

Óbudai Egyetem		Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Gépszerkezteti és Biztonságtechnikai Intézet	
Tantárgy neve és kódja: Mérnöki Fizika BBXF113BNE				Kreditérték: 4	
<i>Nappali tagozat ...2018/19..... tanév 1. félév</i>					
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Biztonságtechnikai mérnök szak (nappali) BSc képzés					
Tantárgyfelelős oktató:		Szabó Jánosné dr. Házi Erzsébet		Oktatók:	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Matematika I.			
Heti óraszámok: 3		Előadás: 2	Tantermi gyak.:1	Laborgyakorlat: -	Konzultáció: -
Számonkérés módja (s,v,f):		Vizsga (írásbeli)			
A tananyag					
Oktatási cél: A tananyag a középiskolai ismeretek összefoglalásán túl a szaktárgyak fizikai megalapozását és a korszerű természettudományos világkép kialakítását szolgálja.					
<i>Tematika:</i>					
Folyadékok mechanikája: nyugvó folyadékok törvényei. Áramló folyadékok. Súrlódó folyadékok.					
Termodinamika: gáztörvények, főtételek, a molekuláris hőelmélet elemei, a hő terjedése					
Ütemezés:					
Oktatási hét (konzultáció)		Témakör			
1.		Mértékegységek, alpmennyiségek értelmezése.			
2.		Hidrosztatika törvényei.			
3.		Áramló folyadékok jellemzés			
4.		Áramló folyadékok törvényei és azok következményei.			
5.		Súrlódó folyadékok áramlása..			
6.		1. zárthelyi dolgozat			
7.		Termodinamikai alapfogalmak, ideális gázok állapotegyenletei			
8.		Termodinamika I. főtétele, belső energia. Speciális állapotváltozások.			
9.		Carnot körfolyamat és megfordítása.			
10.		Termodinamika II. főtétele, entrópia növekedés tétele.			
11.		Valódi gázok állapotváltozása.			
12.		2. zárthelyi dolgozat			
13.		Javító, pótló dolgozat			
14.		.			
15.					
Félévközi követelmények: aláírás megszerzése a félév során írt 2 db zh.-val lehetséges, ha azok együttes eredménye eléri a max. pontszám 50 %-át.					
A pótlás, ill. javítás módja: Félév közbe mindegyik témából 1-1 alkalommal lehet javítani. Ha nem lett meg az aláírás, akkor 1 db pót zárthelyi írható a vizsgaidőszak első 10 napjának valamelyikén az egész féléves anyagból. Ha a pót zárthelyi 50% alatti, akkor a hallgató végleg letiltásra kerül.					
Az aláírás feltétele:					
1. Az előadásokon való részvétel kötelező.					
2. A zh-kon elért min. 50%-os teljesítmény					
3. A 30% fölötti hiányzás és az eredménytelen pót zárthelyi végleges aláírás megtagadást von maga után (letiltás).					
4. Az a hallgató, aki valamelyik számonkérésen nem megengedett segédeszközt használ, végleg letiltásra kerül.					
5. Megajánlott jegy kapható: ha a zárthelyiken szerzett pontok száma legalább 30, akkor négyes, 35-től jeles az osztályzat					
A vizsga módja: Írásbeli. A vizsgajegy kialakításának módszere: pontozással. A vizsgajegy megállapításakor a félév közben szerzett pontokhoz (max. 40 pont) hozzáadjuk a vizsgán szeretteket (további max. 40 pont), azaz összesen 80 pont szerezhető. Az elégséges küszöbpontszáma 40 pont. 48- 3, 60- 4, 70- 5.					
Irodalom:					
Kötelező: Mérnöki fizika 1., Dr. Pápay Kálmán, Egyetemi tananyag(ÓE) 2013 honlapon: http:// www.gbi.bgk.uni-obuda.hu					
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.2018.05.10.

Szabó Jánosné dr. Házi Erzsébet
Előadó