

Tárgytematika / Course Description**Építészeti tartószerkezetek 3****EKNB_SETM004****Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** dr. Bukovics Ádám**Félév / Semester:** 2021/22/2**Beszámolási forma /****Assesment:** Folyamatos számonkérés**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 Építészeti tartószerkezetek 2 tantárgyra épít. Az egyszerű anyagspecifikus tartószerkezeti kialakítás és méretezés ismeretében keretszerű tartószerkezetek koncepcionális tervezésével foglalkozik (kialakítás, viselkedés és méretezési sajátosságok). A szerkezetek kialakításának és erőtani viselkedésének bemutatására a számítógépes szimuláció eszközrendszerét alkalmazzuk. Végző cél az összetettebb tartószerkezetek koncepcionális szintű kialakításának és méretezésének elsajátítása.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

- 1 hét: Acél keretszerkezetek kialakítása, viselkedése és méretezése. 1. részfeladat: Keretszerkezet koncepcionális tervezése.
2. hét: Keretszerkezetek modellezése és számítása. Merevítő rendszerek.
3. hét: Nyomatékbíró kapcsolatok.
4. hét: Acélszerkezetek tervezése tűz és földrengés hatásra. Acél keretszerkezet gyártási tervének egyszerűsített kivitele.
5. hét: Vasbeton vázas (monolit, előregyártott) épületszerkezetek kialakítása, tulajdonságai és koncepcionális tervezése. 2. részfeladat: Vasbeton épületváz koncepcionális tervezése.
6. hét: Vasbeton épület (monolit, előregyártott) földrengéssel szembeni ellenállása, a szerkezet kialakítás építészeti, épületszerkezeti és tartószerkezeti szempontok figyelembevételével.
7. hét: Vasbeton épület (monolit, előregyártott) tűzállósága, tervezés tűzhatásra.

8. hét: Vasbeton épület (monolit, előregyártott) szerkezeti csomópontjainak (rövidkonzol, kehelynyak, keretsarok...) kialakítása és viselkedése.

9. hét: Fa keretfőtartós szerkezetek kialakítása és modellezése. 3. részfeladat: Fa keretszerkezet koncepcionális tervezése.

10. hét: Fa vázas szerkezetek kialakítása. Fa keretszerkezet gyártmánytervének alapismeretei.

11. hét: Fa tartószerkezetek tervezése tűzhatásra.

12. hét: Faszerkezeti kapcsolatok.

13. hét: Konzultációs hét.

14. hét: Összegzési és feladat beadási hét.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A féléves feladat 3 anyagspecifikus részfeladatból áll. Egy-egy részfeladatra max 40-40 pont kapható. Az aláíráshoz minden részfeladatra min. 20 pontot kell szerezn. Az összpontszám függvényében a tárgy érdemjegye:

0-59 pont: elégtelen

60-75 pont: elégséges

76-85 pont: közepes

86-95 pont: jó

96-120 pont: jeles

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom:

(1) Kollár László: Bevezetés a Tartószerkezetek Tervezésébe. (BME, Egyetemi jegyzet, azonosító: 85041)

(2) Papp Ferenc, Szép János és Halvax Katalin: Tartószerkezetek koncepcionális tervezése (előre letölthető előadásvázlatok)

(3) www.consteelsoftware.com

(4) www.axisvm.hu

Ajánlott irodalom:

(5) Dr. Visnovitz György (szerk.) Erdélyi Tamás - Dr. Kollár László: Terhek és hatások. A tartószerkezeti tervezés alapjai - Tervezés az Eurocode előírásai alapján, Artifex Kiadó 2015;