

Óbudai Egyetem		Természettudományi és Alapozó Tantárgyi Intézet		
Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Géprajz, gépelemek, gépszerkezetek I. BBEGE12BNE, BBEGG12BNE				
Kreditérték: 4				
Nappali tagozat 2022/2023. tanév, 2. félév				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: gépészmérnök és mechatronikai mérnök BSc szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Ancza Erzsébet	Oktatók:	Dr. Ancza Erzsébet, Balogh József, Dr. Paukó Andrea, Magyarkuti József, Nagyné Halász Erzsébet, Dr. Fürtsner Igor	
Előtanulmányi feltételek:	-			
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyakorlat: 2	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:
Számonkérés módja:	évközi jegy			
A tananyag				
A Géprajz, gépelemek, gépszerkezetek I. 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. 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. A tantárgy a tételes ismeretek átadásán túl, a mérnököktől elvárt gondolati fegyelem és mérnöki precizitás kialakítását is szolgálja. Az elméleti ismeretek a Moodle rendszerből letölthető elektronikus tananyagokból, önálló hallgatói munka eredményeképpen sajátíthatók el. A rajztechnikai gyakorlati tudás a tanári felügyelet/konzultáció mellett lebonyolításra kerülő laborgyakorlatokon szerezhető meg.				
Ütemezés				
Oktatási hét	Témakör			
	Elmélet	Laborgyakorlat		
1.	Általános síkmértani szerkesztések.	1 feladatlap Szabványírás, síkmértani szerkesztések		
2.	A műszaki képalkotás főbb vonásai	2. feladatlap Axonometriai szerkesztések		
3.	Alapvető térelemek két képsíkos ábrázolása	3. feladatlap Két képsíkos alapszerkesztések		
4.	Képalkotás új képsík bevezetésével	4. feladatlap Szerkesztések új képsíkokkal		
5.	Sík és egyenes dőfspontja, két sík metszsvonala	5. feladatlap Síkmetszési feladatok		
6.	Síklapú testek metszése	6. feladatlap Szerkesztések síklapú testekkel		
7.	Forgásfelületek ábrázolása és metszése	7. feladatlap Szerkesztések forgástestekkel		
8.	A vetületképzés szabályai	8. feladatlap Vetületi ábrázolás		
9.	A műszaki rajzkészítés szabályai	9. feladatlap Metszetek készítése		
10.	Kötőelemek jelképes ábrázolása	10. feladatlap Csavarmenet, csavarkötés jelképes ábrázolása		
11.	Forgó gépelemek jelképes ábrázolása	11. feladatlap Fogaskerekek ábrázolása		
12.	A felületi érdesség	12. feladatlap Valódi alkatrész műhelyrajzának készítése		
13.	Tűrések és illesztések	13. feladatlap Tűrés és illesztési számítások		
14.	Alak- és helyzetűrések	14. feladatlap Valódi alkatrész műhelyrajzának szabadkézi felvételezése		

Az évközi jegy kialakításának módja:

- A laborgyakorlatok látogatása kötelező. Amennyiben a hallgató hiányzásai meghaladják a tárgy félévi óraszámának 30%-át, a hallgató évközi jegyet nem kaphat, letiltásra kerül.
- A laborgyakorlatokon felkészülten kell megjelenni, ami azt jelenti, hogy az aktuális hétre vonatkozó, a Moodle rendszerben megtalálható elméleti anyag feldolgozásra kerül. A tananyag elsajátításának a sikerességét segíti a heti tananyaghoz kapcsolódó mintafeladatok és az önellenőrző tesztek használatának lehetősége.
- A hallgató feladata és kötelessége, hogy a kiadott házi feladatokhoz szükséges feladatlapokat, a Moodle rendszerből előzetesen kinyomtassa.
- Fontos, hogy a hallgató már az első héten rendelkezzen az előírt rajzeszközökkel, mert azok nélkül a kiadásra kerülő rajzfeladatok nem oldhatók meg.
- A gyakorlati foglalkozásokon, a félév során 14db feladatlapot kell elkészíteni, melyek mindegyikének megfelelt, elfogadott minősítéssel kell rendelkezni.
- A feladatlapokat a gyakorlatvezető által meghatározott formátumban és módon kell a megadott határidőig leadni. A laborgyakorlatokon megoldásra kerülő „nem megfelelő minősítésű” feladatok pótlása, a gyakorlatvezető által meghatározott módon történik.
- A félév során 11 db e-teszt kerül megírásra, melyen az összesen szerezhető pontokból legalább az 50% elérése szükséges az évközi jegy megszerzéséhez. E-tesztek pótlására csak igazolt hiányzás esetén kerülhet sor. Igazolatlan hiányzás esetén az elmaradt e-teszten szerezhető pontokat a hallgató elveszíti.
- A félév során 11 db házi feladat kerül kiadásra, melyek értékelésre és osztályozásra kerülnek, ezek alapján kerül kialakításra az évközi jegy.
- A házi feladatok leadása a gyakorlatvezető által meghatározott formátumban és módon történik, határideje pedig, az időütemezésben meghatározott heti gyakorlati óra kezdési időpontja. A határidő igazolatlan elmulasztása esetén, különjárási szolgáltatási díjat kell fizetni.
- Az igazolt hiányzás miatt nem teljesített e-tesztek és házi feladatok a gyakorlatvezetővel egyeztetett módon, a 14. hét gyakorlatáig pótolhatóak, a szorgalmi időszakban egyéb pótlási lehetőség nincs.
- Egyes csoportok esetében előfordulhat, hogy néhány laborgyakorlat, e-tesztre kijelölt időpont hivatalos állami ünnepre vagy tanulmányi szünetre esik, de ez nem jelenti azt, hogy az arra a hétre betervezett feladat elmaradna.
- Az évközi jegy kialakítása a 11 db házi feladat osztályzatainak átlagából kerül meghatározásra a kerekítés szabályainak alkalmazásával. $1,51 - 2,50 =$ elégséges (2), $2,51 - 3,50 =$ közepes (3), $3,51 - 4,50 =$ jó (4), $4,51 - 5,00 =$ jeles (5)
- Az a hallgató, aki a szorgalmi időszakban nem teljesíti a laborgyakorlatra előírt követelményeket, vagy nem éri el az összes e-teszten szerezhető pontszám 50 %-át, vagy házi feladat tartozása van, letiltásra kerül a tárgyból.
- Sikertelen (elégtelen) évközi jegy a vizsgaidőszak első két hetében egy alkalommal (évközi jegypótlás) javítható.

Irodalom

- Dr. Horváth Sándor, Kósa Csabáné: Műszaki Kommunikáció jegyzet (ÓE nyomtatott jegyzet), No.: 3014
- Dr. Horváth Sándor, Kósa Csabáné: Műszaki Kommunikáció segédlet (ÓE nyomtatott jegyzet), No.: 3013
- Kovács Gáborné, Dr. Kovács Miklós: Műszaki ábrázolás (SZIE elektronikus jegyzet) http://www.sze.hu/~horvatha/TAMOP-412A/Muszaki_abrazolas/Muszaki_abrazolas.pdf

A tárgy minőségbiztosítási módszerei: a félévet követő intézeti oktatói értekezlet és a hallgatók bevonásával tartott minőségbiztosítási értekezlet visszajelzéseinek visszacsatolása.

Budapest, 2023. február

Dr. Anca Erzsébet s.k.
tárgyfelelős oktató