

ÉPÍTÉSI TAGOZAT

23. Építési beruházási szakértői szakterület; Szakterület / részsakterület
jelölése: SZB

Tantárgycsoportok	Ismeretkörök, tantárgyak	Minimum	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	
		kreditszám										
		osztott										
		mesterképzés										
Természettudomány os 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, szilárdságtan, 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, minőségirányítás, minőségmenedzsment, jogi ismeretek, államigazgatási ismeretek,	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
	kommunikáció, marketing, szociológia, HR ismeretek, mérnök etika											
	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	
Szakmai törzsanyag	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, szigetelőtechnológia 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
	Építőipari gépek, berendezések	0-6	Szerkezettechnológia (A)	3	Szerkezettechnológia (B)	3	(A projektfeladatok részeként)		Szerkezetek szerelésének tervezése (D)	3	(A projektfeladatok részeként)	
	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
	Hidrolika, hidrológia, vízi műtárgyak, vízi közművek	6-8	Hidrolika I. Hidrológia I.	6	Hidrolika I. Hidrológia I.	6	Hidrolika I. Hidrológia I.	6	Hidrolika I. Hidrológia I.	6	Hidrolika I. Hidrológia I.	6
	Katasztrófavédelmi ismeretek	0-2	(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)		(A projektfeladatok részeként)	

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 mőtárgy) + 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									
	Közművek, közmű rendszerek	2-4	Közművek I,	3	Közművek I,	3	Közművek I,	3	Közművek I,	3	Közművek I,	3
	Közetmechanika	2-4	Közetmecha	3	Közetmecha	3	Közetmecha	3	Közetmecha	3	Közetmecha	3
	Lakó- és közösségi épületek tervezése	4-8	Szerkezetterv.projekt + Épyszermetodika (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 mőtárgyak	13	Földalatti mőtárgyak; Mélyépítési mőtárgyak	6	Földalatti mőtárgyak	3	Földalatti mőtárgyak	3	Földalatti mőtárgyak	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, útépités, 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 törzanyagból 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
	Földrengrés 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 projektelelemzés (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, épületrekonstrukció	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 mőtárgyak, 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
	Ónálló tervezési munka, esettanulmányok, modellezés	15	BSc-Szakdolgozat	15	BSc-Szakdolgozat	15	BSc-Szakdolgozat	15	BSc-Szakdolgozat	15	BSc-Szakdolgozat	15
	Szakirányú projektek	5-15	Specializációs projektek + szakdolg. ek	15	Specializációs projektek + szakdolg. ek	15	Specializációs projektek + szakdolg. ek	15	Specializációs projektek + szakdolg. ek	15	Specializációs projektek + szakdolg. ek	15
	Szakirányú mérések, laborok	0-2	Szerk. geod. mérőgyak.	1	Szerk. geod. mérőgyak.	1	Szerk. geod. mérőgyak.	1	Szerk. geod. mérőgyak.	1	Szerk. geod. mérőgyak.	1
	Szakirányú diplomamunka	20	Diplomamunka	20	Diplomamunka	20	Diplomamunka	20	Diplomamunka	20	Diplomamunka	20
A kreditek száma a differenciált szakmai anyagból a		100		107		107		107		114		107
A mesterszakhoz rendelt kreditek számából beszámításra		270		323		308		308		323		308