

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Természettudományi és Alapozó tantárgyi Intézet			
Tantárgy címe és kódja: BXFI13BNE Mérnöki fizika		Kreditérték: 4			
Nappali munkarend		2023/24	I.félév		
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Biztonságtechnikai mérnök szak					
Tantárgyfelelős oktató: Dr Házi Erzsébet		Oktatók: Dr Házi Erzsébet			
Előtanulmányi feltételek (kóddal): Matematika I. NMXAN1HBNE aláírás					
Heti óraszámok					
Előadás: 2	Tantermi gyak.: 1	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 1		
Félévzárás módja: Vizsga (Írásbeli)					
... (BBB link)					
Oktatási cél:	A tananyag a középiskolai ismeretek összefoglalásán túl a szaktárgyak fizikai megalapozását és a korszerű természettudományos világkép kialakítását szolgálja. Ismerje meg a szakmájához tartozó legfontosabb fizikai alapfogalmakat, törvényeket. Ismerje a természet működésének alaptörvényeit. Tudjon számolási feladatokat megoldani.				
Ütemezés					
Oktatási hét	Témakörök				
1.	Mértékegység átváltások				
2.	Hidrosztatika örvényei, hidrosztatikai nyomás, Archimédész törvénye				
3.	Áramló folyadékok jellemzése				
4.	Kontinuitási egyenlet, Bernoulli törvénye				
5.	Közlekedő edények				
6.	Súrlódó folyadékok, viszkozitás, Reynold szám				
7.	1. zárthelyi dolgozat				
8.	Termodinamika alapfogalmai, I. főtétel				
9.	Speciális állapotváltozások, Carnot körfolyamat és megfordítása				
10.	Termodinamika II. főtétele, entrópiánövekedés tétele				
11.	Entrópi statisztikus értelmezése				
12.	Valódi gázok állapotegyenlete				
13.	2. zárthelyi dolgozat				
14.	Javító, pótló dolgozat				
Félévközi követelmények					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
2db	7. és 13. hét	8db	7. és 13. hét	0db	0

Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai

Értékelés:

Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módja:

Hiányzás szabályozása:

HKR 46. §

(3) Amennyiben a hallgató hiányzásai valamely kötelezően látogatandó tárgyból meghaladják a tárgy félévi óraszámának 30%-át, a hallgató aláírást, illetve évközi jegyet nem kaphat.

(2) A jelenlét ellenőrzésének formáját és a hiányzások igazolásának módját a Tanulmányi Ügyrend tartalmazza.

A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan:

Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ mérés
...40pont	20...pont	elfogadás	elfogadás	...0pont	0...pont

A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: 80...pont

Ponthatárok	elégéses	közepes	jó	jeles
	...40 válasszon	56... válasszon	64... válasszon	...72 válasszon

Egyéb értékelési szempontok: A félév közben elért max. 40 ponthoz hozzáadódik a vizsgán elérhető max. 40 pont. Minden dolgozatnak legalább 6 pontosnak kell lennie.

Letiltva bejegyzést kap: a zh-kon, aláírás pótláson elért kevesebb, mint 20 pont

Kötelező irodalom: **Irodalom:**
Mérnöki fizika 1., Dr. Pápay Kálmán, Egyetemi tananyag (ÓE) 2013, moodle-n található videó anyag
Szunyogh G.: Fizikai problémák a biztonságtechnika köréből (2016)

Ajánlott irodalom: Holics L.: Fizika (2011)
Erostyák J. - Litz J.: A fizika alapjai (2009)

A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A tárgyat a ráépülő szaktárgyak igényeinek megfelelően módosítjuk, korszerűsítjük.

Kelt: Budapest, 2023. 06. 15.

Dr Házi Erzsébet

.....
t. egyetemi docens