

Óbudai Egyetem		Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar			Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet	
Tantárgy címe és kódja: Belsőégésű motorok II. BGRBM25NLC					Kreditérték: 4	
Levelező tagozat, 3 évf., 5 félév						
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnöki szak						
Tantárgyfelelős oktató:		Prof. Dr. Ruzinkó E.		Oktatók:		
Előtanulmányi feltételek (kóddal)		BGRMA11NLC, BGRGT11NLC, BGRHO13NLC, BGRBM16NLC				
Heti óraszámok:		Előadás: 10	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 4	Konzultáció:	
Félévzárás módja: (követelmény)		vizsga				
A tananyag						
Oktatási cél: 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. Lendkerékméret 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.				
Félévközi követelmények: 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 előadások (konferenciák) 100 %-ának látogatása kötelező.</p> <p>A szorgalmi időszakban, a fenti ütemezésben feltüntetett időpontokban és formában, az évközi jegy/aláírás követelményeit pótolhatja az a hallgató, aki a házi feladatot időben adta be, de a hibáit ki kell javítania.</p> <p>Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki a házi feladatot időben nem adta be.</p> <p>Aláírás megtagadva 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>						

A félévzárás módja: Írásbeli vizsga
Kötelező irodalom: Dr. Dezsényi G., Dr. Emőd I., Dr. Finichiu L.: Belsőégésű motorok, Nemzetközi Tankönyvkiadó, Budapest, 1999
Ajánlott irodalom: Dr. Fülöp Z.: Belsőégésű motorok. Tankönyvkiadó, Budapest, 1990 Heinc Grohe: Otto- és Diesel-motorok. Műszaki Tankönyvkiadó, Bp. 1980
Egyéb segédletek:
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:

.....
tantárgyfelelős

.....
főigazgató