

TANTÁRGYI ADATLAP
Gépészmérnöki MSc

<i>Tantárgy neve:</i>	Módszeres gép- és terméktervezés		
<i>Kreditérték</i>	5	<i>Félév sorszáma</i>	1
<i>Előadás</i>	3	<i>Gyakorlat</i>	2
<i>Számonkérés módja</i>	kollokvium		
<i>Előtanulmányi feltétel</i>	-		
<i>Tárgyfelelős</i>	Dr. Czégé Levente		
<i>Tárgy előadója</i>	Dr. Czégé Levente		
<i>Tárgy gyakorlatainak oktatója</i>	Dr. Czégé Levente		

Tantárgy rövid leírása:

A kurzus célja a hallgatókkal megismertetni a gépészeti tervezés folyamatát, a módszeres géptervezés jellemzőit és lehetőségeit. Bemutatásra kerülnek a fő tervezési stratégiák, azok jellemzői. A hallgató részletesen megismeri a diszkurzív stratégia folyamatát, fő lépéseit. A termékötlet megszületése, a termék tervezése, a követelményrendszer felállítása, majd azt követően a megoldási elvek keresésének és kombinálásának technikai kerületek bemutatásra. A műszaki értékelő eljárások megismerésével a hallgató képes lesz a megfelelő megoldások kiválasztására. A kialakítás alapszabályainak és irányelveinek elsajátítása segítséget nyújt a gyártás- és szerelések helyes konstrukciók létrehozásához. A gyakorlatok során a cél az elméleti anyag gyakorlatban történő alkalmazásának bemutatása. A módszeres tervezési folyamat egyes lépéseinek alkalmazásával a hallgatók tervezési részfeladatokat oldanak meg.

A félév elismerésének feltétele a gyakorlati órák látogatása, a gyakorlati feladatok minimum elégséges szintű elkészítése, valamint a sikeres félévközi zárthelyi. A hallgatóknak a tárgyból a félév végén vizsgát kell tenni. Az előadások és gyakorlatok során a következő szoftverek kerülnek felhasználásra: PTC Creo 3.0.

Tematika

<i>Hét</i>	<i>Előadás</i>	<i>Terem/ labor</i>	<i>Gyakorlat</i>	<i>Terem/ labor</i>
1.	REGISZTRÁCIÓS HÉT			
2.	A termékek műszaki életútja, termékfunkciók.	A	A követelményrendszer összeállítása. 1. feladat kiadása.	B
3.	A tervezési folyamat általános felépítése	A	Termékek funkcióanalízise. A követelménylista.	B
4.	Tervezési stratégiák. A módszeres tervezés igénye.	A	Termékek funkcióanalízise. A követelménylista.	B
5.	A termék tervezése, a feladat pontosítása. A követelményrendszer felépítése.	A	Féléves tervezési feladat kiadása.	B
6.	A koncepcionális tervezés, absztrahálás.	A	A tervezési folyamat felépítése.	B
7.	A funkcióstruktúra.	A	A funkcióstruktúra felállítása.	B
8.	RAJZHÉT			
9.	Megoldási elvek keresése, megoldási elvek kombinálása. A megfelelő változatok kiválasztása.	A	Megoldás változatok képzése.	B
10.	Műszaki értékelemzés. Értékelő eljárások a tervezésben.	A	Értékelemzés.	B
11.	Zárthelyi	A	Féléves tervezési feladat beszámolója.	B
12.	A megtervezés, a kialakítás alapszabályai általános elvei.	A	Féléves tervezési feladat beszámolója.	B
13.	Kialakítási irányelvek. Gyártás, szerelés szempontjából helyes kialakítás.	A	Féléves tervezési feladat beszámolója.	B
14.	Műszaki-tervezési dokumentáció rendszerek. A műszaki dokumentáció elkészítésének elvei.	A	Feladatok pótlása, beszámolók pótlása. Elővizsga	B
15.	RAJZHÉT			

<i>Szorgalmi időszakban hallgatói feladatok</i>	1 db elméleti zárthelyi Önálló v. csoportos tervezési feladat
<i>Oktatásban használt szoftverek</i>	PTC Creo 3.0
<i>Oktatásban használt eszközök/berendezések listája</i>	tervezői munkaállomások

Kötelező irodalom:

[1] Pahl, G.- Beitz, W.: A géptervezés elmélete és gyakorlata. Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1981.

Ajánlott irodalom:

[1] Roth, K. : Tervezés katalógussal. Műszaki Könyvkiadó. Bp. 1989.

[2] Koller, R.: Konstruktionslehre für den Maschinenbau (Grundlagen zur Neu- und Weiterentwicklung technischer Produkte), Springer-Lehrbuch. 1994.

[3] Hansen, F. : A módszeres géptervezés. Műszaki Könyvkiadó. 1969.

[4] Kamondi, L.- Sarka, F.- Takács, Á.: Fejlesztés-módszertani ismeretek. Elektronikus jegyzet. Miskolc, 2011.