

Óbudai Egyetem		Gépészeti és Biztonságtudományi Intézet	
Bánki Donát Gépész és Biztonságttechnikai Mérnöki Kar		Gépészeti és Biztonságtudományi Intézet	
Tantárgy neve és kódja: Fizikai feladatok megoldása BGBFF11NND Kreditérték:3			
Nappali tagozat 2016./2017. tanév őszi félévtől visszavonásig érvényes			
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Mechatronikai mérnök szak (nappali) BSc képzés			
Tantárgyfelelős oktató:	Szabó Jánosné dr. Házi Erzsébet	Oktatók:	Szabó Jánosné dr. Házi Erzsébet
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)			
Heti óraszámok: 1	Előadás: -	Tantermi gyak.: 1	Laborgyakorlat: - Konzultáció: -
Számonkérés módja (s,v,f):		Félévközi jegy	
A tananyag			
Oktatási cél: A középiskolai ismeretek átisméltése és elmélyítése. A műszaki gyakorlatban használt legfontosabb alapfogalmak, törvények, gyakorlati alkalmazások elsajátítása.			
Tematika:.			
Mechanika: mozgások leírásai, Newton törvények, megmaradó mennyiségek.			
Termodinamika: gáztörvények, hőtani alapfogalmak.			
Az elektrodinamika alapjai: elektrosztatika, egyenáramok, váltakozó áramok			
Ütemezés:			
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör		
1.	Mértékegységek, mértékegység átváltások		
2.	Skaláris és vektormennyiségek. Műveletek vektorokkal		
3.	egyenesvonalú, egyenletesen gyorsuló mozgás leírása, szabadesés		
4.	A körmozgás jellemzői: fordulatszám, szögsebesség, szöggyorsulás, centripetális gyorsulás		
5.	Newton törvényei		
6.	1. dolgozat.		
7.	Ideális gázok állapotegyenlete		
8.	Termodinamika I. főtétele, speciális állapotváltozások		
9.	Carnot körfolyamat és megfordítása		
10.	Elektrosztatikus térerősség		
11.	Egyenáramú soros és párhuzamos kapcsolás		
12.	Egyenáramú körök számításai, kapocsfeszültség		
13.	Soros RLC kör		
14.	2. dolgozat		
15.			
Félévközi követelmények: a félévközi jegy megszerzése a félév során írt 2 db.zh-val lehetséges, ha azok együttes eredménye eléri a max. pontszám 50 %-át .50%- 2, 70%- 3, 80%- 4, 90%- 5.			
A pótlás, ill. javítás módja: a TVSZ-ben előírt módon a vizsgaidőszakban. Kettes ha eléri a max. pontszám 50 %-át..			
Az félévközi jegy megszerzésének feltétele:			
1. A gyakorlatokon való részvétel kötelező.			
2. A zh-kon elért min. 50%-os teljesítmény			
3. A 30% fölötti hiányzás és az eredménytelen pótlás elégtelen osztályzatot eredményez.			
Irodalom:			
Kötelező: <i>Elemi fizikai példatár, Dr. Horváth András, Egyetemi tananyag (SZE) 2013</i>			
Ajánlott:			
Fizika (szerk.: Dr. Sebestyén Dorottya) főisk. jegyzet (KKMF-1160)			
Budó: Kísérleti fizika			
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A tárgyat a ráépülő szaktárgyak igényeinek megfelelően módosítjuk, korszerűsítjük.			

Dátum: Bp.2016. június 1.

Szabó Jánosné dr. Házi Erzsébet
tárgyfelelős