

## Tárgytematika / Course Description

### Feszített technológiák tervezése

**EKNM\_SETM065****Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** dr. Szép János**Félév / Semester:** 2023/24/1**Beszámolási forma /****Assesment:** Vizsga**Tárgy heti óraszám /****Teaching hours(week):** 2/1/0**Tárgy féléves óraszám /****Teaching hours(sem.):** 0/0/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy fő célkitűzése a feszített vasbetonszerkezetek tervezésének, gyártástechnológiájának, kivitelezésnek, felhasználásának ismertetése. A mai építészeti és építési gyakorlatban egyre nagyobb feszítávolságok áthidalására van igény. Vasbeton szerkezetek alkalmazása esetén a nagyobb feszítávolságok feszített tartószerkezetek alkalmazásával fedhetők le gazdaságosan. A tartóssági követelmények előtérbe kerülésével szélesedett a feszített szerkezetek alkalmazási köre. (pl. vasúti aljak). Utólagos szerkezetmegerősítésre szintén lehetőséget ad a feszített technológia alkalmazása.

A feszített szerkezetek gyártása, tervezése, kivitelezése jelentősen eltér a hagyományos vasbeton szerkezetekétől. A feszített szerkezetek tervezése komplex feladat; megkívánja az időbeliség, a gyártástechnológiai lehetőségek, az ideiglenes építési állapotok, a tervezési időpontjához tartozó különböző terhek, terhelési esetek, az anyagjellemzők időbeli változásának figyelembevételét. A mesterképzés nyújt lehetőséget ezen komplex gondolkodásmód elsajátításához.

A tantárgy keretében az elő és utófeszítési technológiák, szerkezetmegerősítés, tervezési sajátosságok esettanulmányok felhasználásával kerülnek ismertetésre.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

- 1., A feszített vasbeton lényege. A feszített beton feszültség állapotai.
- 2., Feszítési rendszerek. Elő- és utófeszítési rendszerek.
- 3., A feszített vasbeton anyagainak szilárdsági és alakváltozási tulajdonságai
- 4., Az elő- és utófeszített tartó feszültségvesztései. A hatásos feszítőerő számítása.
- 5., A feszített tartó vizsgálatának időpontjai, állapotai.

- 6., Feszített tartó törőnyomatékának meghatározása, használhatósági határállapot vizsgálata
  - 7., Hallgatói előadások 1.
  - 8., Utófeszített vasbeton lemezek
  - 9., Feszítés felhasználása utólagos szerkezetmegerősítésnél
  - 10., Feszített szerkezetek alkalmazása a magasépítésben Esettanulmányok
  - 11., Feszített szerkezetek alkalmazása a mélyépítésben Esettanulmányok
  - 12., Különleges feszített szerkezetek
  - 13., Hallgatói előadások 2., értékelés
- 

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

A hallgatóknak egy feszítéshez kapcsolódó gyakorlati feladat megoldását kell elvégezniük, melyet két előadás során mutatnak be.

Elérhető maximális pontszám 100pont.

pontszám érdemjegy:

100 – 91	jeles – 5
90 – 81	jó – 4
80 – 66	közepes – 3
65 – 51	elégséges – 2
50 >	elégtelen - 1

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

Kötelező:

Bölskei- Tassi (1970): Vasbeton szerkezetek- Feszített tartók, Budapest, Tankönyvkiadó, p.310

Ajánlott:

W.H. Mosley, R. Hulse, J.H Bungey (2012): Reinforced Concrete Design to Eurocode 2, 7th Edition, Macmillan Education UK, p464

---

## **AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL**