

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar		Mérnöki Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Hő- és áramlástechnika II. - AMXHO2GBNE				
Kreditérték: 3				
Nappali tagozat		2017/2018. tanév		2. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: gépészmérnök BSC				
Tantárgyfelelős oktató: Dr. Szlivka Ferenc			Oktatók: Dr. Orosz Tamás	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Hő- és áramlástechnika I. - AMEHO1GBNE		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	Vizsga			
A tananyag				
Oktatási cél: A hallgatóság elsajátítja a következő ismeretanyagot. A folyékony közeg kinematikájának elemei. Sebesség és gyorsulás tér. A folyékony közeg mozgásfajtái. Örvényes és örvénymentes áramlás. Potenciális örvény. Folytonosság (kontinuitás) tétele Ideális folyadék áramlása. Euler-féle mozgásegyenletek. A Bernoulli-egyenlet és annak néhány alkalmazása. Impulzustétel és impulzusnyomatéki tétel. A folyékony közeg sűrűdése. Az áramlások hasonlósága. Reynolds-szám. Áramlás csővezetékben. Lamináris áramlás szűk részben. Részáramlás.				
Témakör				Óraszám
1, A folyékony közeg kinematikájának elemei				2
2, Sebesség és gyorsulás tér.				2
3, A folyékony közeg mozgásfajtái.				2
4, Örvényes és örvénymentes áramlás				2
5, Potenciális örvény.				2
6, 1. ZH				2
7, Folytonosság (kontinuitás) tétele Ideális folyadék áramlása.				2
8, Euler-féle mozgásegyenletek.				2
9, A Bernoulli-egyenlet és annak néhány alkalmazása.				2
10, Impulzustétel és impulzusnyomatéki tétel.				2
11, A folyékony közeg sűrűdése.				2
12, 2. ZH				2
13, Az áramlások hasonlósága. Változó sűrűségű közeg statikája.				2
14, Reynolds-szám. Áramlás csővezetékben. Lamináris áramlás szűk részben. Részáramlás.				2
Félévközi követelmények				
Előadásokon és laborokon való részvétel kötelező.				
A vizsga módja: írásbeli és szóbeli				
A pótlás módja:		TSZ szerint.		

Irodalom:	
Kötelező:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dr. Beke János: Műszaki hőtan mérnököknek. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 2000. 2. Dr. Csibere Tibor: Áramlástan. Tankönyvkiadó, Budapest, 1979 3. Fűrész F., Szakács T.: Áramlástan és áramlástechnikai gépek. BMF, BGK, 2006 4. Jászay Tamás: Műszaki hőtan (termodinamika), Tankönyvkiadó, Budapest, 1986. J4-377 5. Tóth Béla: Hő- és áramlástechnikai feladatok, BDMF
Ajánlott:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagány Mihály: Műszaki áramlástan, Kecskemét, 2009 2. W. Bohl: Műszaki áramlástan, Műszaki Könyvkiadó, 1983 3. Szlivka Ferenc: Hő- és Áramlástechnika. OE-BGK 3059, Óbudai Egyetem, 4. 2014 Szlivka Ferenc, Bencze Ferenc, Kristóf Gergely : Áramlástan példatár BME, 1998 5. Fűrész F., Szakács T.: Áramlástan és áramlástechnikai gépek. BMF, BGK, 2006 6. Dr. Grube J. Dr. Blahó M.: Folyadékok mechanikája. Tankönyvkiadó, Budapest, 1974