

Tárgytematika / Course Description

Véges elemes szerkezettervezés (CASD)

LGB_SE013_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Szép János

Félév / Semester: 2022/23/2

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

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 közelisége.

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 készítenő 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 ÉRDEMJEKY

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

www.youtube.com/axisvm (a megfelelő kétkedéssel fogadva a videókat)