

# **Á b r á z o l ó   g e o m e t r i a   I .**

- Kód: PMKTELE014B \_Építészmérnök BSc; PMKTELE014C \_Építőmérnök BSc
- Szemeszter: 1
- Kreditszám: 4
- Órák száma (ea/gy/lab): 2/2/0
- Számonkérés módja: vizsga jegy
- Előfeltételek: -
- Tantárgy felelős: dr. Heidecker Adél
- Tantárgy koordinátor: dr. Heidecker Adél

## **R ö v i d   l e í r á s :**

Az ábrázoló geometria helye és szerepe, leképezések, ábrázolásmódok, invariáns tulajdonságok.

Leképezés síkra, párhuzamos vetítő sugarakkal.

A vetületi ábrázolás és az axonometria kapcsolata a műszaki ábrázolásban. A Monge-féle ábrázolási rendszer, térelemek képei, illeszkedési és metszési feladatok. Új képsíkok felvétele, szemléletes és feladatorientált képek szerkesztése. Méretes és fordított méretes feladatok.

A mérőszámok ábrázolás, térelemek képei, illeszkedésük és metsződésük, méretes és fordított méretes alapfeladatok.

A gyakorlatokon feldolgozott tananyag igazodik a szakok speciális igényeihez.

## **C é l k i t ű z é s :**

Az építészeti és a kapcsolódó szakági tervekben előforduló ábrázolásmódok alkalmazása, egyikről a másikra való áttérés elsajátítása az ábrázoló geometria keretein belül. Az ábrázolt térelemek közötti méretes összefüggések szerkesztés útján történő olvasása és alkalmazása.

## **Á l t a l á n o s   k ö v e t e l m é n y e k :**

A foglalkozásokon minimum 70%-os részvétel, beadandó feladatok teljesítése. Félélvzárás módja: az előadásokon a kreditrendszerű TVSZ előírása szerinti részvétel. (\*A kiadott feladatok határidőre való leadása, és elfogadtatása.)

## **M ó d s z e r :**

Az oktatás verbális és vizuális eszközökkel történik.

## **I r o d a l o m :**

Kólya Dániel: Ábrázoló geometria  
Liechtensteiner: Ábrázoló geometria  
Lőrincz-Petrich: Ábrázoló geometria  
Maklári József: Szerkesztő geometria  
March-Steadman: Geometria az építészetben, Műszaki Könyvkiadó, 1975.  
Pál Imre: Térlátató ábrázoló geometria  
Petrich Géza: Mérészsámos ábrázolás a szakközépiskolák számára  
Zigány Ferenc: Ábrázoló geometria  
Vörös László: Segédletek a PTE PMMK Építész Intézet Építészeti alapismeretek B-modul és Ábrázoló geometria tantárgyaihoz  
Bancsik, Juhász, Lajos:  
[http://193.6.8.43/segedlet/dokumentumok/Abrazolo\\_geometria\\_szemleletesen.php](http://193.6.8.43/segedlet/dokumentumok/Abrazolo_geometria_szemleletesen.php)

## **K ö v e t e l m é n y e k , p ó t l á s o k :**

Követelmények a szorgalmi időszakban: Az előadás rendszeres látogatása és azokon jegyzet készítése.

Gyakorlatokon kötelező részvétel. Házi feladatok határidőre való leadása. A hallgató köteles minden órára a tantárgyprogramban meghatározott tematika szerint készülni, bemutatható, megfelelő műszaki tartalmú, korrekcióra alkalmas munkával megjelenni! Készületlen megjelenés hiányzásnak számít.

A vizsgára bocsátás feltétele: Egy zárthelyi min. 51%-os, és az otthoni feladatok min. 60%-os eredménnyel való teljesítése

Zárthelyi dolgozat: a gyakorlati órákon bemutatott, konzultált feladatokból az időbeosztás szerint

Értékelés:

86 - 100%	5 (jeles)
76 - 85%	4 (jó)
61 - 75%	3 (közepes)
51 - 60%	2 (elégséges)

Pótlási lehetőségek:

A pótlási lehetőségek az időbeosztásba építve, a TVSZ szerint.

Zh pótlása igazolt hiányzás esetén a vizsgaidőszak 1. hetében.

HF késedelmes leadása: legkésőbb a 15. oktatási héten

**P r o g r a m ( e l ő a d á s ) :**

- 3. hét Az ábrázoló geometria helye és szerepe, ábrázolásmódok, invariáns tulajdonságok, projektív geometria
- 5. hét A vetületi ábrázolás és a Monge-féle kétképsíkos ábrázolás kapcsolata, alaptételek, invariáns tulajdonságok, képsíkrendszer
- 9. hét Axonometria: alaptétel, vetítésmódok, invariáns tulajdonságok, rekonstruálhatóság; Konvencionális axonometriák, Eckhart-féle eljárás
- 11. hét Szögletes testek síkmetszése és áthatása Monge-féle ábrázolásban
- 15. hét Zárthelyi dolgozat

**P r o g r a m ( g y a k o r l a t ) :**

- 3. hét A szerkesztés fogalma, eszközei, alaplépései  
Szabályos sokszögek és építészeti ívek szerkesztése  
Szabályos sokszögek tengelyes affin és centrál kollineáris leképezése
- 5. hét Térelemek és alapalakzatok ábrázolása  
Térelemek illeszkedése, metsződése
- 9. hét Méretes feladatok és szerkesztésük rendszerezése új képsíkok alkalmazásával
- 11. hét Szerkesztési feladatok mérőszámok ábrázolásban
- 15. hét Konzultáció, pótlások, feladat leadások, értékelés

Pécs, 2015. szeptember 4.

**dr. Heidecker Adél**  
adjunktus

Pécsi Tudományegyetem  
Műszaki és Informatikai Kar  
Vizuális Ismeretek Tanszék