

## Tárgytematika / Course Description

### Tartószerkezeti rendszerek 3

EKNB\_SETM089

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Szép János

Félév / Semester: 2023/24/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/0/0

Tárgy féléves óraszám /

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

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek az építészeti műszaki tervezés során előforduló tartószerkezeti elvekkkel, melyeket alapvető statikai és szilárdsági számításokkal egyszerűbb esetekben maguk is képesek legyenek ellenőrizni. Témája korszerű innovatív épülettípusok tartószerkezeti rendszereinek bemutatása, a tartószerkezeti numerikus modellezés alapjainak ismertetése.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. Tartószerkezetek anyagválasztásának szempontjai anyag-fesztáv-szerkezettípus összefüggései. Féléves feladatok ismertetése, feladatok pontosítása.
2. A szerkezetválasztás folyamata
3. Hierarhikus épületek tartószerkezeti rendszerei
4. Nagyfeszítávú térlefedések, rácsos tartók, vierendel tartók, faltartók
5. Kurzushét– a féléves ütemterv szerinti héten
6. Magas épületek tervezésének tartószerkezeti kérdései
7. Parametrikus szerkezettervezés

8. „Free form” épületek rendszerei
  9. Innovatív acélszerkezetek hazai és nemzetközi példái (esettanulmányok)
  10. Innovatív vasbeton szerkezetek hazai és nemzetközi példái (esettanulmányok)
  11. Innovatív faszerkezetek hazai és nemzetközi példái (esettanulmányok)
  12. Tartószerkezetek tervezésének különleges kérdései (dilatáció, földrengés stb.)
  13. Tartószerkezetek tervezése tűzterherre
  14. Egyszerű és összetett szerkezetek, numerikus modellezése, modellalkotás
- 

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

Féléves feladatok munkarészei:

I. Középület tartószerkezeti rendszerét ábrázoló "robbantott" ábra létrehozása, a tartószerkezeti rendszer ismertetése rövid műszaki leírásban. A feladat során a hallgatónak be kell mutatni a választott épület tartószerkezeti rendszerét és a jellemző építési technológiát.

II. Free form vagy egyedi épület tartószerkezeti rendszerének megismerése majd azt ábrázoló "robbantott" ábra létrehozása, a tartószerkezeti rendszer ismertetése rövid műszaki leírásban. Max. 10 perces bemutató készítése 10-15 slide alkalmazásával.

A feladatok elkészítéséhez az előadások során folyamatosan biztosítjuk a szakmai információkat.

### **Számonkérési és értékelési rendszer**

A félév során minden hallgató a házi feladat bemutatása során legalább egyszer prezentációt készít és ad elő.

## A félévi munka pontozásos értékelése

A félévközi munkát értékeljük. Az értékelésnél figyelembe vesszük az egyes előadásokat, illetve a csoport összteljesítményét.

**Jelenlét:** Az órai jelenlét kötelező. A félévsorán a csoportmunka és a feladatok komplexitása miatt három hiányzás lehetséges, aki háromnál több hiányzást gyűjt össze a féléve megtagadásra kerül.

## Aláírás

Az aláírás megszerzésének, az a feltétele, hogy a hallgató

–

–

## Vizsga

–

## Osztályozás

1. házi feladat: max. 25 pont

2. házi feladat: max. 25 pont

Félévi egyéni aktivitás: max. 10 pont / fő

Vizsga: 50 pont

A vizsganapon a hallgató az addig elért összpontszám alapján az alábbiak szerint kap jegyet:

0 - 50 pont 1 elégtelen      51 - 65 pont 2 elégséges      66 - 79 pont 3 közepes

80 - 90 pont 4 jó                      91 - 100 pont 5 jeles

---

### **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

Dr. Dulácska Endre: Kisokos statikusoknak - Segédlet tartószerkezetek tervezéséhez 3. javított kiadás, Artifex Kiadó, 2016, 96 oldal, ISBN: 9789637727061

---

### **AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL**

Dr. Visnovitz György (szerk.) Erdélyi Tamás - Dr. Kollár László: Terhek és hatások. A tartószerkezeti tervezés alapjai - Tervezés az Eurocode előírásai alapján 2. kiadás, Artifex Kiadó, 2017, 135 oldal

Matuscsák Tamás: Statika építészeknek, Műegyetemi Kiadó, 2005