

## Tárgytematika / Course Description Tartók tervezése II.

NGM\_SE052\_2

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Szép János

Félév / Semester: 2024/25/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 1/1/0

Tárgy féléves óraszám /

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

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy az építészmérnök hallgatóknak szól, de választható tárgyként ajánljuk az építőmérnök hallgatóknak is. Célunk az, hogy az épületek/építmények tervezésekor felmerülő tartószerkezeti szempontokat, szerkezetválasztási elveket, módszereket a hallgatók megértsék és megismerjék, hogy majdan építésztervezői tevékenységükben ezeket is figyelembe vegyék, alkalmazzák, és képesek legyenek együttműködni a tartószerkezeti tervezővel.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. A tartószerkezetek funkciói, teherviselési rendszerei (oszlop, fal, gerenda, födémlemez, síkbeli rácsos szerkezetek, lemezmű, ívtartó, kupola, héj, sátrak, kötél szerkezetek stb. jellemzői).
2. Tartószerkezetek anyagai, az egyes anyagok előnyei, hátrányai, az anyagválasztás szempontjai. Az anyag-fesztáv-szerkezet típus összefüggései.
3. A szerkezet építészeti vonatkozásai az egyes épülettípusok esetén (családi ház, csarnok ipari vagy mezőgazdasági célra, többszintes lakó- vagy kommunális épület, magas-épületek).
4. A szerkezetválasztás folyamata.
5. A tartószerkezetek különleges kérdései (dilatáció, épületmervítés, állékonyság).
6. Az építési körülmények figyelembevétele a tartószerkezetek kialakításakor.
7. Épületgépészeti és üzemtechnológiai szempontok figyelembevétele.
8. Eltérő statikai funkciójú szerkezetek összeépítése, illetve szétválasztása. A teherviselő és a nem-teherviselő

szerkezetek kapcsolata.

9. Az alapozás és a felszerkezet kölcsönhatása. A statikailag határozott és határozatlan szerkezetek előnyei és hátrányai. Statikailag kedvezőtlen szerkezetek. Nagyfeszítávú térlefedések tartószerkezeti kérdései.

10. Földrengésre való tervezési kérdések és építészeti vonatkozásai

11. Tűzvédelmi tervezési szempontok.

12. Tartóssági kérdések. Gazdaságossági kérdések. Környezeti vonatkozások.

13. Tartószerkezetek összehasonlító analízise

---

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

Feladatok: A félév során egy házi feladat készítenő el, melyet tantermi előadásként be kell mutatni és tanulmány formájában le kell adni.

Beadási határidő: szorgalmi időszak 11. hét.

pontértéke : 70 pont

A félév során egy zárthelyi dolgozatot kell megírni melynek időpontja : szorgalmi időszak 13. hét.

pontértéke : 30 pont

A félév végén az összesített pontszám alapján az értékelés:

Elérhető maximális pontszám 100pont.

összpontszám : érdemjegy

100 – 91 jeles - 5

90 – 81jó - 4

80 – 66 közepes - 3

65 - 51 elégséges - 2

50> elégtelen – 1

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

Scharle Péter, Mérnöki módszerek I. jegyzet, SZE MTK SzGT, 2009.

Kollár Lajos, Mérnöki szerkezetek tervezése. Budapest, Műegyetemi, 1995.

Kollár Lajos, Vámosy Ferenc, Mérnöki alkotások esztétikája. Budapest, Akadémiai, 1996.

---

## **AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL**