

ÉPÍTÉSI TAGOZAT

III. Építési műszaki ellenőrzés

1. rész Általános építmények építési műszaki ellenőri szakterületek

2. a. Magasépítési szakterület; Szakterület / részsakterület jelölése: **ME-É (MSc)**

Tantárgycsoportok	Ismeretkörök, tantárgyak	Minimum kreditszám		
		osztott	mesterképzés	
Természettudomány os alapismeretek	Ábrázoló geometria, műszaki rajz, számítógépes grafika, CAD	2-6		
	Általános kémia, építőipari kémia	0-2		
	Anyagismeret, anyagtudomány építőmérnököknek	4-10		
	Építőmérnöki ábrázolás, rajz- és formaismeret	3-5		
	Fizika, mechanika, statika, dinamika, szilárdságtan	18-24		
	Informatika, térinformatika	10-14		
	Matematika, alkalmazott matematika	18-24		
A kreditek száma természettudományos alapismeretekből		60	72	
Gazdasági és humán ismeretek	Közgazdaságtan (mikroökonómia, makroökonómia), vállalat-gazdaságtan, pénzügytan, számvitel, vállalkozási ismeretek, EU ismeretek	8-10		
	Közigazgatástan, ingatlan-nyilvántartás	2-4		
	Menedzsment ismeretek, szervezési és vezetési ismeretek, stratégiai menedzsment, minőségirányítás, minőségmenedzsment, jogi ismeretek, államigazgatási ismeretek,	8-10		
	kommunikáció, marketing, szociológia, HR ismeretek, mérnök etika			
	Munkavédelem, biztonságtechnika	0-2		
	Település- és régiófejlesztés	2-4		
A kreditek száma gazdasági és humán ismeretekből összesen		25	26	
	Acél-, vasbeton-, fa-tartószerkezetek	14-18		
	Betontechnológia, szigeteléstechológia alapjai	0-6		
	Építészettörténet, művészettörténet	0-2		
	Építésszervezés, építés-kivitelezés, minőség-menedzsment	2-4		
	Építőanyagok, épületszerkezetek	8-12		
	Építőipari gépek, berendezések	0-6		
	Épületgépészeti ismeretek	0-2		
	Geodézia, geoinformatika	4-8		
	Geológia, mérnökgeológia, kőzetmechanika, építésföldtan	2-4		

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc A. spec. (Magasépítési) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében	
Ép. CAD	2
Építő kémia	2
Építőanyagok I. + Anyagtud. építőm.	8
Építőmérnöki ábrázolás	4
Ép. fiz; Stat és dinamika; Elemi szil.tan, Tartók stat I., Ál. szil.tan. Fizika labor ép.	22
Épinfo+Térinfo+Nummódszerek	12
Matematika A1; A2; A3	22
Építőmérnöki matematika MSc , Mérnöki elemzési módszer.	
	72
Makro-mikro; Vállalati pénzügyek, Számvitel, Döntéstámogató módszerek	10
Közigazgatástan és ing. nyilvántartás	3
Menedzsment és vállalkozás, Kommunikációs készségfej; Üzleti jog, Mérnökética	10
(A projektfeladatok részeként)	
Település- és régiófejlesztés,	3
	26
Acélszerk; Vasbetonszerk; Faszervezetek, 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
Szerkezettechnológia (A)	3
(A projektfeladatok részeként)	
Geodézia I. -II.	7
Geológia	3

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc B. spec. (Híd és műtárgy) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében	
Ép. CAD	2
Építő kémia	2
Építőanyagok I. + Anyagtud. építőm.	8
Építőmérnöki ábrázolás	4
Ép. fiz; Stat és dinamika; Elemi szil.tan, Tartók stat I., Ál. szil.tan. Fizika labor ép.	22
Épinfo+Térinfo+Nummódszerek	12
Matematika A1; A2; A3	22
Építőmérnöki matematika MSc , Mérnöki elemzési módszer.	
	72
Makro-mikro; Vállalati pénzügyek, Számvitel, Döntéstámogató módszerek	10
Közigazgatástan és ing. nyilvántartás	3
Menedzsment és vállalkozás, Kommunikációs készségfej; Üzleti jog, Mérnökética	10
(A projektfeladatok részeként)	
Település- és régiófejlesztés,	3
	26
Acélszerk; Vasbetonszerk; Faszervezetek, 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
Szerkezettechnológia (B)	3
(A projektfeladatok részeként)	
Geodézia I. -II.	7
Geológia	3

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc D. spec. (Építéstechnológia és menedzsment) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében	
Ép. CAD	2
Építő kémia	2
Építőanyagok I. + Anyagtud. építőm.	8
Építőmérnöki ábrázolás	4
Ép. fiz; Stat és dinamika; Elemi szil.tan, Tartók stat I., Ál. szil.tan. Fizika labor ép.	22
Épinfo+Térinfo+Nummódszerek	12
Matematika A1; A2; A3	22
Építőmérnöki matematika MSc , Mérnöki elemzési módszer.	
	72
Makro-mikro; Vállalati pénzügyek, Számvitel, Döntéstámogató módszerek	10
Közigazgatástan és ing. nyilvántartás	3
Menedzsment és vállalkozás, Kommunikációs készségfej; Üzleti jog, Mérnökética	10
(A projektfeladatok részeként)	
Település- és régiófejlesztés,	3
	26
Acélszerk; Vasbetonszerk; Faszervezetek, Acél és öszvér; Vasbeton és fal;	17
Építéstechnológia I. Ép. Techn. II. (D)	5
(A projektfeladatok részeként)	
Építési projektek szervezése	3
Ép.anyag II. Magasalap, Mag I.- II.	12
Szerkezetek szerelésének tervezése (D),	3
(A projektfeladatok részeként)	
Geodézia I. -II.	7
Geológia	3

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc K. spec. (Szerkezeti anyagok és technológiák) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében	
Ép. CAD	2
Építő kémia	2
Építőanyagok I. + Anyagtud. építőm.	8
Építőmérnöki ábrázolás	4
Ép. fiz; Stat és dinamika; Elemi szil.tan, Tartók stat I., Ál. szil.tan. Fizika labor ép.	22
Épinfo+Térinfo+Nummódszerek	12
Matematika A1; A2; A3	22
Építőmérnöki matematika MSc , Mérnöki elemzési módszer.	
	72
Makro-mikro; Vállalati pénzügyek, Számvitel, Döntéstámogató módszerek	10
Közigazgatástan és ing. nyilvántartás	3
Menedzsment és vállalkozás, Kommunikációs készségfej; Üzleti jog, Mérnökética	10
(A projektfeladatok részeként)	
Település- és régiófejlesztés,	3
	26
Acélszerk; Vasbetonszerk; Faszervezetek, 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)	
Geodézia I. -II.	7
Geológia	3

Tantárgycsoportok	Ismeretkörök, tantárgyak	Minimum
		kreditszám
		osztott mesterképzés
Szakmai törzsanyag	Geotechnika, talajmechanika, alapozás, földművek	8-12
	Hidraulika, hidrológia, vízi műtárgyak, vízi közművek	6-8
	Katasztrófavédelmi ismeretek	0-2
	Közművek, közmű rendszerek	2-4
	Kőzetmechanika	2-4
	Lakó- és közösségi épületek tervezése	4-8
	Magas- és mélyépítési ismeretek	2-14
	Tartók, tartószerkezetek	6-12
	Településtervezés, fenntarthatóság, zajvédelem, akadálymentesítés	2-4
	Tűzvédelmi ismeretek	0-4
	Utak, közutak, útépítés, útfenntartás	1-4
	Vasutak, vasúti pályák, vasútépítés és -fenntartás	1-4
	Vízépítés, vízgazdálkodás	1-4
	Szakirányú mérési, tervezési, számítási és laborgyakorlatok	1-6
A kreditek száma a szakmai törzsanyagból összesen		85
Differenciált szakmai anyag a diplomamunkával együtt	Betontechnológia	0-6
	Építési projektek szervezése, megvalósítása, építésmenedzsment	0-6
	Építéstan, építéstechnológia. BIM	0-10
	Épületfizika	0-4
	Földrengés elleni védelem, szeizmikus méretezés	4-6
	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	4-14
	Mélyépítés, föld alatti műtárgyak, mélyalapozás	0-12
	Műemlékvédelem	0-2
	Szerkezetanyagok, szerkezettechnológia, szerkezettervezés	2-12
	Szerkezetek diagnosztikája, -analízise, szerkezetek rehabilitációja	0-8
Vízi létesítmények tervezése, létesítése, üzemeltetése	0-2	
Szakirányú szimulációs gyakorlatok	2-5	
Önálló tervezési munka, esettanulmányok, modellezés	15	

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc A. spec. (Magasépítési) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében	
Talajmechanika, Földművek; Alapozás,	11
Hidraulika I. Hidrológia I.	6
(A projektfeladatok részeként)	
Közművek I,	3
Kőzetmecha	3
Szerkezetterv.projekt + Épszerkmetodika (A)	8
Magasacél (A), MagasVB (A), Földalatti műtárgyak	13
TMA+Tartók II. + Tartók dinamikája	10
Környezetmérnöki alapok	3
Szerk. tűzvédelmi tervezése (M)	3
Utak	2
Vasúti pályák	3
Vízépítés, vízgazdálkodás	3
Geod. Mérégyakorlat, Szerk és anyaglabor	5
118	
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Építéstan (M), Integ-BIM (M), Új anyagok és techn (M)	10
Épületfizika	3
Talaj és szerkezet kölcsönhatása	5
Hidak és infrastr;	3
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Tartószerkezetek I., Magasépítő és rek. Projekt (M),. Rekonstr tervezés (M)	13
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
3D szerk. Konstr, Fenntartható terv (M), Üveg épszerk (M)	9
Szerk, védelme és tartósságra (M), Szerk. Diagnosztikája (M)	8
(A projektfeladatok részeként)	
VEM MSc	5
BSc-Szakdolgozat	15

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc B. spec. (Híd és műtárgy) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében	
Talajmechanika, Földművek; Alapozás,	11
Hidraulika I. Hidrológia I.	6
(A projektfeladatok részeként)	
Közművek I,	3
Kőzetmecha	3
Szerkezetterv.projekt	6
Földalatti műtárgyak; Mélyépítési műtárgyak	6
TMA+Tartók II. + Tartók dinamikája	10
Környezetmérnöki alapok	3
Szerk. tűzvédelmi tervezése (M)	3
Utak	2
Vasúti pályák	3
Vízépítés, vízgazdálkodás	3
Geod. Mérégyakorlat, Szerk és anyaglabor	5
109	
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Építéstan (M), Integ-BIM (M), Új anyagok és techn (M)	10
Épületfizika	3
Talaj és szerkezet kölcsönhatása	5
Hidak és infrastr; Acélhidak; Vasbeton hidak	12
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Tartószerkezetek I., Magasépítő és rek. Projekt (M),. Rekonstr tervezés (M)	13
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
3D szerk. Konstr, Fenntartható terv (M), Üveg épszerk (M)	9
Szerk, védelme és tartósságra (M), Szerk. Diagnosztikája (M)	8
(A projektfeladatok részeként)	
VEM MSc	5
BSc-Szakdolgozat	15

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc D. spec. (Építéstechnológia és menedzsment) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében	
Talajmechanika, Földművek; Alapozás,	11
Hidraulika I. Hidrológia I.	6
(A projektfeladatok részeként)	
Közművek I,	3
Kőzetmecha	3
Szerkezetterv.projekt	6
Földalatti műtárgyak	3
TMA+Tartók II. + Tartók dinamikája	10
Környezetmérnöki alapok	3
Szerk. tűzvédelmi tervezése (M)	3
Utak	2
Vasúti pályák	3
Vízépítés, vízgazdálkodás	3
Geod. Mérégyakorlat, Szerk és anyaglabor	5
111	
Mérnöki nagylét. Megvalósítása (D)	3
Építéstan (M), Integ-BIM (M), Új anyagok és techn (M)	10
Épületfizika	3
Talaj és szerkezet kölcsönhatása	5
Hidak és infrastr;	3
Többdimenziós projektelemzés (D)	4
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Tartószerkezetek I., Magasépítő és rek. Projekt (M),. Rekonstr tervezés (M)	13
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
3D szerk. Konstr, Fenntartható terv (M), Üveg épszerk (M)	9
Szerk, védelme és tartósságra (M), Szerk. Diagnosztikája (M)	8
(A projektfeladatok részeként)	
VEM MSc	5
BSc-Szakdolgozat	15

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc K. spec. (Szerkezeti anyagok és technológiák) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében	
Talajmechanika, Földművek; Alapozás,	11
Hidraulika I. Hidrológia I.	6
(A projektfeladatok részeként)	
Közművek I,	3
Kőzetmecha	3
Szerkezetterv.projekt	6
Földalatti műtárgyak	3
TMA+Tartók II. + Tartók dinamikája	10
Környezetmérnöki alapok	3
Szerk. tűzvédelmi tervezése (M)	3
Utak	2
Vasúti pályák	3
Vízépítés, vízgazdálkodás	3
Geod. Mérégyakorlat, Szerk és anyaglabor	5
103	
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Építéstan (M), Integ-BIM (M), Új anyagok és techn (M)	10
Épületfizika	3
Talaj és szerkezet kölcsönhatása	5
Hidak és infrastr;	3
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
Tartószerkezetek I., Magasépítő és rek. Projekt (M),. Rekonstr tervezés (M)	13
(A projektfeladatok részeként)	
(A projektfeladatok részeként)	
3D szerk. Konstr, Fenntartható terv (M), Üveg épszerk (M)	9
Szerk, védelme és tartósságra (M), Szerk. Diagnosztikája (M)	8
(A projektfeladatok részeként)	
VEM MSc	5
BSc-Szakdolgozat	15

Tantárgycsoportok	Ismeretkörök, tantárgyak	Minimum
		kreditszám
		osztott mesterképzés
	Szakirányú projektek	5-15
	Szakirányú mérések, laborok	0-2
	Szakirányú diplomamunka	20
A kreditek száma a differenciált szakmai anyagból a		100
A mesterszakhoz rendelt kreditek számából beszámításra		270

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc A. spec. (Magasépítési) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében	
Specializációs projektek + szakdolg. ek	15
Szerk. geod. mérőgyak.	1
Diplomamunka	20
	107
	323

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc B. spec. (Híd és műtárgy) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében	
Specializációs projektek + szakdolg. ek	15
Szerk. geod. mérőgyak.	1
Diplomamunka	20
	116
	323

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc D. spec. (Építéstechnológia és menedzsment) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében	
Specializációs projektek + szakdolg. ek	15
Szerk. geod. mérőgyak.	1
Diplomamunka	20
	114
	323

BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc K. spec. (Szerkezeti anyagok és technológiák) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében	
Specializációs projektek + szakdolg. ek	15
Szerk. geod. mérőgyak.	1
Diplomamunka	20
	107
	308