéstechnológia I. Ép. Techn. II. (D)	5
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
BSc-Szakdolgozat előkészítő	9
Specializációs projektek	6
Szerk. geod. mérőgyak.; Szerk és anyaglabor	3
Szakdolgozat	15

Geológia	3
Talajmechanika, Földművek; Alapozás,	11
Hidraulika I. Hidrológia I.	6
(A projektfeladatok részeként)	
Közművek I,	3
Kőzetmecha	3
Szerkezetterv.projekt	6
(A projektfeladatok részeként)	
TMA	3
Környezetmérnöki alapok	3
(A projektfeladatok részeként)	
Utak	2
Vasúti pályák	3
Vízépítés, vízgazdálkodás	3
Geod. Mérőgyakorlat,	3

88

Betontechnológia I.-II. (K)	6
Mérnöki nagylét. megvalósítása	3
Szerkezetek szerelésének tervezése	3
(A projektfeladatok részeként)	
Tartók II. + Tartók dinamikája	7
Hidak és infrastr.;	3
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Földalatti műtárgyak	3
Mélyépítési műtárgyak (K)	3
(A projektfeladatok részeként)	
3D szerk. Konstr, Újrahasznépítő (K),	6
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
BSc-Szakdolgozat előkészítő;	9
Specializációs projektek	6
Szerk. geod. mérőgyak.; Szerk és anyaglabor	3
Szakdolgozat	15

A kreditek száma a differenciált szakmai anyagból a	62
A mesterszakhoz rendelt kreditek számából beszámításra kerülő	200

64
228

70
237

64
228

67
231