

Ismeretkör: Magasépítési ismeretek

Kredittartománya: 24 kredit

Tantárgyai: Építőmérnöki ábrázolás, Magasépítéstan alapjai, Magasépítéstan, Tervezéstan

Tantárgy neve: Építőmérnöki ábrázolás	Kreditértéke: 6
A tantárgy besorolása : kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” : 50%- 50% (kredit %)	
A tanóra típusa: <u>ea.</u> / szem. / <u>gyak.</u> / konz. és óraszám: $(2+2)*14=56$ az adott félévben, (<i>angol nyelven: Civil Engineering Draw</i>) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak) : A tanórákon az elméleti ismeretek átadása mellett az ismeretek elsajátításában fontos szerepet kap az esetismertetés (kivitelezés alatt álló épület látogatása).	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyj Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak) : A számonkérés alapvetően rajzfeladatok és zárthelyi dolgozatok formájában történik, előtérbe helyezve a rajzos számonkérést. A hallgatónak a féléves rajzfeladatok elkészítése során a félévben elsajátított szerkezeti ismereteket kell használniuk. A zárthelyi dolgozatok megírása elméleti kérdéseket és gyakorlati feladatrészt - rajzos (tetőidomszerkesztést, perspektív kép szerkesztést) is tartalmaz.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. félév	
Előtanulmányi feltételek:	

Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása

A tantárgy a műszaki ábrázolás alapjaival ismerteti meg. Egy tömörfalas családi ház kiviteli terveinek elkészítése, az alaprajz és metszet felszerkesztésének elsajátítása, a műszaki rajz készítésének elsajátítása manuálisan, hagyományos módon. A 2D- s ábrázolásból kialakul az épület 3D-s képe, amely manuálisan is elkészíthető, térlátás fejlesztése –tetőidomszerkesztéssel, axonometrikus és perspektív szerkesztési eljárásokkal.

Az ábrázolt épületszerkezeti elemek ismertetése, - bevezetés az épületszerkezetbe.

Falazott szerkezeti rendszerű épületek. Falazott technológiával készülő falak. Áthidalók.. Födém típusok ismertetése. Koszorú fogalma, szerepe, fajtái. Fafödémek hagyományos és korszerű változatai. Monolit vasbeton födémek. Félmonolit és előregyártott födémek kialakulása, fajtái - sűrűbordás-idomtestes, zsalugerendás, födémek. Födém-koszorú kapcsolatok. Fedélidomok és szerkesztésük.. Fedélszerkezet típusok ismertetése: szarufafedelek: üres, torokgerendás, szelemen fedelek: egy-, két-, háromállószerűek.. Alapozási módok - síkalapozás, mélyalapozás.

A **1-5** legfontosabb *kötelező*, illetve *ajánlott irodalom* felsorolása bibliográfiai adatokkal:

1. Szerényi István: Épületszerkezetek szakrajza, Szerényi és Gázsó Bt., 2000
2. dr. Gábor László: Épületszerkezet I-IV. kötet, Tankönyvkiadó, 1966

3. Ernst Neufert: Építés- és tervezéstan, Dialóg Campus, 1999
4. Petró Bálint: Épületszerkezettan: Épületek alapjai, Terc, 2007.
5. Bárony István: Magasépítéstan I-II. Szega Books Kft., 2006

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul:**

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 építőmérnöki szakterülethez kapcsolódó fontosabb szabványokat.
- Ismeri az építőmérnöki szakterületen fontosabb munka- és tűzvédelmi követelményeket, a környezetvédelmi előírásokat.

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.
- 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.

Tantárgy felelőse: Martonosi Zsolt, mesteroktató

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k):

Martonosi Zsolt, mesteroktató (28 óra elméleti ismeretek) 3 kredit

Kozmáné Szirtesi Krisztina, tanársegéd (28 óra gyakorlati ismeretek) 3 kredit

Debrecen, 2017. május 28.



PH.

.....
Dr. Kovács Imre
tanszékvezető, szakfelelős