

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Hő- és áramlástechnikai gépek AMXHA0GBNE				Kreditérték:
3				
Nappali tagozat		2020/2021. tanév		1. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók: Mesterházy Zoltán		
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	Vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A hő- és áramlástechnikai gépek megismerése.				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:				
A hő- és áramlástechnikai gépek felosztása. Alapfogalmak.				1.
Gázok állapotváltozásai. Körfolyamatok.				2.
Belsőégésű motorok. Hűtőgépek.				3.
Hőcserélők osztályozása, termikus számítása.				4.
Az áramlógázok termodinamikája. Kritikus sebesség, Laval-fúvóka, Laplace-képlet.				5.
Gőzök termodinamikája, állapotváltozása. Fojtás.				6.
Gőzturbina. Gázturbina.				7.
Zh. I. Szivattyúk működési elve, felosztása.				8.
Térfogatkiszorítás elvén működő szivattyúk.				9.
Örvényszivattyúk.				10.
Légszállító gépek. Kompresszorok, légsűrítők, ventilátorok.				11.
Zh. II. A vízturbinák üzemi jellemzői.				12.
Akción és reakción turbinák. Jelleggörbék.				13.
Pótlások.				14.
Félévközi követelmények				
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
8 - 12. hét	ZH.			
A pótlás módja:	A 14. héten, illetve a vizsgaidőszak első hetében pótolható a nem elégséges zárthelyi.			
Aláírás feltétele:	A ZH-k eredményes megírása.			
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): Írásbeli. 50% az elégséges szint.				

Irodalom:	
Kötelező:	Füzy Olivér: Áramlástechnikai gépek és rendszerek (Tankönyvkiadó, Budapest 1991)
	Beke János: Műszaki hőtan (MSZK, Budapest 2000)

Ajánlott:	Fűrész – Takács: Áramlástan és áramlástechnikai gépek (BMF, 2006)
	Pattantyús Á. G.: Gépek üzemtana (MK, Budapest 1983)