

Óbudai Egyetem		Bánki Donát Gépész- és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Gépszerkezettani és Biztonságtechnikai Intézet	
Tantárgy neve és kódja: Gépszerkezettan I.		BGBGS14NNC		Kreditérték : 5	
Nappali. tagozat 2013/2014. tanév, tavaszi félév					
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: gépészmérnök BSc szak					
Tantárgyfelelős oktató:	Körtvélyesi Géza	Oktatók:	Körtvélyesi Géza, int. kollektíva		
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		BGBGE33NNC-Géprajz, gépelemek, gépsz. 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 mozgó 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.	Sikló- és görgős vezetékek. Hézagolásuk.				
8.	Robotkarok felépítése, megfogók szerkezete és működtetése.				
9.	Gépalapozások szerepe és szerkezete.				
10.	Fölé- és aláhangolt gépalapozások. Lengéscsillapítók.				
11.	Rektori szünet				
12.	Hegesztett acélszerkezetek kapcsolatai. Alapkarima csatlakozások. ZH. Hegesztett oszlopok, gerendák szelvénye. Kapcsolataik.				
13.	Ortotrop lemezszerkezetek. Hídkonstrukciók.				
14.	Spec. hegesztett állványszerkezetek. Félévzárás.				
Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció stb.)					
Oktatási hét	Feladatok, zárthelyik.				
1.	GSZ.I.feladat kiadása: Hajtómű hegesztett házban. (20 pont)		Be: 5.hét		
5.	GSZ.II.feladat kiadása: Kovácsolt alkatrész tervezése. (5 pont)		Be: 7.hét		
7.	GSZ.III. feladat kiadása: Hegesztett keretszerkezet tervezése. (15 pont)		Be:14.hét		
12.	Zárthelyi dolgozat írása. (20 pont)				
A vizsga módja: írásbeli, szóbeli Az előadások és gyakorlatok látogatása kötelező. A hallgatóknak a félév során három tervezési feladatot kell megoldani, valamint egy zárthelyi dolgozatot (az első 10 hét anyagából) megírni. A félévi gyakorlati feladatok és ZH. eredményes teljesítésével max. 60 pont szerezhető. A feladatokat legkésőbb a félév végéig lehet beadni, ill. javítani. Félévi aláírást az a hallgató kap, aki a foglalkozásokat rendszeresen látogatta (legalább az órák kétharmadán részt vett) és a gyakorlatokon megszerezhető 60 pontból legalább 30 pontot elér! A szóbeli vizsgán 60 pont szerezhető, így a félév során összesen 120 pontot lehet összegyűjteni. A vizsga: 61-75 pont=elégészes (2); 76-90 pont=közepes (3); 91-105 pont=jó (4); 106-120 pont=jeles (5) érdemjegyű.					
Irodalom:					
Kötelező: 1. Saját, kézzel írott jegyzet. 2. Szombatfalvy Ádám: Szerkezeti elemek tervezésének technológiai szempontjai. 3. GBI által kiadott ábrajegyzék. 4. Nagy Géza: Szerkesztési atlasz					
Ajánlott: 5. Döbröczi 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: 2014. január 08.

.....
tantárgyfelelős oktató