

Ismeretkörök/tantárgyi programok, tantárgyleírások

(a tantervi táblázatban szereplő minden tanegységről)

Az ismeretkör: **03 Ábrázolási és megjelenítési módok**

Kredittartománya (max. 12 kr.): 4 kredit

Tantárgyai: 1) **Számítógépes ábrázolás**

(1.) Tantárgy neve: Számítógépes ábrázolás	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” ¹² : ...%(kredit%)	
A tanóra ¹ típusa: gyakorlat óraszám: 56 az adott félévben, nyelve: magyar Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további módok, jellemzők ² : -	
A számonkérés módja: gyakorlati jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok ³ : dolgozatok, házi feladatok	
A tantárgy tantervi helye: 2. félév	
Előtanulmányi feltételek: -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A Számítógépes ábrázolás kurzus célja, a mérnöki munka során nélkülözhetetlen térlátás, térszemlélet kialakítása, fejlesztése, a térbeli ábrázolás és a grafikus kommunikáció technikáinak megismerése, a számítógéppel segített modellezés (CAD) tanítása, felkészítés a CAD rendszerek alkalmazására. Síkgeometria alapjai, síkbeli szerkesztések számítógépes megoldásai. Tételek ábrázolása, méretezés, síkbeli transzformáció, metszetek. Síkgörbék, szabad formájú görbék. Térgeometria alapjai. Mértani helyek három dimenzióban. Térmetriai szerkesztések. Síkklapú testek ábrázolása, síkmetszése, áthatása. Térgörbék, görbe felületek, vonalfelületek, forgástestek. Görbe felületű testek ábrázolása, síkmetszése, áthatása. Szilárd test modellezése, térben építkező feladatok. Tételek felépítése és ábrázolása adott térgeometriai feltételekkel.	
A 2-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom	
1. Juhász Imre: Számítógépi geometria és grafika. Miskolci Egyetemi Kiadó. 2. Házkötő István: Műszaki 2D-s ábrázolás. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2006. 3. Renner Gábor: CAD Technológiák. BME Gépészmérnöki Kar, 2007. 4. Kátai László: CAD tankönyv. Typotex, 2012. www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0029_2A.../CAD_konvert_HU.pdf 5. Program felhasználói kézikönyvek.	
Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek a felsorolása, amelyek	

¹ 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.

² pl. esetismertetések, szerepjáték, tematikus prezentációk stb.

³ pl. esettanulmányok, témakidolgozások, dolgozatok, esszék, üzleti, szervezési tervek stb. bekérése

kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul

Kutatás és tervezés átlagos bonyolultságú feladatainak ellátására felkészülés. Felkészültek tanulmányaik mesterképzésben történő folytatására.

a) tudása

- Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.
- Ismeri szakterülete fő elméleteinek probléma-megoldási módszereit.
- ismeri a szakterülete műveléséhez szükséges számítási módszereket.

b) képességei

- A műszaki szakterületen felmerülő rutinfeladatok megoldásában képes alkalmazni a megszerzett általános és specifikus matematikai elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.
- Képes az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékelő tevékenységre.
- Képes a problémák rendszerszemléletű, folyamatorientált, komplex megközelítésére, azok a kreatív megoldására.
- Képes alkalmazni a megismert számítási és probléma-megoldó módszereket.
- Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.
- Képes műszaki rendszerek és folyamatok alapvető modelljeinek megalkotására.
- Képes analitikusan gondolkodni.

c) attitűd

- A megszerzett ismeretei alkalmazásával törekszik a megfigyelhető jelenségek minél alaposabb megismerésére, törvényszerűségeinek leírására, megmagyarázására.

Munkája során törekszik a rendszerszemléletű, folyamatorientált, komplex megközelítésre, a problémák felismerésére, és azok a kreatív megoldására.

Tantárgy felelőse: Nagyné Dr. Kondor Rita, egyetemi docens, Ph.D.

Tantárgy oktatásába bevont oktatók:

Dr. Papp Ildikó, adjunktus, Ph.D.

Nagyné Dr. Kondor Rita, egyetemi docens, Ph.D.

Perge Erika, tanársegéd.

**A szakmai gyakorlat (intézményen kívüli) kreditértéke: -
időtartama teljes idejű képzésben: -hét/óra, részidejű képzésben: -hét/óra**

jellege: összefüggő/több részben szervezhető tantervi helye: -

tartalmi leírása, szakmai követelményei, szabályok

-

A szakmai gyakorlaton nyújtott hallgatói teljesítmény értékelési módszerei

-

A szakmai gyakorlólé hely(ek), melyekkel a képző intézmény megállapodást kötött

-

A szakmai gyakorlat szervezettsége, „külső” gyakorlatvezetők biztosítása, ellenőrzése

-

Intézményi felelős (név, beosztás): Dr. Kocsis Imre, főiskolai tanár, Ph.D.