

<b>Óbudai Egyetem</b> <b>Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar</b>		<b>Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet</b>		
<b>Tantárgy címe és kódja: Gépjármű diagnosztika</b>				<b>Kreditérték: 4</b>
<i>Nappali tagozat 2018/2019. tanév II. félév BGRGD16NNC, BGRGD16NND</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>Járműtechnika szak</b>				
Tantárgyfelelős oktató:	<b>Dr. Szabó József Zoltán</b>	Oktatók:	<b>Dr. Szabó József Zoltán</b>	
Előtanulmányi feltételek (kóddal)	<b>BGRBM26NNC, BGRBM26NNB</b>			
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:
Félévzárás módja: (követelmény)	<b>Szóbeli vizsga</b>			
<b>A tananyag</b>				
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.	<b>Előadás:</b> Félévi követelmények, Diagnosztika fogalma, definíciók, információ hordozók. <b>Gyakorlat:</b> Endoszkópos vizsgálat + Gépjárműben lévő folyadékok diagnosztikai vizsgálatai			
2.	<b>Előadás:</b> Gépjármű alkatrészek tönkremeneteli módjai. Gyors diagnosztikai módszerek, Kompresszió végnyomás, szívócső depresszió, kartergáz mennyiség, hengerteljesítmény különbség mérés, súrlódási teljesítmény mérés. <b>Gyakorlat:</b> Henger tömítettség + Gyors diagnosztikai vizsgálatok			
3.	<b>Előadás:</b> Gépjárművek „klasszikus” villamos berendezéseinek (gyújtás, indító motor, akkumulátor) diagnosztikai vizsgálata. <b>Gyakorlat:</b> FSA 720 Video VIDEO 1.+ Bosch FSA 720 diagnosztikai műszeres mérés			
4.	<b>EA:</b> Belsőégésű motorok emisszió vizsgálatai. Europa teszt, CO és CH vizsgálat. Kipufogó gáz vizsgálat OTTO és Diesel motoroknál <b>Gyakorlat:</b> Diesel motor opacitás mérés, Benzin emisszió vizsg. CO mérés			
5.	<b>Előadás:</b> Jármű vizsgáló fékpadok típusai, felépítése, ezekkel meghatározható motorjellemzők. Teljesítmény és fogyasztásmérő jármű vizsgáló fékpadok <b>Gyakorlat:</b> VIDEO 2., VE, VP Diesel, Common rail és PDTdi+ VAS 5051 oszcilloszkóp			
6.	<b>Előadás:</b> Kerékkiegyensúlyozás. Stabil és mobil kerékkiegyensúlyozó gépek elmélete <b>Gyakorlat:</b> Futómű beállítás, kerék kiegyensúlyozás			
7.	<b>Előadás:</b> Futómű beállítás elmélete és módszerei, futómű holtjáték vizsgáló berendezések <b>Gyakorlat:</b> VIDEO 3. Komfortelektronika, klíma diagnosztika			
8.	<b>Előadás:</b> Befecskendezők (benzin, Diesel) diagnosztikai vizsgálatai <b>Gyakorlat:</b> Gyakorlati bemutató Benzin és Dízel injektor vizsgálat Carbon Zapp			
9.	<b>Előadás:</b> Intelligens diagnosztikai módszerek, műszerek és szoftverek. BOSCH ESITronic <b>Gyakorlat:</b> Intelligens diagnosztika BOSCH KTS 570 műszer gyakorlati bemutató			
10.	<b>Rektori Szünet - Április 17.</b>			
11.	<b>Előadás:</b> Fedélzeti diagnosztika, Benzin és Diesel OBD diagnosztika <b>Gyakorlat:</b> Hibatároló és hiba kiolvasó készülékek, szervizműszerek IOBD, KTS 570			
12.	<b>Oktatási szünet - Május 1.</b>			
13.	<b>Előadás:</b> Lengéstani alapfogalmak, lengéscsillapító vizsgálat Kormányberendezés és szervó kormány vizsgálatok <b>Gyakorlat:</b> Common Rail diagnosztika, hibakeresés CR rendszerekben - Lito Didakt			
14.	<b>Előadás:</b> ZH az aláírás megszerzéséért <b>Gyakorlat:</b> Porsche Hungária szerviz látogatás, vagy Meghívott előadó Papp László Porsche Hungária HIBRID Diagnosztika			
<b>Félévközi követelmények</b> (feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)				
Oktatási hét (konzultáció)	<b>A 14. oktatási héten 1db Zárthelyi az aláírásért, teszt és esszé jellegű kérdésekkel (az érdemjegyek kialakításának szempontjai a dolgozatlapon)</b>			
<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