

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet		
Tantárgy címe és kódja: Gépjármű diagnosztika				Kreditérték: 4
<i>Nappali tagozat 2017/2018. tanév II. félév BGRGD16NNC, BGRGD16NND</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Járműtechnika szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Szabó József Zoltán		Oktatók:	Dr. Szabó József Zoltán, Kerekes Ferenc Attila
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 mérése. Gyakorlat: Motronic, FSI motorok diagnosztikája, FSA 720 Video VIDEO 1.			
3.	Előadás: Gépjárművek „klasszikus” villamos berendezéseinek (gyújtás, indító motor, akkumulátor) diagnosztikai vizsgálata. Gyakorlat: BEAR+Bosch FSA 720 diagnosztikai műszer / Gyors diagnosztikai vizsgálatok			
4.	EA: Belsőégésű motorok emisszió vizsgálatai. Europa teszt, CO és CH vizsgálat. Kipufogó gáz vizsgálat OTTO motoroknál Gyakorlat: Gyors diagnosztikai vizsgálatok a gyakorlatban /BEAR+Bosch FSA 720 diagnosztikai műszer gyakorlati bemutatása			
5.	Előadás: Kipufogó gáz vizsgálat OTTO és Diesel motoroknál. Diesel kipufogó gáz opacitás mérés, korommérés Gyakorlat: Diesel motor opacitás mérés, fényszóró beállítás			
6.	Előadás: Jármű vizsgáló fékpadok típusai, felépítése, ezekkel meghatározható motorjellemzők. Teljesítmény és fogyasztásmérő jármű vizsgáló fékpadok Gyakorlat: VIDEO 2., VP Diesel, Common rail és PDTdi /Benzin emisszió vizsg. CO mérés			
7.	Előadás:			
8.	Előadás: Kerékiegyensúlyozás. Stabil és mobil kerékiegyensúlyozó gépek elmélete Gyakorlat: Futómű beállítás, kerék kiegyensúlyozás / VIDEO 3. Komfortelektronika, klíma diagnosztika			
9.	Előadás: Futómű beállítás elmélete és módszerei, futómű holtjáték vizsgáló berendezések Gyakorlat: Futómű beállítás, kerék kiegyensúlyozás / VIDEO 3. Komfortelektronika, klíma diagnosztika			
10.	Előadás: Befecskendezők (benzin, Diesel) diagnosztikai vizsgálatai Gyakorlat: Gyakorlati bemutató Benzin és Dízel injektor vizsgálat Carbon Zapp			
11.	Előadás: Intelligens diagnosztikai módszerek, műszerek és szoftverek. BOSCH ESITronic Gyakorlat: Intelligens diagnosztika BOSCH KTS 570 műszer gyakorlati bemutató			
12.	Előadás: Fedélzeti diagnosztika, Benzin és Diesel OBD diagnosztika Gyakorlat: Hibatároló és hiba kiolvasó készülékek, szervizműszerek IOBD, KTS 200			
13.	Előadás: Lengéstani alapfogalmak, lengéscsillapító vizsgálat Kormányberendezés és szervó kormány vizsgálatok Gyakorlat: Common Rail diagnosztika, hibakeresés CR rendszerekben - Lito Didakt			
14.	Előadás: ZH az aláírás megszerzéséért Gyakorlat: Porsche Hungária szerviz látogatás, vagy Meghívott előadó Papp László Porsche Hungária HIBRID Diagnosztika			

Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)	
Oktatási hét (konzultáció)	A 14. 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>	
<p>A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ III.23.§ (1)-(4) pontja szabályozza.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Az aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik.</p> <p>Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.</p>	
A félévzárás módja (vizsga módja: írásbeli, szóbeli, teszt , stb.)	
Szóbeli vizsga kiadott tételjegyzék alapján	
Kötelező irodalom:	
<p>[1.] dr. Dezsényi György - dr. Emőd István - dr. Finichiu Líviu : Belsőégésű motorok Tankönyvkiadó, Budapest 1992</p> <p>[2.] dr. Frank Tibor – dr. Kováts István : Benzinbefecskendező és motorirányító rendszerek Maróti Könyvkereskedés és Könyvkiadó Kft., Budapest, 2004</p> <p>[3.] dr. Kováts István – dr. Nagyszokolyai Iván – Szalai László: DÍZEL befecskendező rendszerek Maróti Könyvkereskedés és Könyvkiadó Kft., Budapest, 2002</p> <p>[4.] Dr Nagyszokolyai Iván és tsaí : Gépjárműdiagnosztika I. / Jegyzet /</p>	
Ajánlott irodalom:	
[1.] Dr Kégl Tibor, Szabó József : Műszaki diagnosztika /BMF Jegyzet /	
Egyéb segédletek:	
Letölthető segédletek, előadások „pdf” formában: OE-Moodle rendszer, vagy http://siva.bgk.uni-obuda.hu/jegyzetek/Gepjarmudiag	
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: Hallgatói vélemények felmérése a szorgalmi időszak végén	

.....
Tantárgyfelelős

.....
Dékán