

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet		
Tantárgy címe és kódja: Belsőégésű motorok II. BMXBM95BLE				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)		BMXBM94BLE		
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 szerkezetani elveinek, működésének, üzemeltetésének és vizsgálati módszereinek ismertetésével foglalkozik.				
Ütemezés:				
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör			
1. konzultáció	Belsőégésű motorok kinematikája. Forgattyús mechanizmus tömegredukálása. Dugattyúút, -sebesség és -gyorsulás a forgattyús tengely elfordulási szög függvényében.			
2. konzultáció	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. konzultáció	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. konzultáció	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.)			
4. konzultáció	A házi feladat beadása			
<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 **előadások (konferenciák)** 100 %-ának látogatása **kötelező**.

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.

Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki a házi feladatot időben nem adta be.

Aláírás megtagadva 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.

A félévzárás módja: Szóbeli 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