

Az ismeretkör: Szerkezettani ismeretek

Kredittartománya (max. 12 kr.): 9 kredit

Tantárgyai: 1) Előre gyártott és feszített szerkezetek, 2) Falazott és kőszerkezetek, 3) Faszervezetek

Tantárgy neve: Faszervezetek	Kreditértéke: 3
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: 3 óra előadás / 0 óra gyakorlat, összesen (3+0)*12 hét= 36 óra az adott félévben	
A számonkérés módja (kollokvium / évközi jegy / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye: 2. félév	
Előkövetelmények: -	
Tantárgyleírás:	
A faszervezetek keresztmetszeti tervezésének részletes eljárásainak megismerése tömör és rétegragasztott faanyagok esetében. Mérnöki kapcsolatok méretezési eljárásainak elsajátítása. (átmenőcsavaros, szegezett, facsavaros, szaglemezes kapcsolatok)	
Irodalom	
Kötelező irodalom:	
<ul style="list-style-type: none"><li>- MSZ EN 1995 - 1 - 1: 2010 Faszervezetek tervezése (szabvány)</li><li>- Dr. Bódi István - Faszervezetek tervezése az EC5 előírásai alapján (BME jegyzet) 2001</li><li>- Veres-Szerényi-Bársony: Faszervezetek építése I. Szega Books Kft Pécs 2009 ISBN 978-963-9702-28-8</li><li>- Dr. Szalai József - A faanyag és faalapú anyagok anizotróp rugalmasság- és szilárdságtana. Sopron 2004</li><li>- Jack Porteous, Abdy Kermani - Structural Timber Design to EC 5 2007 ISBN:9781405146388</li></ul>	
Ajánlott irodalom:	
-	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek	
a) tudása	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Ismeri az építőmérnöki szakterület műveléséhez szükséges általános matematikai és természettudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.</li><li>- Rendelkezik a tervezési, építési, fenntartási, üzemeltetési, vállalkozási és szakhatósági feladatok ellátásához szükséges alapvető ismeretekkel az építőmérnöki szakma teljes területén, különös tekintettel szerkezetépítési feladatokra.</li><li>- Ismeri a szerkezet-építőmérnöki szakterület alapvető jelentőségű elméleteit, összefüggéseit, ezek terminológiáját.</li><li>- Ismeri a szerkezetek statikai és dinamikai analízisének analitikus és numerikus eljárásait, ezek elméleti hátterét, alkalmazási korlátait.</li><li>- Mélyreható ismeretekkel rendelkezik választott szűkebb szakterületén.</li><li>- Ismeri a vezetéshez kapcsolódó alapvető szervezési és motivációs eszközöket és módszereket.</li><li>- Ismeri a szakmagyakorláshoz szükséges jogszabályokat.</li><li>- Ismeri és érti az építőmérnöki (elsősorban szerkezet-építőmérnöki) területhez kapcsolódó információs és kommunikációs technológiákat.</li><li>- Ismeri és érti a műszaki szakterülethez kapcsolódó és a szakmagyakorlás szempontjából fontos más területek, elsősorban a környezetvédelmi, a minőségbiztosítási, a jogi, a közgazdasági és a gazdálkodási szakterületek terminológiáját, alapjait és szempontjait.</li></ul>	

b) képességei

- Képes a szerkezetépítés területén felmerülő problémák felismerésére, megértésére, szakértői vélemény megfogalmazására, következtetések levonására, megoldási stratégiák kidolgozására.
- Képes a tartószerkezetek tervezésében, építésében és működtetésében használatos eljárások, modellek, információs technológiák innovatív alkalmazására és azok továbbfejlesztésére.
- Képes önművelésre, önfejlesztésre, a saját tudás magasabb szintre emelésére, a szerkezetépítés témakörében további szakismeretek elsajátítására.
- Képes építési, fenntartási, üzemeltetési, vállalkozási és szakhatósági feladatok koordinálására és irányítására a szerkezet-építőmérnöki területen.
- Képes arra, hogy szakterületén anyanyelvén és legalább egy idegen nyelven publikációs tevékenységet és tárgyalásokat folytasson.
- Képes angol nyelvű szerkezet-építőmérnöki dokumentáció megértésére.
- Képes eredeti ötletekkel gazdagítani a szerkezet-építőmérnöki szakterületet.
- Képes integrált ismeretek alkalmazására, multidiszciplináris problémák megoldásában való közreműködésre.
- Képes a műszaki-, gazdasági-, környezeti- és humán erőforrások felhasználásának komplex tervezésére és menedzselésére.

c) attitűdje

- Elkötelezett a magas színvonalú munkavégzés iránt, és törekszik e szemléletet munkatársai felé is közvetíteni.
- Nyitott arra, hogy feladatait önállóan, de a feladatban közreműködőkkel összhangban végezze el.
- Törekszik arra, hogy feladatait komplex megközelítésben végezze el.
- Nyitott az önművelésre és önfejlesztésre.
- Nyitott arra, hogy szaktudását és látókörét folyamatosan szélesítse szakmai továbbképzések keretében is.
- Munkája során vizsgálja a kutatási, fejlesztési és innovációs célok kitűzésének lehetőségét és törekszik azok megvalósítására.
- Törekszik a fenntarthatóság és energiahatékonyság követelményeinek érvényesítésére.
- Munkája során figyelemmel van a környezetvédelem, a minőségügy, az egyenlő esélyű hozzáférés elvére és alkalmazására, a munkahelyi egészség és biztonság, valamint a mérnöketika alapelveire.
- Megszerzett tudását és tapasztalatait formális és informális információátadási formákban megosztja szakterülete művelőivel.

d) autonómiája és felelőssége

- Önállóan hoz szakmai döntéseket tervezési, építési, fenntartási, üzemeltetési, vállalkozási és szakhatósági feladatokban a szerkezet-építőmérnöki területen.
- Kezdeményező szerepet vállal a szerkezet-építőmérnöki problémák megoldásában.
- Figyelemmel kíséri a szakterülettel kapcsolatos jogszabályi, technikai, technológiai és adminisztrációs változásokat.
- Vállalja a felelősséget döntéseiért és az irányítása alatt zajló részfolyamatokért.
- Munkatársait és beosztottjait felelős és etikus szakmagyakorlásra ösztönzi.

Tantárgy felelőse: Dr. Bereczki Zoltán PhD., adjunktus

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): Lugosi Péter, mesteroktató

Tantárgy neve: Faszervezetek		Tantárgy kódja: MK5STA3S03CT18
Kredit: 3	Követelmény: kollokvium	Tanszék: Építőmérnöki Tanszék
Óraszám: 3+0	Előkövetelmény: -	
Tantárgyfelelős: Dr. Bereczki Zoltán PhD.		Tantárgy oktatói: Lugosi Péter
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	Követelmények ismertetése, BSC-n tanultak átisméltése	
2.	RR faanyag méretezéseinek sajátosságai	
3.	Változó keresztmetszetek, valamint speciális km-i jellemzők tényezők ismertetése	
4.	Átmenő csavaros kapcsolatok részletes ismertetése, a számítások egyszerűsítésének lehetőségei	
5.	Példaszámítások végzése átmenő csavaros kapcsolatokra	
6.	Szegezett kapcsolatok részletes ismertetése, a számítások egyszerűsítésének lehetőségei	
7.	Első rajzhét	
8.	Példaszámítások végzése szegezett kapcsolatokra	
9.	Facsaros kapcsolatok, nyírt és összetett igénybevételek esetében	
10.	Példaszámítások facsaros kapcsolatokra	
11.	Szegelezéses kapcsolatok ismertetése, szegelezés jellemzők	
12.	Példaszámítások a szegelezéses kapcsolatokra	
13.	Gyakorlati tervezési kérdések ismertetése, tervezési szempontok ismertetése	
14.	Második rajzhét	
<b>KÖVETELMÉNYEK</b>		
Az aláírás feltétele: A kiadott tervezési feladat legalább 60%+1pontra történő elkészítése		
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: A hallgatól a kollokvium során megvédik a tervezési feladatukat, valamint elméleti kérdéseket kapnak a faszerkezetek tervezésével kapcsolatban.		