

## Tárgytematika / Course Description

### Véges elemes szerkezettervezés (CASD)

LGB\_SE013\_1

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Szép János

**Félév / Semester:** 2021/22/2

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Folyamatos számonkérés

**Tárgy heti óraszama /**

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

**Tárgy féléves óraszama /**

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

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Az alap és szaktárgyakban elsajátított számítási módszerek ismeretére alapozva, részletesen ismertetjük

a gépi számítási lehetőségeket, egy konkrét véges elemes szoftver használatát.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. modul Bevezetés, tanulmányi követelmények.

A véges elemes módszer alapjai.

A számítógépes szerkezettervezés folyamatának ismertetése, az egyes feladatrészek programjainak rövid bemutatása.

Modellalkotás, modell felvétel. A valóság modellezése avagy a modell valóság közelsége.

Az AxisVm végeselemes program általános ismertetése, moduláris felépítése, programváltozatok.

- Gerendatartó megoldása.
- Keretmodell megoldása.
- Rácsostartó megoldása.

Házi feladat I. kiadása (egyszerű tartók igénybevételei)

2. modul Vasbeton szerkezetű tartók modellezése (sajátosságok)

- Gerendatartó megoldása
- Lemez számítás hagyományos módszerrel.
- Lemez számítás tartományok módszerével.
- Tárcsa modell számítása. Hagományos és tartományok modellel.

Házi feladat II. kiadása (vasbeton szerkezetű tartók számítása)

Zárthelyi dolgozat. (zh)

3. modul Acélszerkezetű tartók modellezése (sajátosságok)

- Rúdszerkezetek megoldása.
- Keretmodell megoldása.
- Rácsostartó megoldása.
- Optimalizálás

Térbeli modellezés. Térbeli keretek számítása.

Házi feladatok beadása. Zárthelyi dolgozat javítása. (pzh)

---

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Feladatok: A félév során két házi feladat készítendő el:

Beadási határidők: 1. házi feladat : szorgalmi időszak 7. hete  
2. házi feladat : szorgalmi időszak 14. hete

Pontértékük: első feladat: 25 pont - elérendő minimális pontszám 10 pont  
második feladat: 25 pont - elérendő minimális pontszám 10 pont

Határidőn túl beadott házi feladat pontértékéből – feladatonként –10pont levonásra kerül.

Utolsó beadási határidő: szorgalmi időszak utolsó napja

Zárthelyi dolgozatok: A félév során kettő dolgozat kerül megírásra:

Zárthelyi időpontok: 1. zh. dolgozat  
pót zárthelyi

Pontérték: zárthelyi dolgozat: 50 pont - elérendő minimális pontszám 20 pont

A félév végén az összesített pontszám alapján az értékelés:

Elérhető maximális pontszám 100pont.

### ÖSSZPONTSZÁM ÉRDEMJEGY

100 – 91 JELES - 5

90 – 81 JÓ – 4

80 - 66 KÖZEPES - 3

65 - 51 ELÉGSÉGES - 2

50> ELÉGTELEN - 1

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Bojtár Imre – Gáspár Zsolt: Végeselemmódszer építőmérnököknek

AxisVm felhasználói kézikönyv - [www.axisvm.hu/oktatóanyagok](http://www.axisvm.hu/oktatóanyagok)

[www.youtube.com/axisvm](http://www.youtube.com/axisvm) (a megfelelő kétkedéssel fogadva a videókat)