

**Ismeretkör: Tartószerkezeti ismeretek**

**Kredittartománya: 42**

Tantárgyai: Méretezéselmélet és közelítő számítások, Acélszerkezetek, Vasbetonszerkezetek, Hidak és műtárgyak, Magasépítési acélszerkezetek, Magasépítési vasbetonszerkezetek, Fa-, falazott és kő szerkezetek, Szerkezettervezési projektfeladat, Szerkezettervezési gyakorlat

**Tantárgy neve: Fa-, falazott és kő szerkezetek**

**Kreditértéke: 4**

A tantárgy **besorolása**: kötelező

**A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”:**

A **tanóra<sup>1</sup> típusa**: **ea.** / szem. / gyak. / konz. és **óraszám**a:  $(4+0)*14=56$  az adott félévben,  
(ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a **nyelve**):

Az adott ismeret átadásában alkalmazandó **további (sajátos) módok, jellemzők<sup>2</sup>** (ha vannak):

A **számonkérés** módja (koll. / gyj. / **egyéb<sup>3</sup>**): gyj

Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó **további (sajátos) módok<sup>4</sup>** (ha vannak): **tematikus prezentációk**

A tantárgy **tantervi helye** (hányadik félév): 7. félév

Előtanulmányi feltételek (ha vannak): Építőanyagok, Méretezéselmélet és közelítő számítások

**Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása**

A tantárgy két fő részből áll.

A Faszervezetek rész leírása:

A hagyományos és modern faszerkezetek ismerete elengedhetetlen az építőmérnökök számára. A fa, mint sajátos építőanyag szerkezetében, tulajdonságaival kitűnik a többi építőanyaghoz képest. A tárgy célja, hogy átfogó ismeretet nyújtson mind a faanyagismeret, a faszerkezetek működése, valamint ezek méretezése terén.

A Falazott és kő szerkezetek leírása:

Mivel a jelentős méretű falazott szerkezetű épületek legnagyobb hányada történeti épület, szintén a kőépületek, a falazott tárgy részben főleg ezekről van szó, a következő fő témákat érintve:

- a falazott szerkezetek fejlődése
- az építőmérnöki tudományok fejlődése
- falazott szerkezetű épületek szerkezeti elemei, szerkezeti viselkedésük
- falazott szerkezetek építőanyagai: kő, tégl
- esettanulmányok

Az előadások mellett minden diáknak tartania kell egy 12 perces kiselőadást (a diákok számának függvényében egyedül vagy párban) egy jelentős falazott szerkezetű épületről, az előre megadott szempontokat érintve.

<sup>1</sup> Nftv. 108. § 37. *tanóra*: a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez az oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció), amelynek időtartama legalább negyvenöt, legfeljebb hatvan perc.

<sup>2</sup> pl. esetismertetések, szerepjáték, tematikus prezentációk stb.

<sup>3</sup> pl. folyamatos számonkérés, évközi beszámoló

<sup>4</sup> pl. esettanulmányok, témakidolgozások, dolgozatok, esszék, üzleti, szervezési tervek stb. bekérése

A **2-5** legfontosabb *kötelező*, illetve *ajánlott irodalom* (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)

Falazott és kő tárgy rész

*Kötelező:*

Heyman, Jacques: The Stone Skeleton. Structural Engineering of Masonry Architecture. Cambridge–New York, 1997, Cambridge University Press.

Dulácska, Endre: Kisokos. Segédlet tartószerkezetek tervezéséhez. 4., javított. kiad. Budapest, 1995, Budapesti Műszaki Egyetem Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék.

Peck, Tiborné: Falazott boltívek hagyományos elmélete. Építés- Építészettudomány, 31. évf. 2003. 1–2. sz. 69–104. p.

Török, Ákos: Geológia mérnököknek: egyetemi tankönyv. Budapest, 2007, Műegyetemi Kiadó

*Ajánlott:*

Eurocode 6

Dulácska, Endre: Falazatok és boltozatok segédlet építésmérnök hallgatók részére. Budapest, 1994, BME.

Faszerkezeti rész

*Kötelező:*

Dr. Molnár Sándor - Faanyagismeret. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó 1999. ISBN: 9633562821

Dr. Wittmann Gyula - Mérnöki faszerkezetek 1. Szaktudás kiadó 2000. ISBN: 9789633563144

MSZ EN 1995-1-1: Eurocode 5: Faszerkezetek tervezése

*Ajánlott:*

Dr. Wittmann Gyula - Mérnöki faszerkezetek 2. Szaktudás kiadó 2001. ISBN: 9789633563311

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** (*tudás, képesség stb., KKK 7. pont*) a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

**a) Tudása**

- Ismeri az építőmérnöki szakterületen leggyakrabban alkalmazott szerkezeti anyagokat, azok tulajdonságait és alkalmazásuk feltételeit.
- Ismeri az építőmérnöki gyakorlatban alkalmazott alapvető tervezési elveket és módszereket.
- Ismeri az építőmérnöki szakterülethez kapcsolódó fontosabb szabványokat.

**b) Képességei**

- Képes megérteni a mérnöki létesítmények viselkedését és a mérnöki munkát befolyásoló jelenségeket.
- Képes alkalmazni az építőmérnöki tervezés modelljeit és számítási módszereit.
- Képes műszaki módon (pl. rajzban) kommunikálni.
- Képes a szakirodalom feldolgozására és felhasználására.

**Tantárgy felelőse:** Dr. Bereczki Zoltán PhD., adjunktus

**Tantárgy oktatásába bevont oktató(k):**

Dr. Bereczki Zoltán PhD., adjunktus, (56 óra elméleti ismeretek) 4 kredit

Lugosi Péter, tanszéki mérnök

**Debrecen, 2017. május 28.**



**PH.**

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized circle with a vertical line through it and a horizontal line below it.

.....  
**Dr. Kovács Imre**  
**tanszékvezető, szakfelelős**