

Ismeretkör: Matematika ismeretek

Kredittartománya: 18 kredit

Tantárgyai: Matematika I., Matematika II., Ábrázoló geometria

Tantárgy neve: Ábrázoló geometria	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 0% - 100% (kredit %)	
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszama: $(0+4)*14=112$ az adott félévben, (<i>angol nyelven: Descriptive Geometry</i>) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak): -	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak): dolgozatok, házi feladatok	
A tantárgy tantervi helye: 1. félév	
Előtanulmányi feltételek: -	

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

Az Ábrázoló geometria kurzus célja, hogy a különböző térbeli alakzatok párhuzamos vetítéssel előálló képeinek szabályszerűségeit bemutassa és ezeket használja a feladatmegoldások során. Monge-féle kétképsíkos eljárás és axonometrikus ábrázolás segítségével olyan mintafeladatok kerülnek megoldásra, melyekkel a kurzus a későbbi számítógépes modellezést is támogatja.

Témakörök:

Axonometria és perspektíva alapjai

Monge-féle kétképsíkos ábrázolás, térelemek ábrázolása

Illeszkedési feladatok

Térbeli alakzatok láthatósági kérdései

Metszési alapfeladatok (sík és egyenes metszése, síkok, síklapok egymással történő metszése)

Képsíkrendszer transzformációja

Sík leforgatása

Metrikus feladatok, mérőlegesség

Kör ábrázolása

Síklapú testek ábrázolása, metszése egyenessel, síkkal, síklappal

Síklapú testek áthatása

Forgásformák.

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

Kötelező irodalom:

1. Bancsik Zsolt, Lajos Sándor, Juhász Imre: Ábrázoló geometria kezdőknek, Egyetemi tankönyv, mobiDIÁK könyvtár, 2004, <https://gyires.inf.unideb.hu/mobiDiak/Juhasz-Imre/Abrazolo-geometria-kezdoknek/abrazologeometria.pdf>
2. Bancsik Zsolt, Juhász Imre, Lajos Sándor: Ábrázoló geometria szemléletesen (elektronikus könyv), http://193.6.8.43/segedlet/dokumentumok/Abrazolo_geometria_szemleletesen.php

3. Bársony István: Műszaki ábrázoló geometria, tankönyv, SzegaBooks Kft, 2008, ISBN 963 867 928 4
4. Bölcskei Attila, Katona János: Ábrázoló geometria példákon keresztül (Geometria-tanulási segédletek) <http://www.asz.yymm.hu/geometria>

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul:**

a) tudása

- Ismeri az építőmérnöki gyakorlatban alkalmazott alapvető tervezési elveket és módszereket.
- Ismeri a szakterületéhez kapcsolódó informatikai és infokommunikációs módszereket, eljárásokat.
- Ismeri az építőmérnöki szakterület tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.

b) képességei

- Képes alkalmazni az építőmérnöki tervezés modelljeit és számítási módszereit.
- Képes műszaki módon (pl. rajzban) kommunikálni.
- Képes a szakirodalom feldolgozására és felhasználására.

Tantárgy felelőse: Nagyné Dr. Kondor Rita PhD., egyetemi docens

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) *(név, beosztás, tud. fokozat):*

Dr. Papp Ildikó PhD., adjunktus (14 óra gyakorlati ismeretek) 1 kredit

Nagyné Dr. Kondor Rita PhD., egyetemi docens (28 óra gyakorlati ismeretek) 2 kredit

Perge Erika, tanársegéd (14 óra gyakorlati ismeretek) 1 kredit

Debrecen, 2017. május 28.



PH.

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