

ÉPÍTÉSI TAGOZAT

15. Szakági építésügyi műszaki szakértői szakterület építmények épületfizikai szakértői részsakterület

Szakterület / részsakterület jelölése: SZÉ54

Tantárgycsoportok	Ismeretkörök, tantárgyak	Minimum kreditszám
		osztott mesterképzés
Természettudományos 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 alapismeretektől		60
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 ismeretektől összesen	
Szakmai törzsanyag	Acél-, vasbeton-, fa-tartószerkezetek	14-18
	Betontechnológia, szigeteléstechonológia alapjai	0-6
	Építésztörténet, művésztörténet	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
	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

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 készségfejl; 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
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

Tantárgycsoportok	Ismeretkörök, tantárgyak	Minimum kreditszám
		osztott mesterképzés
	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
	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 D. spec. (Építéstechnológia és menedzsment) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében	
Környezetmérnöki alapok	3
Szerk. tűzvédelmi tervezése (M)	3
Utak	2
Vasúti pályák	3
Vízépítés, vízgazdálkodás	3
Geod. Mérőgyakorlat, 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 projektelemezés (D)	4
(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
Specializációs projektek + szakdolg. ek	15
Szerk. geod. mérőgyak.	1
Diplomamunka	20
	114
	323