

Tartószerkezetek II.

A tantárgy rövid leírása

A megelőző Tartószerkezetek I. tárgyban szerzett tudásra építve, különböző szerkezeti elemek (gerenda, lemez, lépcső merevítőrendszer) vizsgálatát mutatjuk be. Ismertetjük a fontosabb szerkesztési szabályokat, vasalási részletmegoldásokat.

A tantárgy témakörei

Bevezetés, tantárgyi követelmények. A félév feladatainak áttekintése. Terhek (hatások) teherkombinációk, határállapotok Eurocode szerint. Vasbeton rúdszerkezetek tervezési kérdései. Méretezés ellenőrzés.

A rugalmas lemezelmélet. Lemezegyenlet. Vasbeton lemezek igénybevételeinek közelítő meghatározása. Összetett lemezek. Igénybevételek vasaláskialakítás, szerkesztési szabályok. Vasbeton szerkezetek törésmélete.

Oszlopokkal alátámasztott gombafödémek. Igénybevételek. Oszlopokkal alátámasztott gombafödém, átszúródás. Vasalás kialakítása, szerkesztési szabályok Vasbeton keretszerkezetek. Igénybevételek, méretezés

Vasbeton szerkezeti elemek, részletek, csomópontok (gerenda, konzol, oszlop, keret, alaptest, rövidkonzol, gerendavég stb.) vizsgálata. Igénybevételek, vasaláskialakítás

Vasbeton épületek merevítése.

Vasbeton lépcsők típusai szerkezeti rendszerük, erőjátékuk, igénybevételeik számítása, vasalásának kialakítása

Vasbeton szerkezetek méretezése földrengésteherre, célszerű szerkezetkialakítások.

A gyakorlat témakörei

Használhatósági határállapotok

Tervezési feladat ismertetése

Összetett lemezek

Átszúródásvizsgálat

Félévközi feladatok

1. Tervezési feladat

Vasbeton lemez tervezése (számítás, vasalási terve)

Be nem adott feladat esetén a félév értékelhetetlen.

A házi feladat értékelésének feltétele a feladat a szorgalmi időszakon belül, a megadott határidőre történő beadása.

2. Zárthelyi dolgozatok

1.zh : Használhatósági határállapotok vizsgálata

2.zh.: Lemezek igénybevételeinek számítása (sávmódszer, Marcus módszer, összetett lemezek, átszúródásvizsgálat)

A zárthelyi dolgozatok pótlására egy pótlási lehetőséget biztosítunk.
A zárthelyi dolgozat 50% alatti pontszám esetén pótolandó!

Az aláírás feltétele

Az aláírás feltétele a féléves tervezési feladat beadása, annak legalább elégségesre minősítése, valamint, hogy mindkét zárthelyi dolgozatra kapott pontszám érje el legalább a 2-es minősítésnek megfelelő pontszámot (50%).

Vizsga

A vizsgaidőszakban a félév elméleti és gyakorlati anyagából írásbeli vizsgát kell tenni.
A félévvégi érdemjegy megszerzésének feltétele a szükséges összpontszámon túl a vizsgán minimálisan elért 2 (elégséges) eredmény.

Kötelező irodalom

Deák-Draskóczy-Dulácska-Kollár-Visnovitz (2007;2012): Vasbetonszerkezetek Tervezés az Eurocode alapján

Ajánlott irodalom

Antal Ákos, Fazakas Zsolt, Szilvási Ferencné, Szücs Sándor, Tápai Antal:
Tartószerkezetek I., Vasbeton szerkezetek, Nemzeti Tankönyvkiadó, J 19-551
Massányi - Dulácska: Statikusok könyve, Magasépítés, Műszaki könyvkiadó
dr. Tóth Zoltán: Tartószerkezetek I. Vasbeton szilárdságtan – elektronikus jegyzet

Konzultációs időpontok és elérhetőségek (2019/2020/II. félév):

Ajtayné Károlyfi Kitti: hétfő 14:00-15:30, D402, karolyfi.kitti@sze.hu
Herczeg Géza: csütörtök 12:00-13:00 D401, herczeg@sze.hu