

<b>Óbudai Egyetem</b> Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Autótechnikai Intézet		
<b>Tantárgy címe és kódja:</b> Belsőégésű motorok II. BGRBM25NLC				<b>Kreditérték: 4</b>
Levelező tagozat, 3 évf., 5 félév				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>Gépészmérnöki szak</b>				
Tantárgyfelelős oktató:		<b>Dr. Ruzinkó E.</b>	Oktatók:	
Előtanulmányi feltételek (kóddal)		BGRMA11NLC, BGRGT11NLC, BGRHO13NLC, BGRBM16NLC		
Heti óraszámok:	Előadás: 10	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 4	Konzultáció:
Félévzárás módja: (követelmény)	<b>vizsga</b>			
<b>A tananyag</b>				
<b>Oktatási cél:</b> A tantárgy a belsőégésű motorok hő-, áramlás- és szerkezeteti elveinek, működésének, üzemeltetésének és vizsgálati módszereinek ismertetésével foglalkozik.				
Ütemezés:				
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör			
1. Konferencia	Belsőégésű motorok kinematikája. Forgattyús mechanizmus tömegredukálása. Dugattyú-út, -sebesség és -gyorsulás a forgattyús tengely elfordulási szög függvényében.			
2. Konferencia	Belsőégésű motorok dinamikája. Gázerők, tömegerők, tangenciális erő diagram. A motor fordulatanak az egyenlőtlensége. Az egyenlőtlenségi fok. A motor közepes forgatónyomatékának meghatározása. A lendkerék által tárolt energia meghatározása. Lendkerékméretetek megállapítása.			
3. Konferencia	Soros motorok tömegerői és nyomatékainak kiegyenlítése. Az I. és II. rendű tömegerők nyomatékainak eredője; forgó tömegerők nyomatékainak eredője. A tömegerők kiegyenlítése a többhengeres gépen.			
4. Konferencia	A forgattyús hajtómű lengési jelenségei. Torziós lengések. A helyettesítő rendszer. Lengőrendszer sajátlengés-számítása. A forgattyús hajtómű lengési jelenségei. A csavaró-lengéseket keltő gerjesztő hatások. Gerjesztő hatások eredője a többhengeres motoroknál. Lengéskitérések spektruma. Harmonikus-iránycsillagok. A forgattyústengely igénybevétel rezonancia esetén.			
<b>Félévközi követelmények:</b> 1 db Motor tervezési feladat (házi feladat) elkészítése				
Oktatási hét (konzultáció)	Zárthelyik (részbeszámolók, stb.)			
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 adta be, 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. Dezsényi G., Dr. Emőd I., Dr. Finichiu L.: Belsőégésű motorok, Nemzetközi Tankönyvkiadó, Budapest, 1999</p> <p><b>Ajánlott irodalom:</b> Dr. Fülöp Z.: Belsőégésű motorok. Tankönyvkiadó, Budapest, 1990 Heinc Grohe: Otto- és Diesel-motorok. Műszaki Tankönyvkiadó, Bp. 1980</p>	
<b>Egyéb segédletek:</b>	
<b>A tárgy minőségbiztosítási módszerei:</b>	

.....  
tantárgyfelelős

.....  
főigazgató