

Az ismeretkör: Épületszerkezetek alapjai

Kredittartománya (max. 12 kr.):8

Tantárgyai: 1) *Épületszerkezetek tervezése 1./Épületszerkezetek 1./Építészeti ismeretek 1.*

2) *Épületszerkezetek tervezése 2./Épületszerkezetek 2./Építészeti ismeretek 2.*

Tantárgy neve: Épületszerkezetek tervezése 1.	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: 2 óra előadás / 2 óra gyakorlat, összesen 48 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak):	
A számonkérés módja: kollokvium Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye: 1. félév	
Előkövetelmények: –	
Tantárgyleírás: A tárgy az épületszerkezettan alapfogalmaival, a falszerkezetekkel és a nyílásáthidalások épületszerkezeteivel foglalkozik. A félév során a hallgatók megismerik az épületszerkezettan alapfogalmait, az épületszerkezetek műszaki ábrázolását, valamint tervezésének legfontosabb alapelveit. A tárgy ismerteti a teherhordó- és válaszfalszerkezeteket, az ezekben kialakított nyílásáthidalások szerkezeti megoldásait és ezek tervezési szabályait. Gyakorlati feladat keretében a hallgatók egy lakóépület pallérterveit készítik el.	
Irodalom Kötelező irodalom: - Gábor László: <i>Épületszerkezettan I.</i> , Universitas, Budapest 2006, ISBN: 9789631918694 - Andrea Deplazes: <i>Constructing Architecture</i> , Birkhäuser, Basel 2005, ISBN: 3764371897 - Ernst Neufert: <i>Építés- és tervezéstan</i> , Dialóg Campus, Budapest 2014, ISBN: 9786155376207 Ajánlott irodalom: - Déry Attila: <i>Öt könyv a régi építészetéről 2. Falak, boltozatok, tagozatok, lépcsők</i> , Terc, Budapest 2010, ISBN: 9789639968073	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek a) tudása - Ismeri az épületek alapvető konstruálási és méretezési elveit, jellemző megoldásait, az építés anyagainak tulajdonságait. - Ismeri az építészeti ábrázolás és a műszaki dokumentációk fajtáit. - Megfelelő ismerettel rendelkezik az építést szolgáló egyéb mérnöki szakismeretek területén. b) képességei - Képes értelmezni és jellemezni az építészeti tervek és alkotások funkcionális rendszereit, szerkezeti egységeit, elemeinek felépítését, működését, és ezek egymással való kapcsolatát. - Képes szakirányú tevékenysége során a széles körben használatos épületszerkezetek, termékek, technológiák megismerésére és azok megfelelő alkalmazására. - Képes a magasépítési tartószerkezetek és épületszerkezeti, valamint épületgépészeti megoldások működésének megértésére és alkalmazására, ezek kivitelezésében való közreműködésére.	

- Képes építési műszaki dokumentáció készítésére, a vonatkozó ábrázolási szabályok és szabványok alkalmazására, építészeti rajz, valós és virtuális modellezés, prezentáció készítésére.

Tantárgy felelőse: Szentirmai Tamás DLA

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): Erdőhegyi Zsolt, Aradi Réka, Nagy Dénes

Tantárgy neve: Épületszerkezetek tervezése 1.		Tantárgy kódja: MK3ESZ1E04EX17
Kredit: 4	Követelmény: kollokvium	Tanszék:
Óraszám: 2 + 2	Előkövetelmény: –	Építészmérnöki Tanszék
Tantárgyfelelős: Szentirmai Tamás DLA		Tantárgy oktatói: Erdőhegyi Zsolt, Aradi Réka, Nagy Dénes
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	Bevezetés, az épületszerkezettan tárgyköre, alapfogalmai	1. tervfeladat kiadása
2.	Építőanyagok, épületszerkezetekkel szemben támasztott követelmények, épületfizika	1. szerk.gyak.: tervtípusok, lépték, építészeti műszaki ábrázolás szabályai, rajzi jelölések
3.	Szerkezeti rendszerek áttekintése, kiselemes, monolit, öntöttfalas, paneles, vázas épületek	konzultáció
4.	Hagyományos és korszerű falszerkezetek	konzultáció
5.	Egyhéjú, vakolt homlokzatok	konzultáció
6.	Válaszfalak, nyílásáthidalások	konzultáció
7.	Első rajzhét - 1. tervfeladat beadása 1. szerkesztőgyakorlat beadása	
8.	1. zárthelyi	1. tervfeladat pótbeadása 2. tervfeladat kiadása 2. szerk.gyak: falmetszetek, homlokzati jelölések 3. szerk.gyak: réteges szerkezetek ábrázolása
9.	Födémek 1.: hagyományos födémek	konzultáció
10.	Födémek 2.: korszerű födémek, erkélyek	4. szerk.gyak.: födémterv és részlettervei, 5. szerk.gyak.: erkélyek
11.	Alapozás 1.: síkalapozás	konzultáció
12.	2. zárthelyi	konzultáció
13.	Alapozás 2.: mélyalapozás	2. tervfeladat beadása, 2-5. szerkesztőgyakorlatok beadása
14.	Második rajzhét - 2. tervfeladat pótbeadása 1-2.pótzárthelyi	
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele: -A gyakorlatokon a részvétel és kézzel írott jegyzet készítése kötelező. Az érdemi jelenlét ellenőrzése a kézzel írott jegyzet értékelésével történik. A távolmaradás pótlására nincs lehetőség, 30%-nál nagyobb mértékű hiányzás esetén a Tanszék a félévet elégtelenre értékeli. A huzamos ideig beteg (pl. kórházi kezelés alatt álló) hallgatók igazolás ellenében kérhetnek egyéni elbírálást. – A tárgy felvétele a számítógépes rendszerben.		

- A szerkesztőgyakorlatok hiánytalan beadása megfelelően kidolgozott állapotban.
- **Tervfeladatonként minimum 3 konzultáción való részvétel kötelező. A részvételt a konzulens igazolja a konzultációs lap aláírásával.**
- A féléves tervek beadása határidőre (a késedelmes tervleadás 20% pontlevonással jár.) A pótbeadást követően tervleadásra nincs lehetőség.
- 2 db zárthelyi egyenként min. 50%-os teljesítése
- A tervek digitális beadása archiválásra PDF formátumban a feladatkiírásnak megfelelően
- A felvett, de nem, vagy csak részlegesen teljesített féléveket elégtelen osztályzattal értékeljük. A korábbi félévekben elért részteljesítések elismerhetők, **azonban a korábban 30 pontra értékelt féléves terv esetén (minősített eset) teljesen új feladatot kell megoldani!**

Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele:

2db. rajzfeladat, 2 db zárthelyi, 5 db. szerkesztő gyakorlat, évközi jegyzet készítése, írásbeli és szóbeli vizsga
Félévközi (folyamatos) számonkérés:

Rajzfeladat (2 db): 60+60=120 pont (min. 30+30 pont)

Szerkesztőgyakorlat (5 db): ± 5 pont

Zárthelyi (2 db): megfelelt – nem megfelelt
minősítéssel

max. 120 pont 60,0 %

A félévi aláírás megszerzése, és a vizsgára-bocsátás minden részfeladatban 50 %-ot elérő teljesítéshez kötött, tehát min. 60 pont.

Félévvégi vizsga (kollokvium)

írásbeli 80 pont (min. 40 pont)

80 pont 40,0 %

mindösszesen 200 pont 100,0 %

A kredit megszerzése 50 %-ot elérő teljesítéshez kötött, tehát min. 100 pont.

	félévközi (f)		kollokvium (k)		indexbe kerülő jegy	
Értékelés	0 – 59	1	0 – 39	1	0 – 99	1
	60 – 74	2	40 – 49	2	100 – 124	2

75 – 89	3	50 – 59	3	125 – 149	3
90 – 104	4	60 – 69	4	150 – 174	4
105 – 120	5	70 – 80	5	175 – 200	5

Elégtelen osztályzatú rajzfeladat nem javítható, félévismérlést von maga után.

Amennyiben a vizsgatételek egyenkénti teljesítése az 50 %-ot nem haladja meg, akkor kötelező a vizsgát, azon belül annak minden elemét megismételni.

Az indexbe kerülő jegyet az évközi (60,0 %) és a vizsgán elért pontok összegéből (40,0 %) állapítjuk meg.