

<b>Óbudai Egyetem</b>				
<b>Bánki Donát Gépészmérnöki Kar</b>		<b>Mechatronikai és Autótechnikai Intézet</b>		
<b>Tantárgy címe és kódja:</b> Hő- és áramlástechnika II BGRHO24NNC				<b>Kreditérték: 3</b>
Nappali tagozat, 2 évfolyam, 4 félév				
<b>Szakok melyeken a tárgyat oktatják:</b> Gépészmérnöki szak				
<b>Tantárgyfelelős oktató:</b>	Dr. Szlivka Ferenc	<b>Oktatók:</b>	Dr. Szlivka Ferenc, Dr. Molnár Ildikó	
<b>Előtanulmányi feltételek (kóddal):</b>	BGRMA11NNC, BGRGT11NNC, BGRHO13NNC			
<b>Heti óraszámok:</b>	<b>Előadás: 1</b>	<b>Tantermi gyak.: 1</b>	<b>Laborgyakorlat: 0</b>	<b>Konzultáció:</b>
<b>Félévzárás módja: (követelmény)</b>	vizsga			
<b>A tananyag</b>				
<b>Oktatási cél:</b> A hő- és áramlástan alapjainak ismertetése.				
<b>Ütemezés:</b>				
<b>Oktatási hét (konzultáció)</b>	<b>Témakör</b>			
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. Áramlás csővezetékben.			
9.				
10.	Szünet			
11.				
12.	ZH			
13.				
14.	Áramlásba helyezett testekre ható erők. Ellenállás- és felhajtóerő tényező.			
<b>Félévközi követelmények: zh. dolgozat</b>				
<b>Oktatási hét (konzultáció)</b>	<b>Zárthelyik (részbeszámolók, stb.)</b>			
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 föliák, Vizsgakérdések**

**A tárgy minőségbiztosítási módszerei:**

.....  
tantárgyfelelős

.....  
főigazgató