

Óbudai Egyetem			
Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Gépszerkeztani és Biztonságtechnikai Intézet	
Tantárgy neve és kódja: Mechanika II., BGBME22NNC		Kreditérték: 4	
Nappali tagozat 2013/2014. tanév tavaszi félév			
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: gépészmérnök BSc szak			
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Legeza László	Oktatók:	Bakosné Diószegi Mónika, dr. Czifra Árpád, dr. Goda Tibor, Bakos Imre, Dr. Horváth Miklós, Dr. Anca Erzsébet
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	Mechanika I. BGBME11NNC		
Heti óraszámok:	Előadás: 3	Tantermi gyak.: 1	Laborgyakorlat: 0
Számonkérés módja (s,v,f):	évközi jegy (házi feladatok, zárthelyi dolgozatok, írásbeli beszámoló alapján)		
A tananyag			
Oktatási cél: a mechanika mint műszaki alaptárgy megismertetése a hallgatókkal, ezen belül a szilárdságtan alaptörvényeinek, összefüggéseinek és azok gyakorlati alkalmazásának megtanítása.			
Ütemezés:			
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör		
1.	Szilárdságtani alapfogalmak.		
2.	Bevezetés a rugalmasságtanba. Az általános feszültségállapot.		
3.	Főfeszültségek és főirányok. A feszültségállapot Mohr-féle ábrázolása.		
4.	A térbeli alakváltozás. Az alakváltozás főtengelei és a főnyúlások.		
5.	A feszültségi és alakváltozási állapot kapcsolata. Az alakváltozási energia.		
6.	Húzó és nyomó igénybevétel. Az önsúlyával terhelt és az egyenszilárdságú rúd.		
7.	A nyíró és a hajlító igénybevétel. A hajlított tartóban fellépő nyírófeszültségek.		
8.	A hajlított tartó alakváltozása, feszültségi állapota és alakváltozási energiája.		
9.	Csavaró igénybevétel. Vékony falú csövek csavarása.		
10.	A rugalmas és a plasztikus kihajlás.		
11.	Egyirányú összetett igénybevételek.		
12.	A szilárdságtani méretezés. A Mohr féle feszültségelmélet és a torzító munka elmélete.		
13.	Írásbeli beszámoló.		
14.	A szilárdságtan munka- és energiatételei		
évközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció stb.)			
Oktatási hét	Zárthelyik (részbeszámolók stb.)		
3.	1. Házi feladat kiadása: Tartószerkezetek feszültségállapota.		Be: 6. hét
6.	2. Házi feladat kiadása: Tartószerkezetek igénybevételei 1. Zárthelyi dolgozat írása: Tartószerkezetek feszültségállapota. (25 pont)		Be: 11. hét
11.	2. Zárthelyi dolgozat írása: Tartószerkezetek igénybevételei. (25 pont)		
13.	Írásbeli beszámoló (50 pont)		
<p>A pótlás módja: Házi feladatokat késve beadni különjárás díj befizetése esetén lehet a szorgalmi időszakban. Ha a házi feladatok bármelyikét a hallgató nem adja be, akkor nem kaphat évközi jegyet.</p> <p>Zárthelyik: Egy pótlási lehetőség van, kizárólag a zárthelyik valamelyikéről vagy az írásbeli beszámolóról igazoltan távollévő hallgatók részére. Javító pótzárthelyit nem lehet írni.</p> <p>A jegy kialakításának módszere: az összpontszámok alapján, 50 pontig elégtelen, 51-62 pont elégséges, 63-75 pont közepes, 76-88 pont jó, 89 -100 pont jeles. Az előadások és gyakorlatok látogatása kötelező. Az órák számának egyharmadán túli igazolatlan hiányzás, meg nem írt írásbeli beszámoló vagy be nem adott házi feladat esetén a félév nem érvényes.</p> <p>Az elégtelen évközi jegyet a vizsgaidőszak első 10 napjában egy alkalommal iv. jellel lehet pótolni!</p>			
Irodalom:			
<p>Kötelező: Kósa Csaba: Rugalmas rendszerek mechanikája. Főiskolai jegyzet. Mechanika 2. (Szilárdságtan), Dr. Czifra Árpád, Egyetemi tananyag (ÓE) 2013. Munkaközösség: Rugalmas rendszerek mechanikája. Példatár és útmutató.</p> <p>Ajánlott: Muttonyánszky Ádám: Szilárdságtan. Műszaki Könyvkiadó. Budapest, 1981. M. Cszimadia Béla – Nándori Ernő: Mechanika mérnököknek. Szilárdságtan.</p>			
Egyéb segédletek:			
Számítógépes program: Nyinyo.exe			
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A mechanika szigorlati tárgy. Alaptárgynak minősül, melynek tartalma kevésbé, oktatási módszere folyamatosan változik a megjelenő korszerű szakanyagok átvételével.			

Dátum: 2014. február 6.

.....
tantárgyfelelős oktató