

<b>Óbudai Egyetem</b>		<b>Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet</b>		
<b>Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar</b>				
<b>Tantárgy címe és kódja:</b> Belsőégésű motorok I. BGRBM14NLD				<b>Kreditérték: 4</b>
Levelező tagozat, 2 évf., 4 félév				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>Gépészmérnöki szak</b>				
Tantárgyfelelős oktató:		<b>Dr. Ruzinkó E.</b>	Oktatók:	
Előtanulmányi feltételek (kóddal)		BGRMA11NLD, BGRGT11NLD, BGRHO13NLD		
Heti óraszámok:	Előadás: 8	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 4	Konzultáció:
Félévzárás módja: (követelmény)	<b>félévközi jegy</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	Bevezetés: a belsőégésű motorok fogalma és osztályozása. Idealizált és valóságos munkafolyamat, motor veszteségei. A munkafolyamat jellemzői. Ottó- és Diesel-körfolyamatok (1): termikus hatásfok. Ottó- és Diesel-körfolyamatok (2): középnyomás, a körfolyamatok termodinamikai összehasonlítása.			
2. Konferencia	A belsőégésű motorok hengerében végbemenő folyamatok: szívási ütem, töltési fok. A belsőégésű motorok hengerében végbemenő folyamatok: kompresszió. A belsőégésű motorok hengerében végbemenő folyamatok: égés: légszükséglet, szegény és gazdag töltetekre való egyenletek.			
3. Konferencia	A belsőégésű motorok hengerében végbemenő folyamatok: égés: az Ottó/Diesel-körfolyamatok termodinamikai számítása. A belsőégésű motorok hengerében végbemenő folyamatok: égés: előgyújtási és előbefecskendezési szög, detonáció, oktán-, cetánszám, égésterek.			
4. Konferencia	A belsőégésű motorok hengerében végbemenő folyamatok: expanszió és kipufogási ütem Töltetcsere folyamat, átfedési szög, vezérmű-mechanizmus A belsőégésű motorok jelleggörbei. Motorok feltöltési módozatai.			
<b>Félévközi követelmények:</b>				
Oktatási hét (konzultáció)	Zárthelyik (részbeszámolók, stb.)			
3. konferencia	1 db dugattyú tervezési feladat elkészítése és szóbeli védése			
<i>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</i>				

A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ 5.VI.46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.  
Ezen felül az előadások 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 beadta, de a hibáit ki kell javítania.

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

Elégtelen/aláírás megtagadva bejegyzést kap az a hallgató, aki: a házi feladat hibáit nem javította ki a szorgalmi időszakon belül.

A Tanulmányi Ügyrend 3.I.3:7.§ (4) pontja értelmében megajánlott jegyet kaphat az a hallgató, aki a házi feladatot időben beadta és sikeresen védte meg.

Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a TVSZ 5.VI.47.§ (8)-(9) pontja rendelkezik.

Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.

#### **A félévzárás módja: félévközi jegye**

**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