

Óbudai Egyetem		Mechatronikai és Autótechnikai Intézet	
Bánki Donát Gépészmérnöki Kar			
Tantárgy címe és kódja: Hő- és áramlástechnika II BGRHO24NND			
Kreditérték: 3			
Nappali tagozat, 2 évfolyam, 4 félév			
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnöki szak			
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Szlivka Ferenc	Oktatók:	Dr. Szlivka Ferenc, Dr. Molnár Ildikó
Előtanulmányi feltételek (kóddal):	BGRMA11NNC, BGRGT11NNC, BGRHO13NNC		
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.: 1	Laborgyakorlat: 0
Konzultáció:			
Félévzárás módja:	szóbeli vizsga		
(követelmény)			
A tananyag			
Oktatási cél: A hő- és áramlástan alapjainak ismertetése.			
Ütemezés:			
Oktatási hét	Témakör		
(konzultáció)			
1.			
2.	Hidrosztatika, és példák. A folyékony közeg kinematikájának elemei. Sebesség és gyorsulás tér. A folyékony közeg mozgásfajtái.		
3.			
4.	Örvényes és örvénymentes áramlás. Potenciális örvény. Folytonosság (kontinuitás) tétele. Ideális folyadék áramlása. Euler-féle mozgásegyenletek.		
5.			
6.	A Bernoulli-egyenlet és annak néhány alkalmazása. Impulzustétel és impulzusnyomatéki tétel.		
7.			
8.	Lamináris áramlás. A folyékony közeg sűrűdése, Az áramlások hasonlósága. Reynolds-szám.		
9.			
10.	Veszteséges áramlás csővezetékben.		
11.			
12.	ZH		
13.			
14.	Áramlásba helyezett testekre ható erők. Ellenállás- és felhajtóerő tényező.		
Félévközi követelmények: zh. dolgozat			
Oktatási hét	Zárthelyik (részbeszámolók, stb.)		
(konzultáció)			
12	1 db zh. dolgozat Írásbeli dolgozat, 60 perces, 4 db feladat kidolgozása (2 elmélet + 2 feladat) (az érdemjegyek kialakításának szempontjai a dolgozatlapon megtalálhatók).		
13,14	Pót zh órarenden kívüli időpontban: írásbeli dolgozat, 60 perces, 4 db feladat kidolgozása (2 elmélet + 2 feladat) (az érdemjegyek kialakításának szempontjai a dolgozatlapon megtalálhatók).		
<i>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</i>			

A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ III.23.§ (1)-(4) pontja szabályozza.

A **szorgalmi időszakban**, a fenti ütemezésben feltüntetett időpontokban és formában, az évközi jegy/aláírás követelményeit **pótolhatja** az a hallgató, aki a zárthelyi dolgozatát megírta és méréseket elvégezte.

Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki sem a zárthelyi dolgozatot, sem annak pótlását nem írta meg, ill. a méréseket nem végezte el.

Aláírás megtagadva bejegyzést kap az a hallgató, aki a ZH-akat nem teljesíti legalább 50%-ra és/vagy a mérések védését nem teljesíti.

A Tanulmányi Ügyrend III.6.(4) pontja értelmében **megajánlott jegyet** kaphat az a hallgató, aki: a ZH-n legalább 75%-ot szerez meg.

Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik.

Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.

A félévzárás módja: írásbeli és szóbeli vizsga

**Kötelező irodalom: Szlivka Ferenc: Hő- és Áramlástechnika. OE-BGK 3059, Óbudai Egyetem, 2014
Szlivka Ferenc, Bencze Ferenc, Kristóf Gergely: Áramlástan példatár BME, 1998
Fűrész F., Szakács T.: Áramlástan és áramlástechnikai gépek. BMF, BGK, 2006**

Ajánlott irodalom:

Dr. Beke János: Műszaki hőtan mérnököknek. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 2000.

Dr. Gruber J.-Dr. Blahó M.: Folyadékok mechanikája. Tankönyvkiadó, Budapest, 1974

Egyéb segédletek: PPT előadás fóliák, Vizsgakérdések

A tárgy minőségbiztosítási módszerei:

.....
tantárgyfelelős

.....
főigazgató