

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 (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: 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	
	Első rajzhét - 1. tervfeladat beadása 1. szerkesztőgyakorlat beadása		
	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
	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):

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, félévismétlést 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.

