

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet		
Tantárgy címe és kódja: Gépjármű diagnosztika				Kreditérték: 4
<i>Nappali tagozat 2019/2020. tanév II. félév BGRGD16NNC, BGRGD16NND, BMXGD16BNE</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Járműtechnika szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Szabó József Zoltán		Oktatók:	Dr. Szabó József Zoltán
Előtanulmányi feltételek (kóddal)		BGRBM26NNC, BGRBM26NNB		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:
Félévzárás módja: (követelmény)	Szóbeli vizsga			
A tananyag				
Oktatási cél: <i>A hallgatók ismerjék meg a gépjármű diagnosztikában használatos hagyományos és korszerű módszerek elméleti alapjait, a napjainkban alkalmazott diagnosztikai műszerek felépítését, működését, használatának gyakorlati ismereteit</i>				
Ütemezés:				
Oktatási hét	Témakör			
1.	Előadás: Félévi követelmények, Diagnosztika fogalma, definíciók, információ hordozók. Gyakorlat: Endoszkópos vizsgálat + Gépjárműben lévő folyadékok diagnosztikai vizsgálatai			
2.	Előadás: Gépjármű alkatrészek tönkremeneteli módjai. Gyors diagnosztikai módszerek, Kompresszió végnyomás, szívócső depresszió, kartergáz mennyiség, hengerteljesítmény különbség mérés, súrlódási teljesítmény mérés. Gyakorlat: Henger tömítettség + Gyors diagnosztikai vizsgálatok			
3.	Előadás: Gépjárművek „klasszikus” villamos berendezéseinek (gyújtás, indító motor, akkumulátor) diagnosztikai vizsgálata. Gyakorlat: FSA 720 Video VIDEO 1.+ Bosch FSA 720 diagnosztikai műszeres mérés			
4.	EA: Belsőégésű motorok emisszió vizsgálatai. Europa teszt, CO és CH vizsgálat. Kipufogó gáz vizsgálat OTTO és Diesel motoroknál Gyakorlat: Diesel motor opacitás mérés, Benzin emisszió vizsg. CO mérés			
5.	Előadás: Jármű vizsgáló fékpadok típusai, felépítése, ezekkel meghatározható motorjellemzők. Teljesítmény és fogyasztásmérő jármű vizsgáló fékpadok Gyakorlat: VIDEO 2., VE, VP Diesel, Common rail és PDTdi+ VAS 5051 oszcilloszkóp			
6.	Előadás: Kerékkiegyensúlyozás. Stabil és mobil kerékkiegyensúlyozó gépek elmélete Gyakorlat: Futómű beállítás, kerék kiegyensúlyozás			
7.	Előadás: Futómű beállítás elmélete és módszerei, futómű holtjáték vizsgáló berendezések Gyakorlat: VIDEO 3. Komfortelektronika, klíma diagnosztika			
8.	Előadás: Befecskendezők (benzin, Diesel) diagnosztikai vizsgálatai Gyakorlat: Gyakorlati bemutató Benzin és Dízel injektor vizsgálat Carbon Zapp			
9.	Rektori Szünet - Április 8.			
10.	Előadás: Intelligens diagnosztikai módszerek, műszerek és szoftverek. BOSCH ESITronic Gyakorlat: Intelligens diagnosztika BOSCH KTS 570 műszer gyakorlati bemutató			
11.	Előadás: Fedélzeti diagnosztika, Benzin és Diesel OBD diagnosztika Gyakorlat: Hibatároló és hiba kiolvasó készülékek, szervizműszerek IOBD, KTS 570			
12.	Előadás: Lengéstani alapfogalmak, lengéscsillapító vizsgálat Gyakorlat: Common Rail diagnosztika, hibakeresés CR rendszerekben - Lito Didakt			
13.	Előadás: ZH az aláírás megszerzéséért Gyakorlat: Kormányberendezés és szervó kormány vizsgálatok			
14.	Előadás: PÓT ZH az aláírás megszerzéséért Gyakorlat: Porsche Hungária szerviz látogatás, vagy Meghívott előadó Papp László Porsche Hungária HIBRID Diagnosztika			
Félévközi követelmények <i>(feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)</i>				
Oktatási hét (konzultáció)	A 13. oktatási héten 1db Zárthelyi az aláírásért, teszt és esszé jellegű kérdésekkel (az érdemjegyek kialakításának szempontjai a dolgozatlapon)			
<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 aláírás követelményeit **pótolhatja** az a hallgató, aki a laborgyakorlatok legalább 60%-án megjelent. **Aláírást** az a hallgató kaphat, aki a félév végi ZH-t legalább elégségesre megírta, hiányzásait pótolta, vagy igazoltan volt távol.

Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki a gyakorlatok több mint 40%-ról igazolatlanul hiányzott, valamint az a hallgató, aki sem a ZH-t, sem a pót ZH-t nem írta meg, vagy mindkettő eredménye elégtelen.

Az 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 kiadott tételjegyzék alapján

Kötelező irodalom:

[1.] dr. Dezsényi György - dr. Emőd István - dr. Finichiu Líviu : Belsőégésű motorok
Tankönyvkiadó, Budapest 1992

[2.] dr. Frank Tibor – dr. Kováts István : Benzinbefecskendező és motorirányító rendszerek
Maróti Könyvkereskedés és Könyvkiadó Kft., Budapest, 2004

[3.] dr. Kováts István – dr. Nagyszokolyai Iván – Szalai László: DÍZEL befecskendező rendszerek
Maróti Könyvkereskedés és Könyvkiadó Kft., Budapest, 2002

[4.] Dr Nagyszokolyai Iván és tsai : Gépjárműdiagnosztika I. / Jegyzet /

Ajánlott irodalom:

[1.] Dr Kégl Tibor, Szabó József : Műszaki diagnosztika /BMF Jegyzet /

Egyéb segédletek:

Letölthető segédletek, előadások „pdf” formában: ÓE-Moodle rendszer, vagy <http://siva.bgk.uni-obuda.hu/jegyzetek/Gepjarmudiag>

A tárgy minőségbiztosítási módszerei:

Hallgatói vélemények felmérése a szorgalmi időszak végén

.....
Tantárgyfelelős

.....
Dékán