

<b>Óbudai Egyetem</b>				
<b>Alba Regia Műszaki Kar</b>				
<b>Tantárgy neve és kódja: Géprajz alapjai</b>		<b>AMXGA1GBNF</b>		
Nappali tagozat 2024/2025 tanév 1. félév		<b>Kreditérték: 6</b>		
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök BSC nappali				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Bráda Csaba	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	<b>Előadás: 2</b>	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 3	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	Vizsga			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i>				
<p>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 tételes 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>				
<b>Témakör</b>				<b>Óraszám</b>
Előadások/Gyakorlatok:				hét
1. Rajzkészítés alapjai – szabványos lapméretek, vonalvastagságok, vonaltípusok, a vonaltípusok jelentéstartalma, szabványos szövegmező.	<b>Bevezető, gyakorlati tanácsok</b>			1.
2. Alap síkmértani szerkesztések – párhuzamosok, merőlegesek, szög és szakaszfelezők, sokszögek, ellipszis, ciklois	<b>1. rajzfeladat</b>			2.
3. Térben elhelyezett testek ábrázolása – ábrázolási síkok és azok vetületei, a vetületi ábrázolás kötöttségei	<b>2. rajzfeladat</b>			3.
4. Térben elhelyezett geometriai alakzatok és egyenes dőfspontjának szerkesztése	<b>3. rajzfeladat</b>			4.
5. Térben elhelyezett geometriai alakzat és sík metszetének szerkesztése.	<b>4. rajzfeladat</b>			5.
6. Nézetek rajzolása – nézeti ábrázolás módjai, méretei, vetületi képekből nézeti kép létrehozása szerkesztéssel	<b>5. rajzfeladat</b>			6.
7. <b>Nemzeti ünnep</b>	<b>6. rajzfeladat</b>			7.

8. <b>Zh 1</b> Műszaki rajz készítésének általános szabályai. - rajz elhelyezése, szükséges nézetek meghatározása, helyszükséglet a megjeleníteni kívánt adatok ismeretében	<b>7. komplex rajzfeladat</b>	8.
9. Méretmegadás módjai, a mérétháló felépítése. Tűrések, illesztések és felületi érdesség megadása	<b>Komplex rajzfeladat</b>	9.
10. Belső, vagy takart elemek megmutatása metszeti ábrázolással – metszetek és szelvények	<b>Komplex rajzfeladat</b>	10.
11. <b>Rektori szünet</b>	<b>Komplex rajzfeladat</b>	11.
12. Gépelemek egyszerűsített ábrázolása – menetek, csapágycsák, fogaskerekek	<b>Komplex rajzfeladat</b>	12.
13. <b>Zh 2.</b>	<b>Komplex rajzfeladat</b>	13.
14. Pótlások	Leadás, pótlás	14.
<b>Félévközi követelmények</b>		
<b>AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!</b>		
8. 13. hét	ZH	
14. hét	Rajzfeladatok beadásának végső határideje	
A pótlás módja:	A 14. héten egyetlen alkalommal egy elmulasztott, vagy sikertelen ZH pótolható.	
Aláírás feltétele:	Mindkét Zh esetében minimum 51% elérése. A rajzfeladatok megoldása, leadása	
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)		

<b>Irodalom:</b>	
<b>Kötelező:</b>	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 <a href="https://elearning.uniobuda.hu/edt/mod/folder/view.php?id=25">https://elearning.uniobuda.hu/edt/mod/folder/view.php?id=25</a> ÓEBGK 3
<b>Ajánlott:</b>	