

Az ismeretkör: Magasépítési ismeretek BSc I.
 Kredittartománya (max. 12 kr.): 12 kredit
 Tantárgyai: 1) Építőmérnöki ábrázolás, 2) Magasépítéstan

Tantárgy neve: Magasépítéstan	Kreditértéke: 8
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: 2 óra előadás / 4 óra gyakorlat, összesen (2+4) *12 hét = 72 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak): épületlátogatás, 4 db szerkesztőgyakorlat	
A számonkérés módja (kollokvium / évközi jegy / egyéb): évközi jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak): 2 db zárthelyi dolgozat, 1 db komplex féléves rajzfeladat	
A tantárgy tantervi helye: 5. félév	
Előkövetelmények: Magasépítéstan alapjai	
Tantárgyleírás:	
Lépcsők fajtái, szerkesztési szabályai, szerkezetei; Fordulóéles lépcsőszerkesztés; Monolit és előregyártott vasbeton lépcsők; Lépcsők kiegészítő szerkezetei. Előregyártott vasbeton födémek; Födémterv készítése; Konzolos szerkezetek. Talajban lévő nedvesség megjelenési formái és az ellenük kialakított szigetelések követelményei, anyagai, kialakításának módjai; Szigetelés és alapozás összefüggései; Erkély és terasz szigetelése. Tetőszigetelés: hatások és követelmények; Tetőszigetelés fajtái, anyagai; Egyenes és fordított rétegrendű tetők; Járható, nem járható és zöldtetők; Tetőszigetelés csomóponti kialakításai, részletei. Homlokzati hőszigetelések, burkolatok. Kémények, szellőzők. Nyílászárók, árnyékolók. Passzívházak követelményei, tervezési előírásai; Hőhídmentesség és légtömorség biztosítása; Passzívházak adló-, fal- és födém szerkezetei, gépészeti megoldásai	
Irodalom	
Kötelező irodalom: - dr. Gábor László: Épületszerkezettan I-IV. kötet, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2001. ISBN: 9631918726	
Ajánlott irodalom: - Ernst Neufert: Építés- és tervezéstan, Dialóg Campus, 2014. ISBN: 9786155376207 - Petró Bálint: Épületszerkezettan: Épületek alapjai, Terc, 2007. ISBN: 9789639535664 - Széll Mária: Transzparens épületszerkezetek, Szerényi és Gázsó BT, 2001. ISBN: 9630076454 - Bárony István: Magasépítés I-IV. Szega Books Kft., 2018. ISBN: 9786155720062 / 9786155720079 / 9786155720086 / 9786155720093 - Kószó József: Lépcsők, Szukits, 2006. ISBN: 9639441376 - Horváth Sándor (szerk.): Tetőszigetelések tervezési és kivitelezési irányelvei, Épületszigetelők és Tetőfedők Magyarországi Szövetsége, 2007. ISBN: 9789630620475 - Horváth Sándor (szerk.): Talajnedvesség és talajvíz elleni szigetelések tervezési és kivitelezési irányelvei, Épületszigetelők és Tetőfedők Magyarországi Szövetsége, 2007. ISBN: 9789630620635	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek	
a) tudása - Ismeri az építőmérnöki szakterületen leggyakrabban alkalmazott szerkezeti anyagokat, azok tulajdonságait és alkalmazásuk feltételeit. - Ismeri az építőmérnöki gyakorlatban alkalmazott alapvető tervezési elveket és módszereket. - Ismeri az alapvető építéstechnológiai eljárásokat, az alkalmazott munka- és erőgépek működési elveit. - Ismeri a talajmechanikai, alapozási elveket, módszereket. - Ismeri a szakterülethez kapcsolódó informatikai és infokommunikációs módszereket, eljárásokat. - Ismeri az építőmérnöki szakterülethez kapcsolódó fontosabb szabványokat. - Ismeri az építőmérnöki szakterület tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.	

b) képességei

- Képes megérteni a mérnöki létesítmények viselkedését és a mérnöki munkát befolyásoló jelenségeket.
- Képes alkalmazni az építőmérnöki tervezés modelljeit és számítási módszereit.
- Képes alkalmazni az építmények építéséhez és üzemeltetéséhez kapcsolódó műszaki előírásokat.
- Képes műszaki módon (pl. rajzban) kommunikálni.
- Képes az építőmérnöki szakma teljes területén műszaki vezetői tevékenység, építési műszaki ellenőri tevékenység végzésére, valamint építési, akadálymentesítési, fenntartási és üzemeltetési, vállalkozási és szakhatósági feladatok ellátására.
- Szűkebb szakterületén belül képes egyszerűbb tervezési és fejlesztési feladatok önálló megoldására, bonyolultabb tervezési és fejlesztési feladatokban - irányítás melletti - érdemi mérnöki közreműködésre.
- Képes a szakirodalom feldolgozására és felhasználására.

c) attitűd

- Feladatait igyekszik legjobb tudása szerint, magas színvonalon elvégezni.
- Nyitott arra, hogy feladatait önállóan, de a feladatban közreműködőkkel egyeztetve végezze el.
- Törekszik arra, hogy feladatainak megoldása, döntései az irányított munkatársak véleményének megismerésével, lehetőleg együttműködésben történjen meg.
- Nyitott az építőmérnöki területen és elsősorban is szűkebb szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére.
- Törekszik a folyamatos önképzésre.
- Munkája során figyelemmel van a környezetvédelem, a minőségügy, az egyenlő esélyű hozzáférés elvére és alkalmazására, a munkahelyi egészség és biztonság, valamint a mérnöketika alapelveire. Figyel beosztottjai szakmai fejlődésének előmozdítására, ilyen irányú törekvéseik kezelésére és segítésére.

d) autonómiája és felelőssége

- Önállóan hoz szakmai döntéseket egyszerűbb tervezési, építési, fenntartási-üzemeltetési, vállalkozási és szakhatósági feladatokban az építőmérnöki szakterületen.
- Figyelemmel kíséri a szakterülettel kapcsolatos jogszabályi, technikai, technológiai és adminisztrációs változásokat

Tantárgy felelőse: Dr. Lovra Éva PhD., egyetemi adjunktus

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): Martonosi Zsolt, mesteroktató, Kozmáné Szirtesi Krisztina, tanársegéd

Tantárgy neve: Magasépítéstan		Tantárgy kódja: MK3MAG3S08SS17
Kredit: 8	Követelmény: évközi jegy	Tanszék: Építőmérnöki Tanszék
Óraszám: 2+4	Előkövetelmény: Magasépítéstan alapjai	
Tantárgyfelelős: Dr. Lovra Éva		Tantárgy oktatói: Martonosi Zsolt, Kozmáné Szirtesi Krisztina
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	<i>lépcsők</i> – lépcsőfajták, szerkesztési szabályok, lépcsők szerkezetei, fordulóéles lépcsőszerkesztés. Monolit és előregyártott lépcsők ismertetése, lépcsők kiegészítő szerkezetei - burkolatok, korlátok	Tantárgyi követelmények, tantárgy időbeosztása, irodalomjegyzék ismertetése Féléves terv kiadása (többszintes, alá-pincézett, lapostetős társasház kiviteli terve) 1.szerk.gyak.:lépcső
2.	<i>vasbeton födémek (isméltés)</i> – előregyártott korszerű vasbeton födémek, födémterv készítésének eljárása, konzolos szerkezetek kialakítása	féléves terv konzultáció -alaprajzok felszerkesztése 1. mérőföldkő: alaprajzok elfogadása 2.szerk.gyak: födémterv
3.	<i>szigetelés 1/</i> - nedvesség megjelenési formái, követelmények, talajvíz elleni szigetelések fajtái, alkalmazott anyagok és szerkezetek	féléves terv konzultáció -födémterv, metszet szerkesztése féléves terv konzultáció -födémterv, metszet szerkesztése
4.	<i>szigetelés 2/</i> - hagyományos és korszerű szigetelési módok, szigetelés és alapozás összefüggései. Erkély- és terasz szigetelése	féléves terv konzultáció -födémterv, metszet szerkesztése féléves terv konzultáció -födémterv, metszet szerkesztése 2. mérőföldkő: födémterv + metszet elfogadása
5.	<i>tetőszigetelés 1/</i> - Hatások és követelmények, szigetelések fajtái, egyenes és fordított tetők	féléves terv konzultáció -lépcső szerkesztése féléves terv konzultáció -lépcső szerkesztése
6.	<i>tetőszigetelés 2/</i> - nem járható és járható tetők, zöld tetők	féléves terv konzultáció -lépcső szerkesztése 3. mérőföldkő: lépcső elfogadása 3.szerk.gyak.: pinceszigetelés
7.	Első rajzhét - 1. zárthelyi	
8.	<i>tetőszigetelés 3/</i> - csomóponti kialakítások, Teraszok, összefolyók, attika, szegélyek, felépítmények...	féléves terv konzultáció -pinceszigetelés szerkesztése féléves terv konzultáció -pinceszigetelés szerkesztése
9.	<i>homlokzati hőszigetelések, burkolatok</i>	féléves terv konzultáció -pinceszigetelés szerkesztése 4. mérőföldkő: pinceszigetelés elfogadása 4.szerk.gyak.: tetőszigetelés
10.	<i>kémények, szellőzők</i>	féléves terv konzultáció - tetőszigetelés szerkesztése féléves terv konzultáció - tetőszigetelés szerkesztése
11.		féléves terv konzultáció - tetőszigetelés szerkesztése

	<i>nyílászárók, árnyékolók</i> - hatások és követelmények, csoportosítás, ajtók-ablakok szerkezeti kialakítása, üvegezés	5. mérföldkő: tetőszigetelés elfogadása
12.	<i>passzívházak/ Passzívházakra vonatkozó követelmények. Tömegkialakítás, tájolás. Hőhidmentesség, légtömörség biztosítása. Padló-, fal-, födém szerkezetek, gépészeti megoldások</i>	féléves terv konzultáció -kiviteli tervdokumentáció összeállítása
		Féléves tervfeladat beadása
13.	épületlátogatás	2. zárthelyi
		féléves tervfeladat értékelése
14.	Második rajzhét	

KÖVETELMÉNYEK

Az aláírás feltétele:

- Az előadásokon és a gyakorlatokon a részvétel kötelező, TVSZ szerint.
- Szerkesztőgyakorlatok hiánytalan beadása, sikeres (elfogadott) teljesítése.
- Féléves tervfeladat mérföldköveinek megléte (elvárt készültségi fok).
- Féléves tervfeladat hiánytalan beadása, 60%-ot meghaladó teljesítése.
- Zárthelyik megírása, egyenként 60%-ot meghaladó teljesítése.
- Félévközi pontszám 60%-ot meghaladó elérése.

Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele:

A gyakorlatokon való részvétel kötelező, a folyamatos munkát elvárjuk. Konzultáció (azaz aláírás) nélküli rajzfeladat nem fogadható el. Ha az adott időpontban („mérföldkő”) az aláírás nem adható meg (ez hiányzásnak minősül), max. 1 héttel később pótolható, ennek hiányában illetve 3 hiányzás után a félév nem teljesítettnek számít. A gyakorlatokon való részvételt jelenléti íven rögzítjük!

Rajzfeladat: (feladatrészenként 12 p.)	Max. pontszám: 60 pont	Min. pontszám: 36 pont
1. Zárthelyi:	Max. pontszám: 20 pont	Min. pontszám: 12,5 pont
2. Zárthelyi:	Max. pontszám: 20 pont	Min. pontszám: 12,5 pont
Szerkesztőgyakorlatok: csak pluszpont adható	(+4*1=4 pont)	
	100 pont (100%)	61 pont

Értékelés:

Félévközi pontszám / indexbe kerülő jegy:

0 - 60	1 (elégtelen)
61 - 70	2 (elégséges)
71 - 80	3 (közepes)
81 - 90	4 (jó)
91 - 100	5 (jeles)

Minden elégtelen osztályzatnak megfelelő pontteljesítmény (zárthelyi, rajzfeladat, szerkesztő feladat) a feladat egyszeri, kötelező megismétlését vonja maga után. Az elégtelen osztályzathoz tartozó pontszám törlésre kerül (= 0 pont)! Pótbeadási határidő után a rajzfeladat az oktató részéről már nem vehető át.