

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Autótechnikai Intézet		
Tantárgy címe és kódja: Belsőégésű motorok I BGRBM14NNC				Kreditérték: 4
Nappali tagozat, 2. évf., 4. félév				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnöki szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Ruzinkó E.	Oktatók:	Dr. Ruzinkó E., Pintér P.	
Előtanulmányi feltételek (kóddal)	BGRMA11NNC, BGRGT11NNC, BGRHO13NNC			
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 1	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.	Bevezetés: a belsőégésű motorok fogalma és osztályozása			
2.	Idealizált és valóságos munkafolyamat, motor veszteségei.			
3.	A munkafolyamat jellemzői.			
4.	Ottó- és Diesel-körfolyamatok (1): termikus hatásfok.			
5.	Ottó- és Diesel-körfolyamatok (2): középnyomás, a körfolyamatok termodinamikai összehasonlítása.			
6.	A belsőégésű motorok hengerében végbemenő folyamatok: szívási ütem, töltési fok.			
7.	A belsőégésű motorok hengerében végbemenő folyamatok: kompresszió.			
8.	A belsőégésű motorok hengerében végbemenő folyamatok: égés: légszükséglet, szegény és gazdag töltetekre való egyenletek.			
9.	A belsőégésű motorok hengerében végbemenő folyamatok: égés: az Ottó/Diesel-körfolyamatok termodinamikai számítása.			
10.	A belsőégésű motorok hengerében végbemenő folyamatok: égés: előgyújtási és előbefecskendezési szög, detonáció, oktán-, cetánszám, égésterek.			
11.	A belsőégésű motorok hengerében végbemenő folyamatok: expanzió és kipufogási ütem.			
12.	Töltetcsere folyamat, átfedési szög, vezérmű-mechanizmus.			
13.	A belsőégésű motorok jelleggörbejei.			
14.	Motorok feltöltési módjai.			
Félévközi követelmények: Házi feladat				
Oktatási hét (konzultáció)	Zárthelyik (részbeszámolók, stb.)			
14	1 db Dugattyú tervezési feladat elkészítése			
<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.

A **szorgalmi időszakban**, a fenti ütemezésben feltüntetett időpontokban és formában, az évközi jegy/aláírás követelményeit **pótolhatja** az a hallgató, aki a zárthelyi dolgozatát megírta.

Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki sem a zárthelyi dolgozatot, sem annak pótlását nem írta meg.

Aláírás megtagadva bejegyzést kap az a hallgató, aki a számonkérések egyikét sem teljesíti legalább 50%-ra és/vagy a házi feladatot nem készítette el 100%-ra

A Tanulmányi Ügyrend III.6.(4) pontja értelmében **megajánlott jegyet** kaphat az a hallgató, aki a ZH-n legalább 75%-ot szerez meg.

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 (vizsga módja: írásbeli, szóbeli, teszt, stb.) 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.
Wilfried Staudt: Gépjárműtechnika, „Omár” Könyvkiadó, 1988.
Dr. Ternai Zoltán: Gépjárműmotorok méretezése, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1967.
Jurek Aurél: Belsőégésű motorok, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1962.

Egyéb segédletek:

A tárgy minőségbiztosítási módszerei:

.....
tantárgyfelelős

.....
főigazgató