

Óbudai Egyetem		Gépszerkezettani és Biztonságtechnikai Intézet	
Bánki Donát Gépész- és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Gépszerkezettani és Biztonságtechnikai Intézet	
Tantárgy neve és kódja: Gépszerkezettan I. BGBGS14NNC		Kreditérték : 5	
Nappali. tagozat 2016/2017. tanév, tavaszi félév			
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: gépészmérnök BSc szak			
Tantárgyfelelős oktató:	Moharos Sándor	Oktatók:	Moharos Sándor, int. kollektíva
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		BGBGE33NNC-Géprajz, gépelemek, gépész. III., BGBME33NNC-Mechanika III. aláírás	
Heti óraszámok:	Előadás:2	Tantermi gyak.: 1	Laborgyakorlat: 1 Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga		
A tananyag			
Oktatási cél: Megismertetni a hallgatókkal a gépszerkesztés alapfeladatait: a technológiai szempontból helyesen kialakított szerkezeti elemeket, a csapágyazott mozgató szerkezetek és megfogó elemek felépítését, a gépalátétek szerkezetét és alkalmazását, valamint a hegesztett állványok konstrukcióját.			
Ütemezés:			
Oktatási hét	Témakör		
1.	A gépszerkezettan tárgya, a szerkezetekhez felhasznált anyagok és jellemzőik.		
2.	Technológiai szempontok a tervezésben. A gyártástechnológia kiválasztása.		
3.	Öntött, kovácsolt, hegesztett szerkezeti elemek. Szerelészelyes konstrukció.		
4.	Speciális siklócsapágy konstrukciók.		
5.	Gördülőcsapágyak fejlődése. SKF új „generációs” csapágyak.		
6.	Egyenesbe-vezető mechanizmusok. Vezetékek.		
7.	Rektori szünet		
8.	Sikló- és görgős vezetékek. Hézagolásuk.		
9.	Robotkarok felépítése, megfogók szerkezete és működtetése.		
10.	Gépalapozások szerepe és szerkezete.		
11.	Főlé- és aláhangolt gépalapozások. Lengéscsillapítók.		
12.	Hegesztett acélszerkezetek kapcsolatai. Alapkarima csatlakozások. ZH. Hegesztett oszlopok, gerendák szelvénye. Kapcsolataik.		
13.	Ortotrop lemezszerkezetek. Hídkonstrukciók.		
14.	Spec. hegesztett állványszerkezetek. Félélvzárás.		
Félélvközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció stb.)			
Oktatási hét	Feladatok, zárhelyik.		
1.	GSZ.I.feladat kiadása: Hegesztett keretszerkezet tervezése.		Be: 5.hét
5.	GSZ.II.feladat kiadása: Kovácsolt alkatrész tervezése.		Be: 8.hét
8.	GSZ.III. feladat kiadása: Hegesztett hajtóműház.		Be: 13.hét
12.	Zárhelyi dolgozat írása.		
A vizsga módja: írásbeli, szóbeli Az előadások és gyakorlatok látogatása kötelező. A hallgatóknak a félév során három tervezési feladatot kell megoldani, valamint egy zárhelyi dolgozatot megírni. A feladatokat legkésőbb a szorgalmi időszak végéig lehet beadni, ill. javítani. Félévi aláírást az a hallgató kap, aki a foglalkozásokat rendszeresen látogatta (legalább az órák kétharmadán részt vett) és mindegyik feladatot, ill. a Zh-t legalább elégséges eredménnyel teljesítette! Zárhelyit pótolni az utolsó tanítási héten lehet, a vizsgaidőszakban aláírás pótlása nem lehetséges.			
Irodalom:			
Kötelező: 1. Saját, kézzel írott jegyzet. 2. Szerkezeti elemek tervezésének technológiai szempontjai. (szerk.: Szombatfalvy Árpád) 3. GBI által kiadott ábrajegyzék. 4. Nagy Géza: Szerkesztési atlasz			
Ajánlott: 5. Döbröczeni Ádám: Gépszerkezettan I. 6. SKF. FAG. STAR. DÜRKOPP. stb. gördülőcsapágy és egyenesvezeték katalógusai.			
Egyéb segédletek: 1. SKF Interactive Engineering Catalogue CD, 2. SKF Designer : Linear Motion CD, 3. STAR Lineare Bewegungstechnik CD			
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A gépszerkezettan államvizsga tárgy, így a vizsgabizottság évente észrevételezi az oktatott tananyagot. A tananyag frissítése folyamatosan történik a megjelenő szakanyagok átvételével (magyarításával és átdolgozásával)			

Dátum: 2017. január 06.

.....
tantárgyfelelős oktató