

Óbudai Egyetem		Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet	
Tantárgy címe és kódja: Gépjármű diagnosztika				Kreditérték: 4	
<i>Levelező tagozat 2021/2022. tanév II. félév BGRGD16NLC, BGRGD16NLD, BMXGD16BLE</i>					
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Járműtechnika szak					
Tantárgyfelelős oktató:		Dr. Szabó József Zoltán		Oktatók: Dr. Szabó József Zoltán	
Előtanulmányi feltételek (kóddal)		BGRBM15NLC, BGRBM15NLD			
Heti óraszámok:	Előadás:	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció: 4	
Félévzárás módja:	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:					
Konzultáció		Témakör			
		Élő előadások órarend szerint BigBlueButton: https://bigblue.banki.hu/b/dr--mtx-9xf-kjy			
1.	Félévi követelmények, Diagnosztika fogalma, definíciók, információ hordozók. Gyors diagnosztikai módszerek, Kompresszió végnyomás, szívócső depresszió, kartergáz mennyiség, hengerteljesítmény különbség mérés, sűrűlási teljesítmény mérése. Gépjárművek „klasszikus” villamos berendezéseinek (gyújtás, indító motor, akkumulátor) diagnosztikai vizsgálata. VIDEO1. Endoszkóp, mikroszkóp, folyadékok vizsgálata. VIDEO 2. Henger tömítettség mérések kompresszió, depresszió, nyomásvesztés, kartergáz, hőmérséklet mérés,				
2.	Kipufogó gáz vizsgálat OTTO és Diesel motoroknál. Europa teszt, CO és CH vizsgálat, Diesel kipufogó gáz opacitás mérés, korommérés. Jármű vizsgáló fékpadok típusai, felépítése, ezekkel meghatározható motorjellemzők. Teljesítmény és fogyasztásmérés VIDEO 3. Villamos mérések Bosch FSA 720 diagnosztikai műszerrel és VAS 5051 műszeres mérések (U,R,I, + oszcilloszkópos mérés). Fényszóró beállítás				
3.	Fékhátas mérés. Futómű diagnosztika. Kormányberendezés és szervó kormány vizsgálat, Lengéstan alapfogalmak, lengéscsillapító vizsgálat és kerékkiegyensúlyozás. Stabil és mobil kerékkiegyensúlyozó gépek. VIDEO 4. Műszaki vizsgasor mérései. Fékhátas, Futómű beállítás, lengéscsillapító vizsgálat, kerék kiegyensúlyozás a gyakorlatban.				
4.	Intelligens diagnosztikai módszerek, műszerek és szoftverek. OBD diagnosztika, hibatároló és kiolvasó készülékek, szervizműszerek. Gyártófüggő és gyártó-független diagnosztikai rendszerek Gyakorlat: Intelligens diagnosztika BOSCH FSA 720 és KTS 570 műszerekkel és BOSCH ESITronic-kal, VIDEO 5. Diagnosztikai mérések, hibakiolvasás, vezetett hibakeresés, VR6, FSI, Motronic, EDC radiál dugattyús, PDTdI és Common rail elektronikus motorvezérlő rendszerek				

Félévközi követelmények	
<i>(4 db zh Teszt jellegű kérdésekkel az előadás időtartama alatt MAX. 2 óra)</i>	
Oktatási hét	4. db Zárthelyi az aláírásért, teszt és feleletválasztós jellegű kérdésekkel (Minden ZH 25-25 pont, így összesen 100 pont érhető el)
3.HÉT	1.ZH. Moodle TESZT az 1-3. HÉT tananyagából 25 kérdés, 25 pont, 30 perc. A teszt elérhető 02.24.-én 18:00 – 22:00-ig 1 alkalommal tölthető ki. Külön PÓT ZH. NINCS!
6.HÉT	2.ZH. Moodle TESZT az 4-5-6. HÉT tananyagából 25 kérdés, 25 pont, 30 perc. A teszt elérhető 03.17.-én 18:00 – 22:00-ig 1 alkalommal tölthető ki. Külön PÓT ZH. NINCS!
9.HÉT	3.ZH. Moodle TESZT az 7-8-9. HÉT tananyagából 25 kérdés, 25 pont, 30 perc A teszt elérhető 04.07.-én 18:00 – 22:00-ig 1 alkalommal tölthető ki. Külön PÓT ZH. NINCS!
13.HÉT	4.ZH. Moodle TESZT az 10-14. HÉT tananyagából 25 kérdés, 25 pont, 30 perc. A teszt elérhető 05.05.-én 18:00 – 22:00-ig 1 alkalommal tölthető ki. Külön PÓT ZH. NINCS!
FIGYELEM a szorgalmi időszakban ZH után külön Pót Zárthelyi NINCS!!!	

Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai

A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ III.23.§ (1)-(4) pontja szabályozza, de a COVID-19 vírus miatt a 2020-2021 tanév II. félévében mind az előadások, mind pedig a laborgyakorlatok On-Line módon, E-Learning formában a Moodle rendszerben lesznek elérhetők. Az E-Learning tananyag hang alámondásos PowerPoint, pdf és különféle video anyagokat, valamint felkészülést segítő kérdéseket tartalmaz. A Zárthelyi TESZT témakörök a Moodle-ban.

A 4 db ZH-ból max. 100 pont érhető el.

Aláírást az a hallgató kaphat, aki a félév során a 4 db ZH.-ból 100 pontból legalább elégséges 60,10 pontra, illetve 60,1%-ra teljesítette.

Mivel szóbeli vizsga van, Megajánlott jegy NINCS!

Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, akiről a fentiek mellett a Moodle rendszerben dokumentálható módon látszik, hogy a félév során nem jelentkezett be, illetve nem írta meg egyik ZH-t sem.

Az aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik. A szorgalmi időszakban, a 14. héten az „Aláírás” követelményeit pótolhatja az a hallgató, aki mind a 4 db zárthelyi dolgozatát megírta, de elégtelen lett, vagy igazoltan volt távol valamelyik számonkérésről. A vizsga időszak első hetében az aláírás pótlása 1 db POT ZH megírásával lehetséges külön eljárási díj megfizetése mellett. Az aláírás pótló ZH a félév teljes anyagából 50 kérdés 60 perc, 1 próbálkozás, Aláírás minimum 30,01 ponttól (60,01%).

Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók. A feltételek módosítását a vírushelyzet változása maga után vonhatja, az esetleges változásokról min 1 héttel a változást megelőzően értesítem a hallgatókat, amennyiben ez lehetséges.

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,

A tárgy minőségbiztosítási módszerei:

Hallgatói vélemények felmérése a szorgalmi időszak végén

.....
tantárgyfelelős

.....
Dékán