

Tárgytematika / Course Description

Feszített technológiák tervezése

EKNM_SETM065

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Szép János

Félév / Semester: 2022/23/1

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 feszültségveszteségei. A határos 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 / ASSESMENT'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:

Böleskei- 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