

Óbudai Egyetem		2026/27 tanév	
Alba Regia Kar		1. félév	
Tantárgy neve és Neptun kódja: Géprajz alapjai		AMXGAIGBLF	
Kreditérték: 6			
Nappali/Levelező tagozat: Levelező			
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök BSC			
A tantárgy oktatója: Bráda Csaba			
Előtanulmányi feltételek (előfeltétel tárgy neve és Neptun kódja): -			
Heti óraszámok:	Előadás: 10	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 10
Számonkérés módja (vizsga/évközi): vizsga			
A tananyag			
<p><i>Oktatási cél:</i> A tantárgy felkészíti a hallgatókat géprajzi feladatok megoldására: megfelelő ábrázolási és rajztechnikák elsajátítására, mások által készített rajzok értelmezésére és a géprajzban használatos egyezményes jelek és jelképek megismerésére. Mindezek elengedhetetlenül fontosak a különböző gépelemek és gépszerkezetek működésének megértéséhez, tervezéséhez és üzemeltetéséhez. A világos és mindenki számára egyértelmű rajzok készítéséhez szükség van térlátásra és a térbeli alakzatok (gépalkatrészek) síkbeli ábrázolásának technikájára. Fontos szerepet kap a hazai és nemzetközi géprajzi szabványok megismerése és alkalmazásuk begyakorlása. A tárgy a tétel ismeretek átadásán túl a mérnököktől elvárt gondolati fegyelem és mérnöki precizitás kialakítását is szolgálja. tárgy felkészíti a hallgatókat géprajzi feladatok megoldására: megfelelő ábrázolási és rajztechnikák elsajátítására, mások által készített rajzok értelmezésére és a géprajzban használatos egyezményes jelek és jelképek megismerésére.</p>			
<i>Tematika:</i>			
Témakör			Óraszám
Előadások:			
1. Rajzkészítés alapjai – szabványos lapméretek, vonalvastagságok, vonaltípusok, a vonaltípusok jelentéstartalma, szabványos szövegmező.			1. alkalom
2. Alap síkmértani szerkesztések – párhuzamosok, merőlegesek, szög és szakaszfelezők, sokszögek, ellipszis, ciklois			
3. Térben elhelyezett testek ábrázolása – ábrázolási síkok és azok vetületei, a vetületi ábrázolás kötöttségei			
4. Zh 1 Térben elhelyezett geometriai alakzatok és egyenes dőfspontjának szerkesztése			2. alkalom
5. Térben elhelyezett geometriai alakzat és sík metszetének szerkesztése.			
6. Nézetek rajzolása – nézeti ábrázolás módjai, méretei, vetületi képekből nézeti kép létrehozása szerkesztéssel			
7. Zh 2. Műszaki rajz készítésének általános szabályai. - rajz elhelyezése, szükséges nézetek meghatározása			3. alkalom
8. Műszaki rajz készítésének általános szabályai. - rajz elhelyezése, szükséges nézetek meghatározása, helyszükséglet a megjeleníteni kívánt adatok ismeretében			
9. Méretmegadás módjai, a mértháló felépítése. Tűrések, illesztések és felületi érdesség megadása			
10. Zh.3. Belső, vagy takart elemek megmutatása metszeti ábrázolással – metszetek és szelvények			4. alkalom
11. Gépelemek egyszerűsített ábrázolása – menetek, csapágycsapatok, fogaskerekek			
13. Pótlások			
Gyakorlatok:			
1. Bevezető, gyakorlati tanácsok			1. alka
2. 1. rajzfeladat			lom
3. 2. rajzfeladat			

4. 3. rajzfeladat 5. 4. rajzfeladat 6. 5. rajzfeladat 7. 6. rajzfeladat	2. alkalom
8. 1. komplex rajzfeladat 9. Komplex rajzfeladat 10. Komplex rajzfeladat	3. alkalom
11. Komplex rajzfeladat 12. Komplex rajzfeladat 13. Leadás, pótlás	4. alkalom

Félévközi követelmények

AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!

Az értékelés módja (aláírás, gyakorlatijegy megszerzésének módja, vizsga típusa, pótlás módja):

Aláírás feltétele:

Mindkét Zh esetében minimum 51% elérése. A rajzfeladatok megoldása, leadása

A pótlás módja:

Az utolsó alkalommal egy elmulasztott, vagy sikertelen ZH pótolható.

A vizsga szóbeli és írásbeli (rajzi feladat). A vizsgajegy megállapításába beszámít az évközi feladatok és zh eredmények átlaga:

51 – 63 % elégséges (2)

64 – 75 % közepes (3)

76 – 87 % jó (4)

88% -tól jeles (5)

Szakirodalom (A 2-3 legfontosabb kötelező irodalom, 1-2 további ajánlott szakirodalom weboldal felsorolása bibliográfiai adatokkal, online elérhetőség esetén linkkel (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN))

Kötelező:	Kovács Miklós: Műszaki ábrázolás. Elektronikus tananyag 2013.
	Házkötő István: Műszaki 2D-s ábrázolás. 45079, Műegyetemi Kiadó, Bp. 2006.
	Horváth, S. Kósa, Cs-né.: Műszaki kommunikáció. ÓE jegyzet, 3014
	Horváth, S. Kósa, Cs-né.: Műszaki kommunikáció segédlet. ÓE, 3013 Szunyogh Gábor: Ábrázoló geometriai szerkesztések https://elearning.uniobuda.hu/edt/mod/folder/view.php?id=25 ÓEBGK 3
Ajánlott:	