

Ismeretkör: Tartószerkezeti ismeretek

Kredittartománya: 42 kredit

Tantárgyai: Méretezéselmélet és közelítő számítások, Acélszerkezetek, Vasbetonszerkezetek, Hidak és műtárgyak, Magasépítési acélszerkezetek, Magasépítési vasbetonszerkezetek, Fa-, falazott és kő szerkezetek, Szerkezettervezési projektfeladat, Szerkezettervezési gyakorlat.

Tantárgy neve: Magasépítési acélszerkezetek	Kreditértéke: 6
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 67% - 33% (kredit %)	
A tanóra típusa: <u>ea.</u> / szem. / <u>gyak.</u> / konz. és óraszám: $(4+2)*14=84$ az adott félévben , (ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve): Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők ¹ (ha vannak): A tanórákon az elméleti ismeretek átadása mellett az ismeretek elsajátításában fontos szerepet kapnak a számítógéppel támogatott tervezés eszközei, különböző méretezési programok bemutatása, továbbá a tárgyhoz kapcsolódó céllal lebonyolított tanulmányi kirándulás.	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): koll. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok ³ (ha vannak): A számonkérés zárthelyi dolgozat és önálló tervezési feladatok formájában történik. A tervezési feladatokat személyesen kell leadni. Leadáskor az önálló munkát a feladathoz kapcsolódó kérdésekkel ellenőrizzük.	
A tantárgy tantervi helye: 6. félév	
Előtanulmányi feltételek: Acélszerkezetek	

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

Rácsos tartók szerkezeti formái. Szerkesztési szabályok. Modellezési kérdések. Merevítő rendszer szerepe a rácsos tartók tervezésében. Az alkalmazott szelvények optimalizálása, csomópontok kialakítása, méretezése. Homloklemezcsatlakozások méretezésének alapjai, komponens módszer. A komponensek ellenállásának meghatározása. T-elem tönkremeneteli módjai, méretezése. Talpcsomópontok méretezése. Kapcsolatok merevségének meghatározása. Keretszerkezetek kialakítási lehetőségei. Másodrendű hatások figyelembevétele acélszerkezeteknél. Imperfekciók, helyettesítő terhelések meghatározása. Acélszerkezetek merevítő rendszere. Acélszerkezetek méretezése tűzterhelésre. 4. keresztmetszeti osztályú tartószerkezeti elemek méretezése. Öszvérszerkezetű gerenda és oszlop méretezése. Különleges acélszerkezetek tervezési kérdései: darupályatartó, aláfeszített tartó, összetett szelvényű oszlop.

Tervezési feladat: rácsos tartó, acél keret.

¹ pl. esetismertetések, szerepjáték, tematikus prezentációk stb.

² pl. folyamatos számonkérés, évközi beszámoló

³ pl. esettanulmányok, témakidolgozások, dolgozatok, esszék, üzleti, szervezési tervek stb. bekérése

A 2-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom felsorolása bibliográfiai adatokkal:

1. Ádány S., Dulácska E., Dunai L., Fernezelyi S., Horváth L., Kövesdi B.: ACÉLSZERKEZETEK Tervezés az Eurocode alapján. Artiflex Kiadó Budapest 2016.
2. Iványi M.: TÁBLÁZATOK ACÉLSZERKEZETEK MÉRETEZÉSÉHEZ AZ EUROCODE 3 SZERINT. Műegyetemi Kiadó Budapest 2004.
3. MSZ EN 1993-1-1 Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése, 1-1.rész: Általános és az épületekre vonatkozó szabályok.
4. MSZ EN 1993-1-8 Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése, 1-8.rész: Csomópontok tervezése.

Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek (tudás, képesség stb., KKK 7. pont) a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul

a) Tudása

- Ismeri az építőmérnöki gyakorlatban alkalmazott alapvető tervezési elveket és módszereket.
- Ismeri az építőmérnöki szakterülethez kapcsolódó fontosabb szabványokat.
- Képes alkalmazni az építőmérnöki tervezés modelljeit és számítási módszereit.

b) Képességei

- Képes megérteni a mérnöki létesítmények viselkedését és a mérnöki munkát befolyásoló jelenségeket.
- 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: Dr. Radnay László PhD., főiskolai docens

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k):

Dr. Radnay László PhD., főiskolai docens (56 óra elméleti és 28 óra gyakorlati ismeret) 6 kredit

Debrecen, 2017. május 28.



PH.

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