

Az ismeretkör: Ábrázoló geometria
Kredittartománya (max. 12 kr.): 4
Tantárgyai: Ábrázoló geometria

Tantárgy neve: Ábrázoló geometria	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: 1 óra előadás / 2 óra gyakorlat, összesen 18 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak):	
A számonkérés módja: évközi jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye: 1. félév	
Előkövetelmények: -	
Tantárgyleírás: A tantárgy célja a mérnöki munkához szükséges látásmód fejlesztése, a kétdimenziós rajz és a háromdimenziós valóság közti kapcsolat érzékelésének kialakítása, a térbeli geometriai viszonyok elemzése, az elemzéséhez szükséges elméleti és gyakorlati tudás elsajátítása. A kurzus célja, hogy a különböző térbeli alakzatok párhuzamos vetítéssel előállító 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, vetületek értelmezése, Monge-féle kétképsíkos ábrázolás, térelemek ábrázolása, illeszkedési-, metszési feladatok, valódi mérettel kapcsolatos szerkesztési módszerek (transzformáció), síklapú testek ábrázolása, metszésük egyenessel, síkkal, testek áthatása, forgásformák.	
Irodalom Kötelező irodalom: <ul style="list-style-type: none">- 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- Bancsik Zsolt, Juhász Imre, Lajos Sándor: Ábrázoló geometria szemléletesen. (elektronikus könyv), http://193.6.8.43/segedlet/dokumentumok/Abrazolo_geometria_szemleletesen.php- Lőrincz Pál, Petrich Géza: Ábrázoló geometria, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest 2003, ISBN: 9631949753 Bársony István: Műszaki ábrázoló geometria. (tankönyv), SzegaBooks Kft, 2008. ISBN 9638679284- Nagyné Kondor Rita, Perge Erika: Ábrázoló geometria gyakorlati példatár, DE MK, 2018. ISBN 978-963-490-001-6- Katona Emese, Papp Ildikó: Ábrázoló Geometria I-II., DE Műszaki Kar, Debrecen, 1995. Ajánlott irodalom: <ul style="list-style-type: none">- Pék, J. - Strommer, L. Ábrázoló geometria - előkészítő tankönyv középiskolások számára, BME, Budapest, 2019.- Bársony István: Műszaki ábrázoló geometria. (tankönyv), SzegaBooks Kft, 2008. ISBN 9638679284- Árvainé Molnár Adrien, Nagyné Kondor Rita, Papp Ildikó, Perge Erika: A térszemlélet fejlesztésének lehetőségei a műszaki képzés keretében, Digitális tankönyvtár, 2013. https://dtk.tankonyvtar.hu/handle/123456789/3907	

Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek

a) tudása

- Ismeri a műszaki menedzsment szakterületeinek tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.
- Ismeri a műszaki szakterület ismeret- és tevékenységrendszerének alapvető tényeit, összefüggéseit, határait, korlátait.

b) képességei

- Képes műszaki-gazdasági dokumentációk megértésére, feldolgozására.
- Rendelkezik együttműködő, kapcsolatteremtő képességgel, kommunikációs készséggel.
- Rendelkezik felelősségtudattal, minőségtudattal, értékelési és önértékelési, analízáló és szintetizáló képességgel.
- Képes a gyakorlatban is alkalmazni a szakterületéhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai területek előírásait, követelményeit.
- Képes a hazai és nemzetközi szakirodalom feldolgozására és felhasználására.

c) attitűd

- Nyitott a műszaki szakterületet megalapozó általános és specifikus ismeretekre.
- Törekszik arra, hogy folyamatos önképzéssel és továbbképzéssel szakmai fejlődését elősegítse.
- Átfogó rendszerszemlélettel rendelkezik.

d) autonómiája és felelőssége

- A szakterületéhez tartozó elemzői feladatok megoldása során önállóan választja ki és alkalmazza a releváns problémamegoldó módszereket.
- Saját munkájának eredményeit reálisan értékeli.
- Váratlan döntési helyzetekben is önállóan képes a munkavégzésre, a szakmai kérdések végiggondolására.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért.

Tantárgy felelőse: Dr. Perge Erika adjunktus, PhD

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): Dr. Papp Ildikó adjunktus, PhD. Nagyné Dr. habil. Kondor Rita, egyetemi docens, PhD, dr. habil.

Tantárgy neve: Ábrázoló geometria		Tantárgy kódja: MK4ABRAA04XX17
Kredit: 4	Követelmény: évközi jegy	Tanszék:
Óraszám: 1 + 2	Előkövetelmény: -	Műszaki Alaptárgyi Tanszék
Tantárgyfelelős: Dr. Perge Erika, adjunktus, PhD		Tantárgy oktatói: Dr. Perge Erika, adjunktus, PhD Dr. Papp Ildikó, adjunktus, PhD, Nagyné Dr. habil. Kondor Rita, egyetemi docens, PhD
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	-	Tantárgyi követelmények ismertetése. Monge-féle kétképsíkós ábrázolási rendszer. Térelemek ábrázolása. Pont, egyenes, sík ábrázolása. Illeszkedési feladatok. Illeszkedési feltételek, illeszkedő térelemek. Pont illesztése egyenesre, pont és egyenes illeszkedése síkra.
2.	-	Metszési feladatok. Sík-egyenes, két sík metszése, síklapok egymással történő metszése
3.	-	1. ZH írása. Képsíkrendszer transzformációja. Szemléletes kép szerkesztése. Transzformációval megoldható metrikus feladatok.
4.	-	Síklapú testek metszete. Síklapú testek metszése egyenessel, vetítő és általános helyzetű síkkal, síklappal.
5.	-	Síklapú testek áthatása 1. Gúlának és hasábnak áthatása.
6.	-	Síklapú testek áthatása 2. Gúlának és hasábnak áthatása. 2. ZH írása.
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele: Részvétel a gyakorlatokon a TVSZ előírásai szerint. A beadandó otthoni feladatok megoldása és határidőre való beadása, egyenként legalább 50%-os eredménnyel. A 3 zárthelyi dolgozat megírása egyenként legalább 50%-os eredménnyel.		
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: Az értékelés alapja a zárthelyi dolgozatok és beadandó házi feladatok összesített pontszáma (egyenként legalább 50%-os eredménnyel).		