

<b>Óbudai Egyetem</b> Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		<b>Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet</b>		
<b>Tantárgy címe és kódja:</b> Hő- és áramlástechnikai gépek I BGRHA16NLD Levelező tagozat, 3 évfolyam, 5 félév				<b>Kreditérték: 5</b>
<b>Szakok melyeken a tárgyat oktatják:</b> Gépészmérnöki szak				
<b>Tantárgyfelelős oktató:</b>	Dr. Ruzsinkó E.	<b>Oktatók:</b>	Dr. Ruzsinkó E.	
<b>Előtanulmányi feltételek (kóddal):</b>		BGRGT11NLD, BGRHO13NLD, BGRHO24NLD		
<b>Heti óraszámok:</b>	<b>Előadás:</b> 10	<b>Tantermi gyak.:</b> 4	<b>Laborgyakorlat:</b> 4	<b>Konzultáció:</b>
<b>Félévzárás módja:</b> <b>(követelmény)</b>	<b>Vizsga</b>			
<b>A tananyag</b>				
<b>Oktatási cél:</b> A hő- és áramlástan gépek alapjainak ismertetése.				
<b>Ütemezés:</b>				
<b>Oktatási hét</b> <b>(konzultáció)</b>	<b>Témakör</b>			
1. konferencia	Az áramlástechnikai gépek felosztása: munkagép, erőgép, hajtómű. Kompresszorok. Az ideális és valóságos kompresszor p-v diagram. Kompresszorok szállítási teljesítménye. Többfokozatos kompresszorok. A kompresszor meghajtásához szükséges teljesítmény.			
2. konferencia	A gőzök termodinamikája: a víz, a gőz és a túlhevített gőz állapotjelzői. A gőzök állapotváltozása. A vízgőz T-s és h-s diagramja. A gőzök fojtása. A dugattyús gőzgép. A Clausius-Rankine gőzgépfolyamat.			
3. konferencia	Gőzkazánok. Kazán pereméterek. Természetes vízkeringetésű és kényszercirkulációs kazánok. A kazánhatásfok meghatározásának módszerei. Fordított irányú Carnot-körfolyamat. Hűtőgépek. A fajlagos hűtőteliesség növelésének lehetőségei.			
4. konferencia	Hőcserélők osztályozása. Felületi hőcserélők termikus számítása. Bosnjakovits-féle tényező. Szárítási és klimatizálási folyamatok és gépek.			
<b>Félévközi követelmények: Házi feladat elkészítése</b>				
Oktatási hét (konzultáció)	Zárthelyik (részbeszámolók, stb.)			
4. konferencia	A házi feladat beadása, TESZT			
<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. Ezen felül az <b>előadások (konferenciák)</b> 100 %-ának látogatása <b>kötelező</b> .				
A <b>szorgalmi időszakban</b> , a fenti ütemezésben feltüntetett időpontokban és formában, az évközi jegy/aláírás követelményeit <b>pótolhatja</b> az a hallgató, aki a házi feladatot időben beadta, de a hibáit ki kell javítania.				
<b>Letiltva</b> bejegyzést kap az a hallgató, aki a házi feladatot időben nem adta be.				
<b>Aláírás megtagadva</b> bejegyzést kap az a hallgató, aki a házi feladat hibáit nem javította ki a szorgalmi időszakon belül.				
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.				
<b>A félévzárás módja: Írásbeli vizsga</b>				

<p><b>Kötelező irodalom:</b> Dr. Beke János: Műszaki hőtan mérnököknek. Mezőgazdasági Szaktudás kiadó, Budapest, 2000.  Dr. Fűzy Oliver: Áramlástechnikai gépek. Tankönyvkiadó, Budapest, 1978  Dr. Csibere Tibor: Áramlástan. Tankönyvkiadó, Budapest, 1979  Fűrész F., Szakács T.: Áramlástan és áramlástechnikai gépek. BMF, BGK, 2006</p>
<p><b>Ajánlott irodalom:</b> Jászai Tamás: Műszaki Hőtan. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1982</p>
<p>Pattantyús Á.G.: Gépek üzemtana. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1983</p>
<p>Peter Witt: Gázturbinák, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1983</p>
<p style="text-align: center;"><b>Egyéb segédletek:</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>A tárgy minőségbiztosítási módszerei:</b></p>

.....  
tantárgyfelelős

.....  
főigazgató