

**Ismeretkör:** CAD ismeretek

**Kredittartománya: 9 kredit**

**Tantárgyai:** Építőmérnöki CAD I., VEM modellezés

**Tantárgy neve:** VEM modellezés

**Kreditértéke: 5**

A tantárgy **besorolása:** kötelező

**A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”:** 0% - 100% (kredit %)

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

Az adott ismeret átadásában alkalmazandó **további (sajátos) módok, jellemzők<sup>1</sup>** (ha vannak):

A tanórákon a gyakorlati ismeretek átadása mellett, az elméleti háttér tárgyalására is sor kerül. A szemeszter során a hallgatók tanulmányi kiránduláso(ko)n tekinthetnek meg valós szerkezeteket.

A **számonkérés** módja (koll. / gyj. / **egyéb<sup>2</sup>**): gyj

Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó **további (sajátos) módok<sup>3</sup>** (ha vannak):

Az aláírás megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat eredményes megírása szükséges.

A tantárgy **tantervi helye:** 7. félév

Előtanulmányi feltételek: Tartók statikája, Acélszerkezetek, Vasbetonszerkezetek

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

Rövid bevezetés a végelelem módszer elméleti háttérébe. A mechanika peremértékfeladata és annak közelítő megoldásai. A félév során alkalmazandó Axis program rövid bemutatása. Modellezési alapkérdések megbeszélése. Különböző szerkezetípusok térbeli és síkbeli modellezése. Az eredmények megjelenítésének és értékelésének a módjai.

A **2-5** legfontosabb **kötelező**, illetve **ajánlott irodalom** felsorolása bibliográfiai adatokkal:

1. Bojtár Imre, Gáspár Zsolt: Végelelem módszer építőmérnököknek Terc, Bp. 2003 ISBN: 9638630329
2. Axis VM program felhasználási útmutató

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.

**b) Képességei**

- Képes megérteni a mérnöki létesítmények viselkedését és a mérnöki munkát befolyásoló jelenségeket.

<sup>1</sup> pl. esetismertetések, szerepjáték, tematikus prezentációk stb.

<sup>2</sup> pl. folyamatos számonkérés, évközi beszámoló

<sup>3</sup> pl. esettanulmányok, témakidolgozások, dolgozatok, esszék, üzleti, szervezési tervek stb. bekérése

- Képes alkalmazni az építőmérnöki tervezés modelljeit és számítási módszereit.
- Képes a szakirodalom feldolgozására és felhasználására.

**Tantárgy felelőse: Vadai Zsolt, mesteroktató**

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

Vadai Zsolt – mesteroktató (56 óra gyakorlati ismeretek) 5 kredit

**Debrecen, 2017. május 28.**



**PH.**

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive script that appears to be "Dr. Kovács Imre".

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