

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész- és Biztonságttechnikai Mérnöki Kar		Gépészeti és Biztonságtudományi Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Géprajz, gépelemek, gépsz. II. BBXGE23BNE, BBXGG23BNE(BGBGG23NND) Kreditérték: 4 Nappali tagozat 2021/2022. őszi félév				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnöki BSc, Mechatronikai mérnöki BSc				
Tantárgyfelelős oktató:	Bakosné Diószegi Mónika	Oktatók:	Fürostner Igor, Laky Zoltán, Márkos Szilárd, Varró Csaba	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	Géprajz, gépelemek, gépsz. I. Mechanika II. aláírás			
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció: ajánlott
Számonkérés módja (s,v,f):	Évközi jegy			
A tananyag				
Oktatási cél: Megismertetni a hallgatókkal a gépek szerkezetét, a gépelemeknek a szerkezetben betöltött feladatát, terhelését, kialakítását (tűrésezett méreteket, anyagválasztást, gyártástechnológiát). Tárgyalni a kötőelemek témaköreit, a tengelyek, a csavarorsók és tengelykapcsolók, csapágyazások (sikló- és gördülő-) konstrukcióját, a szerkezeti elemeik funkcióját és méretezését.				
Ütemezés				
Félévközi követelmények				
Oktatási hét (konzultáció)	Feladatok, zárthelyik			
	Előadás témakörök		Gyakorlat	
1.	Tantárgyi követelmények ismertetése. Tűrések, illesztések. Géptervezés alapjai. Anyagválaszték.		I. feladat ismertetése. Összeállítási rajz és műhelyrajzok készítése	
2.	Méretezési eljárások. Kötések.		Összeállítási rajz és műhelyrajzok készítése konzultáció.	
3.	Csavarkötések.		I. feladat beadása: Összeállítási rajz és műhelyrajzok készítése (15 pont)	
4.	Mozgatóorsók. II. feladat ismertetése.		II. feladat ismertetése, csavarorsós szerkezet tervezése.	
5.	Hegesztett, forrasztott, ragasztott kötések.		Zárthelyi 1. dolgozat (20 pont) Csavarorsós szerkezet tervezése konzultáció	
6.	Csapok, szegek, szegecskötések.		Csavarorsós szerkezet tervezése konzultáció	
7.	Tengelyek. Retesz-kötések. III. feladat ismertetése.		II. feladat beadása: Csavarorsós szerkezet tervezése (15 pont) III. feladat ismertetése, tengely tervezése.	
8.	Tengelykötések.		Tengely tervezés konzultáció	
9.	Tengelykapcsolók I.		Zárthelyi 2. dolgozat (25 pont) Tengely tervezés konzultáció	
10.	Tengelykapcsolók II. IV. feladat ismertetése.		Tengely tervezés konzultáció	
11.	Tribológia alapjai.		III. feladat beadása: Tengely tervezés (15 pont) Tengelykapcsoló tervezés konzultáció	
12.	Siklócsapágyak.		Zárthelyi 3. dolgozat (15 pont) Tengelykapcsoló tervezés konzultáció	
13.	Gördülőcsapágyak.		Tengelykapcsoló tervezés konzultáció	
14.	Tömítések.		IV. feladat beadása: Tengelykapcsoló tervezése (15 pont) Pótlások, félévzárás	

<p>Előadások Az előadások és gyakorlatok látogatása kötelező a megengedett hiányzás 30 %. Az előadások anyaga és a házi feladatok ismertetése a Moodle-ben heti lebontásban tárolva. Az előadásokhoz kapcsolódóan az előadás órarendi időpontjában konzultáció biztosított.</p> <p>Házi feladatok Házi feladatot beadni csak a gyakorlatokon lehet, az oktatók konzultációs idejében erre nincs lehetőség. Az első három feladatot a beadási határidő után még két hétig különjárási díj befizetésével lehet beadni. Ezután ezek a feladatok nem beadhatók, a félév végén évközi jegy nem szerezhető! Az a hallgató, aki nem adta be (feladatonként legalább 50%-os értékelési szinten) határidőre az összes feladatát az NEM pótolhatja a évközi jegyét (letiltva).</p> <p>Zárthelyi dolgozatok Az előadások és a gyakorlat anyagából a hallgatók három zárthelyit írnak összesen 60 pont értékben. A zárthelyiken legalább 24 pontot kell teljesíteni. A zárthelyik külön-külön nem pótolhatók, csak az utolsó gyakorlaton, a félév teljes anyagából lehet pótzárthelyit írni.</p> <p>Évközi jegy A 14. héten kerül megállapításra a beadott feladatokkal és a zárthelyiken szerzett pontok alapján. Aki 60 pont alatt teljesített, az elégtelen jegyet kap; ez javítható a vizsgaidőszak második hetében (sikeres elméleti beszámolóval a félév tananyagából). Aki az összes feladatát beadta és eredményes (min. 24 pont) zárthelyiket írt, annak a évközi jegye (a szerzett pontjai alapján): 60-75 pont = elégséges (2), 76-90 pont = közepes (3), 91-105 pont = jó (4), 106-120 pont = jeles (5)</p>
Irodalom
<p>Kötelező:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A Moodle-be feltöltött teljes féléves tananyag 2. Saját, kézzel írott jegyzet 3. Szendrő Péter: Gépelemek, 2007 (www.tankonyvtar.hu) 4. Géprajz, gépelemek II. Főiskolai jegyzet. Műszaki Könyvkiadó, 49933/II. 5. Géprajz, gépelemek II. Segédlet. Főiskolai jegyzet. Műszaki Könyvkiadó, 49933/II.S.
<p>Ajánlott:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Fenyvesi T.: Műszaki táblázatok, NSZFI, 2008. 7. Fémtechnológiai táblázatok, B+V Lap és Könyvkiadó Kft. 8. Nagy Géza: Szerkesztési atlasz, Műszaki Könyvkiadó, 1978. 9. Diószegi György: Gépszerkezetek. Példatár. Műszaki Könyvkiadó, 1996. 10. MSZ, DIN szabványlapok 11. Tengelykapcsoló és gördülőcsapágy katalógusok
Egyéb segédletek
A tanulási és oktatási stratégiák: <i>(a tanulást segítő számítógépes programok, videók, CD-k, stb)</i>
<p>A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A Géprajz, gépelemek, gépszerkezetek alapozó tantárgy, így az egymásra épülés miatt a szaktárgyak állandóan „észrevételezik” az oktatott tananyagot. A tananyag frissítése folyamatosan történik a megjelenő szakanyagok átvételével (magyarításával és átdolgozásával).</p>

Dátum: 2021. Szeptember 1.

.....
tárgyfelelős oktató