

## Tárgytematika / Course Description Épületszerkeztan 1.

N\_EP67

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Fátrai György

Félév / Semester: 2024/25/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/2/0

Tárgy féléves óraszám /

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

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy anyagának elsajátítása során az építészmérnök hallgatók szerezzenek olyan épületszerkezteti ismereteket, amelyek alkalmassá teszik őket épületszerkezetek tervezésére, épületek kivitelezésére, valamint a kivitelezési minőség és szakszerűség ellenőrzésére. Tanulják meg alkotó módon alkalmazni az épületszerkezteti ismereteket a szerkesztési elvek, anyagmegválasztás, gyártmány kiválasztás és alkalmazás tekintetében, figyelembe véve a funkcionális, gazdaságossági, kivitelezhetőségi és fenntartási szempontokat.

A tárgycsoport első tárgyának speciális célja, hogy átfogó képet adjon a hallgatóknak az épületszerkezteti megoldásokról, bevezesse az alapfogalmakat és megismertesse az épületek szakrajzának alapszabályait.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Előadások: Bevezetés az épületszerkeztetanba. Szerkezeti és építési rendszerek. Alapozások. Falak, pillérek. Boltozatok, födémek. Tetők. Nyílászárók. Vízszigetelés, tűzvédelem. Hőszigetelés, hangszigetelés. Homlokzatok. Belső szerkezetek. Épületgépészet. Építési segédszerkezetek.

Gyakorlatok: 1. feladat: Borító, tervlapok és szabványírás cikk alapján. 2. feladat: 1:200 léptékű rajzok vetületi összefüggésben. 3. feladat: 1:100 léptékű alaprajz és metszet. 4. feladat: 1:50 léptékű alaprajz és metszet. 5. feladat: Lakásfelmérés, alaprajz, metszet. 6. (zárthelyi) feladat: rajzjelek, ajtók, ablakok. 7. feladat: Részletraajz feladat, ütemezéssel. 8. (zárthelyi) feladat: 1:100 léptékű alaprajz és metszet.

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

A hallgatók a gyakorlati kurzuson mind a 8 feladatra jegyet kapnak kunzulenseiktől. A kurzus minden feladatát el kell készíteni, és legalább elégséges minősítést kell velük elérni. A feladatrészek konkrét beadási határidőit az ütemterv tartalmazza. Késedelmes leadásra legkésőbb az eredeti feladatleadást követő gyakorlati órán van lehetőség. Amennyiben a hallgató ekkor sem ad le tervet a tárgyra megtagadást kap, a féléves munkát nem folytathatja. A gyakorlati átlagot a feladatokra kapott 8 jegy átlagából számítjuk. Az elégtelen minőségű feladatot újra el kell készíteni, és a következő gyakorlati órán be kell adni. A zárthelyi feladatok javítására,

pótlására az ütemterv szerint az utolsó két órán biztosítunk módot. Amennyiben valamely részfeladat másodszorra is elégtelen a féléves munka nem folytatható tovább.

A hallgatók az elméleti kurzuson pontokat gyűjtenek. 24 pont szerezhető az előadásokon feltett kérdések megválaszolásával. Az elmulasztott pontszerzési lehetőségek pótlására nincs mód. A félév végén a pontok alapján jegyet kap minden hallgató, a következő ponthatárok szerint: 0-12 1; 13- 2; 16- 3; 19- 4; 22- 5. E jegynek legalább elégségesnek kell lennie.

Azon hallgatók, akik sikeresen teljesítették a gyakorlati kurzus feladatait, és az előadásokon megfelelő számú pontot gyűjtöttek, a félév végén aláírást kapnak, és jelentkezhetnek a tárgyhoz kapcsolódó vizsgára.

A vizsga kombinált szóbeli és írásbeli vizsga. A vizsga egy rövid teszttel kezdődik, melyet szóbeli követ. A szóbelin egy tételt kell kifejtteni, és egy épületszerkezeti csomópontot kell bemutatni. A vizsgázó külön jegyet kap a tesztre, a tétel kifejtésre és a csomópont bemutatásra. Mindhárom jegynek legalább elégségesnek kell lennie a sikeres vizsgához. A vizsgajegy az elméleti órákon gyűjtött pontokból szerzett jegy és a vizsga három részfeladatára kapott jegyek átlaga lesz.

A tárgyra vonatkozó (Neptunban) rögzítendő érdemjegy a vizsgajegy és a gyakorlati jegy átlagának egyszerű kerekítésével számítandó.

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

A hallgató kötelessége megismerni minden az előadáson és a gyakorlatokon kiadott oktatási segédanyagot mint kötelező irodalmat. Ajánlott irodalmak (ajánlási sorrendben):

- Bársony István: Magasépítéstan I.
- Bársony István, Schiszler Attila, Walter Péter: Magasépítéstan II.
- Szerényi István: Építőipari műszaki rajz
- Fátrai György: Magasépítéstan I. és II.
- Koppány Attila: Épületszerkezettan I, II, III, IV. és V.
- Gábor László: Épületszerkezettan I, II, III. és IV.
- Martin Mittag: Épületszerkezettan

---

## **AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL**