

<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 2021/2022. tanév II. félév BGRGD16NNC, BGRGD16NND, BMXGD16BNE</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:	<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 gépjármű diagnosztikai műszerek felépítését, működését, használatának gyakorlati ismereteit</i>				
Ütemezés:				
Oktatási hét	Témakör			
	<b>Élő előadások órarend szerint BigBlueButton: <a href="https://bigblue.banki.hu/b/dr--mtx-9xf-kjy">https://bigblue.banki.hu/b/dr--mtx-9xf-kjy</a></b>			
1. 02.09	<b>Előadás:</b> Félévi követelmények, Diagnosztika fogalma, definíciók, információ hordozók.			
02.10	<b>Gyakorlat: Video program 1.</b> Endoszkóp+ Gépjárműben lévő folyadékok diagnosztikai vizsgálata			
2. 02.16	<b>Előadás:</b> Gépjármű alkatrészek tönkremeneteli módjai. Gyors diagnosztikai módszerek, Kompresszió			
02.17	végnyomás, szívócső depresszió, kartergáz mennyiség, hengerteljesítmény különbség mérés, sűrűlási teljesítmény mérése.			
	<b>Gyakorlat: Video program 2.</b> Henger tömítettség + Gyors diagnosztikai vizsgálatok			
3. 02.23	<b>Előadás:</b> Gépjárművek „klasszikus” villamos berendezéseinek vizsgálata 1. (általános mérések+			
02.25	akkumulátor) diagnosztikai vizsgálata.			
	<b>Gyakorlat: 1.ZH + Video 3.</b> Akkumulátor hidegindító áram, Bosch FSA 720 műszer bemutató			
4. 03.02	<b>EA:</b> Gépjárművek „klasszikus” villamos berendezéseinek vizsgálata 2. Gyújtásvizsgálat indító motor,			
03.03	<b>Gyakorlat: Video 4.</b> Előgyújtás mérés stroboszkóppal, +VAG 5051 oszcilloszkóp diagnosztikai műszer bemutató+ Fényszóró ellenőrzés			
5. 03.09	<b>Előadás:</b> Belsőégésű motorok emisszió vizsgálatai. Europa teszt, Kipufogó gáz CO CO <sub>2</sub> és CH			
03.10	vizsgálat OTTO és Diesel motoroknál Diesel motor opacitás mérés			
	<b>Gyakorlat: Video program 5.</b> Benzin és Dízel kipufogógáz mérés a gyakorlatban + Benzin befecskendezők diagnosztikai vizsgálata + <b>Video 6.</b> Benzin injektor teszt			
6. 03.16	<b>Előadás:</b> Dízel befecskendezők diagnosztikai vizsgálatai			
03.17	<b>Gyakorlat: 2. ZH + Video program 7.</b> Dízel injektor vizsgálat gyakorlati bemutató			
7. 03.23	<b>Előadás:</b> Gépjármű fékhatás mérés fékdiagnosztika			
03.24	<b>Gyakorlat: Video 8.</b> Futómű beállítás, elmélete és gyakorlata, futómű holtjáték vizsgáló műszerek			
8. 03.30	<b>Előadás:</b> : Lengéstani alapfogalmak, lengéscsillapító vizsgálat+ <b>Video 9.</b>			
03.31	<b>Gyakorlat: Rektori szünet 04.01.</b>			
9. 04.06	<b>Előadás:</b> Jármű vizsgáló fékpadok típusai, felépítése, ezekkel meghatározható motorjellemzők.			
04.07	<b>Gyakorlat: 3. ZH + Video 10.</b> Teljesítmény, nyomaték és fogyasztásmérő jármű vizsgáló fékpadok			
10. 04.13	<b>Előadás:</b> Fedélzeti diagnosztika, Benzin és Diesel OBD diagnosztika			
04.14	<b>Gyakorlat: Rektori szünet 04.14.</b>			
11. 04.20	<b>Előadás:</b> . Kerékkiegyensúlyozás. Stabil és mobil kerékkiegyensúlyozó gépek elmélete és gyakorlata			
04.21	<b>Gyakorlat:</b> Kormányberendezés és szervó kormány diagnosztikai vizsgálatok + <b>Video 11.</b>			
12. 04.27	<b>Előadás:</b> Intelligens diagnosztikai módszerek, műszerek és szoftverek. BOSCH ESITronic			
04.28	<b>Gyakorlat:</b> Intelligens diagnosztika BOSCH KTS 570 műszer gyakorlati bemutató			
	<b>Video 12.</b> Benzin VR6 és FSI, Dízel VE, VP, PDTdI és Common rail diagnosztika			
13. 05.04	<b>Előadás:</b> Hibatároló és hiba kiolvasó készülékek, szervizműszerek IOBD, KTS 570			
05.05	<b>Gyakorlat: 4.ZH.+ Lito Didakt</b> Common Rail diagnosztika, hibakeresés CR rendszerekben			
14. 05.11	<b>Előadás:</b> Klíma diagnosztika elmélet és gyakorlat + <b>Video 13.</b> Klimatronic rendszer			
05.12	<b>Gyakorlat: PÓT ZH és Konzultáció</b>			

<b>Félévközi követelmények</b> <i>(4 db zh Teszt jellegű kérdésekkel az előadás időtartama alatt MAX. 3 óra)</i>	
Oktatási hét	<b>4. db Zárthelyi az aláírásért, teszt és feleletválasztós jellegű kérdésekkel</b> (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 17:00 – 18:00-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.-án 17:00 – 18:00-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.-án 17:00 – 18:00-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.-án 17:00 – 18:00-ig 1 alkalommal tölthető ki. Külön PÓT ZH. NINCS!
<b>FIGYELEM a szorgalmi időszakban Pót Zárthelyi NINCS!!!</b>	
<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, 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.</p> <p>A 4 db ZH-ból max. 100 pont érhető el.</p> <p><b>Aláírást</b> 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.</p> <p><b>Mivel szóbeli vizsga van, Megajánlott jegy NINCS!</b></p> <p><b>Letiltva</b> 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.</p> <p>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 PÓT 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%).</p> <p>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.</p>	
<b>A félévzárás módja (vizsga módja: írásbeli, szóbeli, teszt, stb.)</b>	
<b>Szóbeli vizsga kiadott tételjegyzék alapján</b>	
<b>Kötelező irodalom:</b>	
[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 /	
<b>Ajánlott irodalom:</b>	
[1.] Dr Kégl Tibor, Szabó József : Műszaki diagnosztika /BMF Jegyzet /	
<b>Egyéb segédletek:</b>	
Letölthető segédletek, előadások „pdf” formában: ÓE-Moodle rendszer,	
<b>A tárgy minőségbiztosítási módszerei:</b>	
<b>Hallgatói vélemények felmérése a szorgalmi időszak végén</b>	

.....  
Tantárgyfelelős

.....  
Dékán