

Az ismeretkör: Épületszerkezetek alapjai

Kredittartománya (max. 12 kr.):8

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

2) *Épületszerkezetek tervezése 2./ Épületszerkezetek 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 ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja: kollokvium Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye: 1. félév	
Előkövetelmények: –	
Tantárgyleírás:	
<p>A tárgy az épületszerkezettan alapfogalmaival, a falszerkezetekkel és a nyílásáthidalások épületszerkezeteivel foglalkozik.</p> <p>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.</p>	
Irodalom	
<p>Kötelező irodalom:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gábor László: <i>Épületszerkezettan I.</i>, Universitas, Budapest 2006, ISBN: 9789631918694</li><li>- Andrea Deplazes: <i>Constructing Architecture</i>, Birkhäuser, Basel 2005, ISBN: 3764371897</li><li>- Ernst Neufert: <i>Építés- és tervezéstan</i>, Dialóg Campus, Budapest 2014, ISBN: 9786155376207</li></ul> <p>Ajánlott irodalom:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Déry Attila: <i>Öt könyv a régi építészetéről 2. Falak, boltozatok, tagozatok, lépcsők</i>, Terc, Budapest 2010, ISBN: 9789639968073</li></ul>	
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: Építészmérnöki Tanszék
Óraszám: 2 + 2	Előkövetelmény: -	
Tantárgyfelelős: Szentirmai Tamás DLA		Tantárgy oktatói: Nagy Dénes
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
	Bevezetés, az épületszerkezettan tárgyköre, alapfogalmai	1. tervfeladat kiadása
	Építőanyagok, épületszerkezetekkel szemben támasztott követelmények, épületfizika	1. szerk.gyak.: tervtípusok, lépték, építészeti műszaki ábrázolás szabályai, rajzi jelölések
	Szerkezeti rendszerek áttekintése, kiselemes, monolit, öntöttfalas, paneles, vázas épületek	konzultáció
	Hagyományos és korszerű falszerkezetek	konzultáció
	Egyhéjú, vakolt homlokzatok	konzultáció
	Válaszfalak, nyílásáthidalások	konzultáció
<b>Első rajzhét - 1. tervfeladat beadása</b> <b>1. szerkesztőgyakorlat beadása</b>		
	1. zárthelyi	1. tervfeladat pótbeadása 2. tervfeladat kiadása 2. szerk.gyak: falmetszetek, homlokzati jelölések 3. szerk.gyak: réteges szerkezetek ábrázolása
	Födémek	konzultáció

	Alapozás	4. szerk.gyak.: födémterv és részlettervei, 5. szerk.gyak.: erkélyek
	Alépitményi szigetelések	konzultáció
	Lapostető szigetelések	konzultáció
	2. zárthelyi	2. tervfeladat beadása, 2-5. szerkesztőgyakorlatok beadása
	<b>Második rajzhét - 2. tervfeladat pótbeadása</b> <b>1-2.pótzárthelyi</b>	
<b>KÖVETELMÉNYEK</b>		
<p>Az aláírás feltétele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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.</li> <li>- A tárgy felvétele a számítógépes rendszerben.</li> <li>- A szerkesztőgyakorlatok hiánytalan beadása megfelelően kidolgozott állapotban.</li> <li>- <b>Tervfeladatonként minimum 3 konzultáción való részvétel kötelező. A részvételt a konzulens igazolja a konzultációs lap aláírásával.</b></li> <li>- A féléves tervek beadása határidőre (a késedelmes tervleadás 20% pontlevonással jár.) A pótbeadást követően tervleadásra nincs lehetőség.</li> <li>- 2 db zárthelyi egyenként min. 50%-os teljesítése</li> <li>- A tervek digitális beadása archiválásra PDF formátumban a feladatkiírásnak megfelelően</li> <li>- A felvett, de nem, vagy csak részlegesen teljesített féléveket elégtelen osztályzattal értékeljük. A korábbi félévekben elért részteljesítések elismerhetők, <b>azonban a korábban 30 pontra értékelt féléves terv esetén (minősített eset) teljesen új feladatot kell megoldani!</b></li> </ul>		

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):

Zárthelyi (2 db):  $\pm$  5 pont

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.

