

<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 BGRHA16NLC				<b>Kreditérték: 5</b>	
Levelező tagozat, 3 évfolyam, 5 félév					
<b>Szakok melyeken a tárgyat oktatják:</b> Gépészmérnöki szak					
<b>Tantárgyfelelős oktató:</b>		Prof. Dr. Ruzinkó E.		<b>Oktatók:</b>	
<b>Előtanulmányi feltételek (kóddal):</b>		BGRGT11NLC, BGRHO13NLC, BGRHO24NLC			
<b>Heti óraszámok:</b>		<b>Előadás:</b> 10	<b>Tantermi gyak.:</b> 4	<b>Laborgyakorlat:</b> 4	<b>Konzultáció:</b>
<b>Félévzárás módja: (követelmény)</b>		Vizsga			
<b>A tananyag</b>					
<b>Oktatási cél:</b> A hő- és áramlástan gépek alapjainak ismertetése.					
<b>Ütemezés:</b>					
<b>Oktatási hét (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 hűtőteljesítmény 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>					
<b>Oktatási hét (konzultáció)</b>		<b>Zárthelyik (részbeszámolók, stb.)</b>			
3. konferencia		A házi feladat beadása			
<i>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</i>					
<p>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>.</p> <p>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.</p> <p><b>Letiltva</b> bejegyzést kap az a hallgató, aki a házi feladatot időben nem adta be.</p> <p><b>Aláírás megtagadva</b> bejegyzést kap az a hallgató, aki a házi feladat hibáit nem javította ki a szorgalmi időszakon belül.</p> <p>Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik.</p> <p>Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.</p>					
<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