

## Tárgytematika / Course Description

### Tartószerkezetek V.

LGB\_SE004\_5

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Bukovics Ádám

**Félév / Semester:** 2022/23/2

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 0/0/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 9/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A Tartószerkezetek V. tantárgy során a hallgatók megismerkednek a faszervezetek anyagaival, anyagjellemzőivel, az azokat befolyásoló tényezőkkel, a tömör és összetett szelvényű hajlított-nyírt fatartók, a fa kapcsolatok és kapcsolószerkek valamint a fa oszlopok kialakításával és méretezésével. Ezen felül, a jelen érvényben lévő előírások miatt egyre inkább előtérbe kerülő, tűzterherre való méretezés, megfeleltetés problémakörével is megismerkedhetnek hallgatóink. Ezen tantárgy keretein belül foglalkozunk a falazatok szilárdsági jellemzőivel, a szilárdságot befolyásoló tényezőkkel illetve a teherbírás meghatározásának módjával is.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

**Előadások** ~7 óra/félév

1.előadás: Tantárgyi követelmények. A szerkezeti fa szilárdsági tulajdonságai, a szilárdságot befolyásoló tényezők. Feladatok egyszerű igénybevételekre és hajlított-nyírt tartókra.

2.előadás: Nyomott oszlopok és fa kapcsolatok méretezése, ellenőrzése (feladatmegoldás)

3.előadás: Faszervezetek méretezése tűzterherre. Falazatok szilárdsági jellemzői, teherbírás meghatározása.

### Konzultáció

e-mailen keresztül (halvax@sze.hu) vagy személyesen előre egyeztetett időpontban

**Önálló, órarenden kívüli munka** otthon ~30 óra/félév

felkészülés zárthelyi dolgozatra: ~10 óra felkészülés vizsgára: ~20 óra

**Zárthelyi dolgozat** 1,5 óra/félév

A félév során a hallgatóknak egy zárthelyi dolgozatot kell megírni, melynek keretében számpéldát kell megoldani 90 perc alatt, amihez a honlapon található segédlet használható. A feladatok terjedelme, számításigénye olyan, hogy csak annak van esélye elfogadható eredményt elérni, aki a felkészülés során készségfokot ér el, a számításokat nem csak ismeri, hanem be is gyakorolja és a zárthelyi munkát előkészíti. A zárthelyi dolgozat megírásához a honlapról letölthető segédletet használhatják a hallgatók, más segédeszközt (írászerszámon és számológépen kívül) nem.

**ZH Hajlított-nyírt tartók, nyomott oszlopok és kapcsolatok ellenőrzése**

A foglalkozásokon ismertett és a honlapon közzétett példákhoz lényegében hasonló számításokat kell elvégezni.

**pótZH (pótlás, javítás)**

Minden hallgató egy zárthelyi dolgozatot javíthat.

---

## **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD**

**Számonkérési és értékelési rendszer**

A vizsgaidőszakban minden héten egy alkalommal lesz vizsga, melyre a szokásos módon a Neptun-rendszeren keresztül lehet jelentkezni. Vizsgára csak az jelentkezhet, aki a tárgyból aláírást szerzett. A vizsga írásbeli, segédeszköz (jegyzet, könyv stb.) nem használható.

**Aláírás**

Az aláírás megszerzésének és így a vizsgára bocsátás feltétele, hogy a hallgató a zárthelyi dolgozaton az elérhető 100 pontból legalább 50 pontot elérjen. Azaz a félévközi teljesítménye alapján a félévközi érdemjegye legalább elégséges legyen. A félévközi érdemjegy számítás módja a zh-n szerzett össz. pontszám alapján:

0 – 49 1(elégtelen) 50 – 64 2(elégséges) 65 – 79 3(közepes) 80 – 89 4(jó) 90 – 100 5(jeles)

## Írásbeli vizsga

A vizsga egy írásbeli részből áll ahol 90 perc alatt 25-35 kérdésre kell válaszolni, melyek között megtalálhatók problémamegoldás jellegű feladatok, teszt jellegű feleletválasztós, rövid, pár mondatos kifejtős kérdések is. A kérdések és a problémamegoldások a teljes anyag alapvető ismereteire irányulnak. A felkészüléshez az előadás mellett a moodle.sze.hu-n található, a szakirodalomból összerendezett és kiegészített, anyagok nyújtanak segítséget. Ezen anyagokban a vizsgán előforduló bármely kérdésre megtalálható a válasz.

Az írásbeli vizsgán szerzett pontszám alapján a vizsgajegy számítási módja a következő:

0 – 59 1(elégtelen) 60 – 69 2(elégséges) 70 – 79 3(közepes) 80 – 89 4(jó) 90 – 100 5(jeles)

Az írásbeli vizsgán el kell érni legalább 60 pontot a félév végi érdemjegy megszerzéséhez.

## Félév végi érdemjegy

A vizsgajegy valamint a félévközi érdemjegy átlaga adja a félév végi érdemjegyet, ez kerül rögzítésre a neptun rendszeren keresztül a hallgató indexébe.

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

### Irodalom

**Kötelező** jegyzetek, gyakorló példák: <http://moodle.sze.hu/>

Armuth Miklós, Bodnár Miklós: Fa tartószerkezetek – tervezés az Eurocode alapján, 2011

### Ajánlott

MSZ EN 1995-1-1 Eurocode 5 Faszervezetek tervezése

MSZ EN 1996-1-1 Eurocode 6: Falazott szerkezetek tervezésegyártás (előadás ppt., NyME, FMK)  
<http://tgyi.fmk.nyme.hu>