

ÉPÍTÉSI TAGOZAT

19. Szakági építésügyi műszaki szakértői szakterület építési szakipari szakértői részsakterület ; Szakterület / részsakterület jelölése: **SZÉS9**

20. Szakági építésügyi műszaki szakértői szakterület építési szerelőipari szakértői részsakterület ; Szakterület / részsakterület jelölése: **SZÉS10**

21. Szakági építésügyi műszaki szakértői szakterület építőanyagipari szakértői részsakterület ; Szakterület / részsakterület jelölése: **SZÉS11**

Tantárgycsoportok	Ismeretkörök, tantárgyak	Minimum kreditszám	BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc A. spec. (Magasépítési) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében		BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc B. spec. (Híd és műtárgy) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében		BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc C. spec. (Geotechnika) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében		BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc D. spec. (Építéstechnológia és menedzsment) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében		BME-ÉMK tárgyak az ÉPÍTŐMÉRNÖK BSc K. spec. (Szerkezeti anyagok és technológiák) + SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖK MSc M spec. (Magasépítő és rekonstrukció) mintatantervében	
		osztott										
		mesterképzés										
Természet- tudományos alapismeretek	Ábrázoló geometria, műszaki rajz, számítógépes grafika, CAD	2-6	Ép. CAD	2	Ép. CAD	2	Ép. CAD	2	Ép. CAD	2	Ép. CAD	2
	Általános kémia, építőipari kémia	0-2	Építő kémia	2	Építő kémia	2	Építő kémia	2	Építő kémia	2	Építő kémia	2
	Anyagismeret, anyagtudomány építőmérnököknek	4-10	Építőanyagok I. + Anyagtud. építőm.	8	Építőanyagok I. + Anyagtud. építőm.	8	Építőanyagok I. + Anyagtud. építőm.	8	Építőanyagok I. + Anyagtud. építőm.	8	Építőanyagok I. + Anyagtud. építőm.	8
	Építőmérnöki ábrázolás, rajz- és formaismeret	3-5	Építőmérnöki ábrázolás	4	Építőmérnöki ábrázolás	4	Építőmérnöki ábrázolás	4	Építőmérnöki ábrázolás	4	Építőmérnöki ábrázolás	4
	Fizika, mechanika, statika, dinamika, szilárdságtan	18-24	Ép. fiz; Stat és dinamika; Elemi szil.tan, Tartók stat I., Ál. szil.tan. Fizika labor ép.	22	Ép. fiz; Stat és dinamika; Elemi szil.tan, Tartók stat I., Ál. szil.tan. Fizika labor ép.	22	Ép. fiz; Stat és dinamika; Elemi szil.tan, Tartók stat I., Ál. szil.tan. Fizika labor ép.	22	Ép. fiz; Stat és dinamika; Elemi szil.tan, Tartók stat I., Ál. szil.tan. Fizika labor ép.	22	Ép. fiz; Stat és dinamika; Elemi szil.tan, Tartók stat I., Ál. szil.tan. Fizika labor ép.	22
	Informatika, térinformatika	10-14	Épinfo+Térinfo+Nummódszerek	12	Épinfo+Térinfo+Nummódszerek	12	Épinfo+Térinfo+Nummódszerek	12	Épinfo+Térinfo+Nummódszerek	12	Épinfo+Térinfo+Nummódszerek	12
	Matematika, alkalmazott matematika	18-24	Matematika A1; A2; A3 Építőmérnöki matematika MSc , Mérnöki elemzési módszer.	22	Matematika A1; A2; A3 Építőmérnöki matematika MSc , Mérnöki elemzési módszer.	22	Matematika A1; A2; A3 Építőmérnöki matematika MSc , Mérnöki elemzési módszer.	22	Matematika A1; A2; A3 Építőmérnöki matematika MSc , Mérnöki elemzési módszer.	22	Matematika A1; A2; A3 Építőmérnöki matematika MSc , Mérnöki elemzési módszer.	22
A kreditek száma természettudományos alapismeretekből		60	72		72		72		72		72	
Gazdasági és humán ismeretek	Közgazdaságtan (mikroökonómia, makroökonómia), vállalat-gazdaságtan, pénzügytan, számvitel, vállalkozási ismeretek, EU ismeretek	8-10	Makro-mikro; Vállalati pénzügyek, Számvitel, Döntéstámogató módszerek	10	Makro-mikro; Vállalati pénzügyek, Számvitel, Döntéstámogató módszerek	10	Makro-mikro; Vállalati pénzügyek, Számvitel, Döntéstámogató módszerek	10	Makro-mikro; Vállalati pénzügyek, Számvitel, Döntéstámogató módszerek	10	Makro-mikro; Vállalati pénzügyek, Számvitel, Döntéstámogató módszerek	10
	Közigazgatástan, ingatlan-nyilvántartás	2-4	Közigazgatástan és ing. nyilvántartás	3	Közigazgatástan és ing. nyilvántartás	3	Közigazgatástan és ing. nyilvántartás	3	Közigazgatástan és ing. nyilvántartás	3	Közigazgatástan és ing. nyilvántartás	3
	Menedzsment ismeretek, szervezési és vezetési ismeretek, stratégiai menedzsment,	8-10	Menedzsment és vállalkozás, Kommunikációs készségfej; Üzleti jog, Mérnökética	10	Menedzsment és vállalkozás, Kommunikációs készségfej; Üzleti jog, Mérnökética	10	Menedzsment és vállalkozás, Kommunikációs készségfej; Üzleti jog, Mérnökética	10	Menedzsment és vállalkozás, Kommunikációs készségfej; Üzleti jog, Mérnökética	10	Menedzsment és vállalkozás, Kommunikációs készségfej; Üzleti jog, Mérnökética	10
	minőségirányítás, minőségmenedzsment, jogi ismeretek, államigazgatási ismeretek,		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)	
	kommunikáció, marketing, szociológia, HR ismeretek, mérnök etika		Település- és régiófejlesztés,	3	Település- és régiófejlesztés,	3	Település- és régiófejlesztés,	3	Település- és régiófejlesztés,	3	Település- és régiófejlesztés,	3
Munkavédelem, biztonságtechnika	0-2	(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		
Település- és régiófejlesztés	2-4	Település- és régiófejlesztés,	3	Település- és régiófejlesztés,	3	Település- és régiófejlesztés,	3	Település- és régiófejlesztés,	3	Település- és régiófejlesztés,	3	
A kreditek száma gazdasági és humán ismeretekből összesen		25	26		26		26		26		26	
	Acél-, vasbeton-, fa-tartószerkezetek	14-18	Acélszerk; Vasbetonszerk; Faszervezetek, Acél és öszvér; Vasbeton és fal;	17	Acélszerk; Vasbetonszerk; Faszervezetek, Acél és öszvér; Vasbeton és fal;	17	Acélszerk; Vasbetonszerk; Faszervezetek, Acél és öszvér; Vasbeton és fal;	17	Acélszerk; Vasbetonszerk; Faszervezetek, Acél és öszvér; Vasbeton és fal;	17	Acélszerk; Vasbetonszerk; Faszervezetek, Acél és öszvér; Vasbeton és fal;	17
	Betontechnológia, szigeteléstechológia alapjai	0-6	(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		Építéstechnológia I. Ép. Techn. II. (D)	5	(A projektfeladatok részeként)	
	Építészettörténet, művészettörténet	0-2	(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)	
	Építésszervezés, építés-kivitelezés, minőség-menedzsment	2-4	Építési projektek szervezése	3	Építési projektek szervezése	3	Építési projektek szervezése	3	Építési projektek szervezése	3	Építési projektek szervezése	3
	Építőanyagok, épületszerkezetek	8-12	Ép.anyag II. Magasalap, Mag I.- II.	12	Ép.anyag II. Magasalap, Mag I.- II.	12	Ép.anyag II. Magasalap, Mag I.- II.	12	Ép.anyag II. Magasalap, Mag I.- II.	12	Ép.anyag II. Magasalap, Mag I.- II.	12

Szakmai törzsanyag	Építőipari gépek, berendezések	0-6	Szerkezettechnológia (A)	3	Szerkezettechnológia (B)	3	(A projektfeladatok részeként)		Szerkezetek szerelésének tervezése (D),	3		
	Épületgépészeti ismeretek	0-2	(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)	
	Geodézia, geoinformatika	4-8	Geodézia I. -II.	7	Geodézia I. -II.	7	Geodézia I. -II.	7	Geodézia I. -II.	7	Geodézia I. -II.	7
	Geológia, mérnökgeológia, kőzetmechanika, építésföldtan	2-4	Geológia	3	Geológia	3	Geológia	3	Geológia	3	Geológia	3
	Geotechnika, talajmechanika, alapozás, földművek	8-12	Talajmechanika,Földművek; Alapozás,	11	Talajmechanika,Földművek; Alapozás,	11	Talajmechanika,Földművek; Alapozás,	11	Talajmechanika,Földművek; Alapozás,	11	Talajmechanika,Földművek; Alapozás,	11
	Hidraulika, hidrológia, vízi műtárgyak, vízi közművek	6-8	Hidraulika I. Hidrológia I.	6	Hidraulika I. Hidrológia I.	6	Hidraulika I. Hidrológia I.	6	Hidraulika I. Hidrológia I.	6	Hidraulika I. Hidrológia I.	6
	Katasztrófavédelmi ismeretek	0-2	(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)	
	Közművek, közmű rendszerek	2-4	Közművek I,	3	Közművek I,	3	Közművek I,	3	Közművek I,	3	Közművek I,	3
	Kőzetmechanika	2-4	Kőzetmecha	3	Kőzetmecha	3	Kőzetmecha	3	Kőzetmecha	3	Kőzetmecha	3
	Lakó- és közösségi épületek tervezése	4-8	Szerkezetterv.projekt + Épszerkmetodika (A)	8	Szerkezetterv.projekt	6	Szerkezetterv.projekt	6	Szerkezetterv.projekt	6	Szerkezetterv.projekt	6
	Magas- és mélyépítési ismeretek	2-14	Magasacél (A), MagasVB (A), Földalatti műtárgyak	13	Földalatti műtárgyak; Mélyépítési műtárgyak	6	Földalatti műtárgyak	3	Földalatti műtárgyak	3	Földalatti műtárgyak	3
	Tartók, tartószerkezetek	6-12	TMA+Tartók II. + Tartók dinamikája	10	TMA+Tartók II. + Tartók dinamikája	10	TMA+Tartók II. + Tartók dinamikája	10	TMA+Tartók II. + Tartók dinamikája	10	TMA+Tartók II. + Tartók dinamikája	10
	Településtervezés, fenntarthatóság, zajvédelem, akadálymentesítés	2-4	Környezetmérnöki alapok	3	Környezetmérnöki alapok	3	Környezetmérnöki alapok	3	Környezetmérnöki alapok	3	Környezetmérnöki alapok	3
	Tűzvédelmi ismeretek	0-4	Szerk. tűzvédelmi tervezése (M)	3	Szerk. tűzvédelmi tervezése (M)	3	Szerk. tűzvédelmi tervezése (M)	3	Szerk. tűzvédelmi tervezése (M)	3	Szerk. tűzvédelmi tervezése (M)	3
	Utak, közutak, útépítés, útfenntartás	1-4	Utak	2	Utak	2	Utak	2	Utak	2	Utak	2
	Vasutak, vasúti pályák, vasútépítés és -fenntartás	1-4	Vasúti pályák	3	Vasúti pályák	3	Vasúti pályák	3	Vasúti pályák	3	Vasúti pályák	3
Vízépítés, vízgazdálkodás	1-4	Vízépítés, vízgazdálkodás	3	Vízépítés, vízgazdálkodás	3	Vízépítés, vízgazdálkodás	3	Vízépítés, vízgazdálkodás	3	Vízépítés, vízgazdálkodás	3	
Szakirányú mérési, tervezési, számítási és laborgyakorlatok	1-6	Geod. Mérőgyakorlat, Szerk és anyaglabor	5	Geod. Mérőgyakorlat, Szerk és anyaglabor	5	Geod. Mérőgyakorlat, Szerk és anyaglabor	5	Geod. Mérőgyakorlat, Szerk és anyaglabor	5	Geod. Mérőgyakorlat, Szerk és anyaglabor	5	
A kreditek száma a szakmai törzsanyagból összesen	85		118		109		103		111		103	
Differenciált szakmai anyag a diplomamunkával együtt	Betontechnológia	0-6	(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)				(A projektfeladatok részeként)	
	Építési projektek szervezése, megvalósítása, építésmenedzsment	0-6	(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		Mérnöki nagylét. Megvalósítása (D)	3	(A projektfeladatok részeként)	
	Építéstan, építéstechnológia. BIM	0-10	Építéstan (M), Integ-BIM (M), Új anyagok és techn (M)	10	Építéstan (M), Integ-BIM (M), Új anyagok és techn (M)	10	Építéstan (M), Integ-BIM (M), Új anyagok és techn (M)	10	Építéstan (M), Integ-BIM (M), Új anyagok és techn (M)	10	Építéstan (M), Integ-BIM (M), Új anyagok és techn (M)	10
	Épületfizika	0-4	Épületfizika	3	Épületfizika	3	Épületfizika	3	Épületfizika	3	Épületfizika	3
	Földrengés elleni védelem, szeizmikus méretezés	4-6	Talaj és szerkezet kölcsönhatása	5	Talaj és szerkezet kölcsönhatása	5	Talaj és szerkezet kölcsönhatása	5	Talaj és szerkezet kölcsönhatása	5	Talaj és szerkezet kölcsönhatása	5
	Hidak, hídszerkezetek	2-12	Hidak és infrastr;	3	Hidak és infrastr; Acélhidak; Vasbeton hidak	12	Hidak és infrastr;	3	Hidak és infrastr;	3	Hidak és infrastr;	3
	Infrastruktúra-tervezés, -létesítés, -üzemeltetés	0-6	(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		Többdimenziós projektelemzés (D)	4	(A projektfeladatok részeként)	
	Környezetmérnöki ismeretek, környezetvédelem, környezeti hatásvizsgálatok	0-2	(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)	
	Közlekedési létesítmények, közlekedési hálózatok	0-2	(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)	
	Magasépítés, épületekonstrukció	4-14	Tartószerkezetek I., Magasépítő és rek. Projekt (M),. Rekonstr tervezés (M)	13	Tartószerkezetek I., Magasépítő és rek. Projekt (M),. Rekonstr tervezés (M)	13	Tartószerkezetek I., Magasépítő és rek. Projekt (M),. Rekonstr tervezés (M)	13	Tartószerkezetek I., Magasépítő és rek. Projekt (M),. Rekonstr tervezés (M)	13	Tartószerkezetek I., Magasépítő és rek. Projekt (M),. Rekonstr tervezés (M)	13
	Mélyépítés, föld alatti műtárgyak, mélyalapozás	0-12	(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)	
	Műemlékvédelem	0-2	(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)	
	Szerkezetanyagok, szerkezettechnológia, szerkezettervezés	2-12	3D szerk. Konstr, Fenntartható terv (M), Üveg épszerk (M)	9	3D szerk. Konstr, Fenntartható terv (M), Üveg épszerk (M)	9	3D szerk. Konstr, Fenntartható terv (M), Üveg épszerk (M)	9	3D szerk. Konstr, Fenntartható terv (M), Üveg épszerk (M)	9	3D szerk. Konstr, Fenntartható terv (M), Üveg épszerk (M)	9
	Szerkezetek diagnosztikája, - analízise, szerkezetek rehabilitációja	0-8	Szerk, védelme és tartósságra (M), Szerk. Diagnosztikája (M)	8	Szerk, védelme és tartósságra (M), Szerk. Diagnosztikája (M)	8	Szerk, védelme és tartósságra (M), Szerk. Diagnosztikája (M)	8	Szerk, védelme és tartósságra (M), Szerk. Diagnosztikája (M)	8	Szerk, védelme és tartósságra (M), Szerk. Diagnosztikája (M)	8
	Vízi létesítmények tervezése, létesítése, üzemeltetése	0-2	(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)	
	Szakirányú szimulációs gyakorlatok	2-5	VEM MSc	5	VEM MSc	5	VEM MSc	5	VEM MSc	5	VEM MSc	5
Önálló tervezési munka, esettanulmányok, modellezés	15	BSc-Szakdolgozat	15	BSc-Szakdolgozat	15	BSc-Szakdolgozat	15	BSc-Szakdolgozat	15	BSc-Szakdolgozat	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

Specializációs projektek + szakdolg. ek	15
Szerk. geod. mérőgyak.	1
Diplomamunka	20
	107
	323

Specializációs projektek + szakdolg. ek	15
Szerk. geod. mérőgyak.	1
Diplomamunka	20
	116
	323

Specializációs projektek + szakdolg. ek	15
Szerk. geod. mérőgyak.	1
Diplomamunka	20
	107
	308

Specializációs projektek + szakdolg. ek	15
Szerk. geod. mérőgyak.	1
Diplomamunka	20
	114
	323

Specializációs projektek + szakdolg. ek	15
Szerk. geod. mérőgyak.	1
Diplomamunka	20
	107
	308