

|  |  |   |                   |   |  |
|--|--|---|-------------------|---|--|
| <b>Óbudai Egyetem</b>  |  | <b>Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar</b> |                   | <b>Mechatronikai és Autótechnikai Intézet</b>                   |  |
| <b>Tantárgy címe és kódja: Gépjármű diagnosztika</b>   |  |   |                   | <b>Kreditérték: 4</b>   |  |
| <i>Nappali tagozat 2014/2015. tanév II. félév BGRGD16NNC, BGRGD16NNB</i>   |  |   |                   |   |  |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>Járműtechnika szak</b>  |  |   |                   |   |  |
| Tantárgyfelelős oktató:  | <b>Dr. Szabó József Zoltán</b>   |   | Oktatók:          | <b>Dr. Szabó József Zoltán, Kerekes Attila, Nádudvari Gábor</b> |  |
| Előtanulmányi feltételek (kóddal)  |  | <b>BGRBM26NNC, BGRBM26NNB</b>                               |                   |   |  |
| Heti óraszámok:  | Előadás: 2   | Tantermi gyak.:   | Laborgyakorlat: 2 | Konzultáció:  |  |
| Félévzárás módja: (követelmény)  | <b>Vizsga</b>  |   |                   |   |  |
| <b>A tananyag</b>  |  |   |                   |   |  |
| Oktatási cél: <i>A hallgatók ismerjék meg a gépjármű diagnosztikában használatos módszerek, műszerek elméleti alapjait, felépítését, működését, a napjainkban alkalmazott rendszereket</i> |  |   |                   |   |  |
| Ütemezés:  |  |   |                   |   |  |
| Oktatási hét   | Témakör  |   |                   |   |  |
| 1.   | <b>Előadás:</b> Félévi követelmények, Diagnosztika fogalma, definíciók, információ hordozók.<br><b>Gyakorlat:</b> Motronic, FSI motorok diagnosztikája, FSA 720 Video VIDEO 1.   |   |                   |   |  |
| 2.   | <b>EA:</b> Gépjármű alkatrészek tönkremeneteli módjai. Gyors diagnosztikai módszerek, Kompresszió végnyomás, szívócső depresszió, kartergáz mennyiség, hengerteljesítmény különbség mérés, sűrűlási teljesítmény mérés<br><b>Gyakorlat:</b> Gyors diagnosztikai vizsgálatok /BEAR+Bosch FSA 720 diagnosztikai műszer |   |                   |   |  |
| 3.   | <b>Előadás:</b> Gépjárművek „klasszikus” villamos berendezéseinek (gyújtás, indító motor, akkumulátor) diagnosztikai vizsgálata.<br><b>Gyakorlat:</b> BEAR+Bosch FSA 720 diagnosztikai műszer / Gyors diagnosztikai vizsgálatok  |   |                   |   |  |
| 4.   | <b>Előadás:</b> Belsőégésű motorok emisszió vizsgálatai. Europa teszt, CO és CH vizsgálat. Kipufogó gáz vizsgálat OTTO motoroknál.<br><b>Gyakorlat:</b> VIDEO 2., VP Diesel, Common rail és PDTdI /Benzin emisszió vizsg. CO mérés   |   |                   |   |  |
| 5.   | <b>Előadás:</b> Kipufogó gáz vizsgálat OTTO és Diesel motoroknál. Diesel kipufogó gáz opacitás mérés, korommérés<br><b>Gyakorlat:</b> Diesel motor opacitás mérés, fényszóró beállítás   |   |                   |   |  |
| 6.   | <b>Előadás:</b> Jármű vizsgáló fékpadok típusai, felépítése, ezekkel meghatározható motorjellemzők. Teljesítmény és fogyasztásmérő jármű vizsgáló fékpadok<br><b>Gyakorlat:</b> Endoszkópos vizsgálat + Gépjárműben lévő folyadékok diagnosztikai vizsgálatai  |   |                   |   |  |
| 7.   | <b>Előadás: Rektori Szünet március.23.</b><br><b>Gyakorlat: Rektori Szünet március.23.</b>   |   |                   |   |  |
| 8.   | <b>Előadás:</b> Futómű beállítás elmélete és módszerei, futómű holtjáték vizsgáló berendezések<br><b>Gyakorlat:</b> Futómű beállítás, kerék kiegyensúlyozás / VIDEO 3. Komfortelektronika, klíma diagnosztika  |   |                   |   |  |
| 9.   | <b>Előadás: Húsvét hétfő ápr.6. Oktatási szünet</b><br><b>Gyakorlat: Húsvét hétfő ápr.6. Oktatási szünet</b>   |   |                   |   |  |
| 10.  | <b>Előadás:</b> Befecskendezők (benzin,Diesel) diagnosztikai vizsgálatai<br><b>Gyakorlat:</b> Futómű beállítás, kerék kiegyensúlyozás / VIDEO 3. Komfortelektronika, klíma diagnosztika  |   |                   |   |  |
| 11.  | <b>Előadás:</b> Intelligens diagnosztikai módszerek, műszerek és szoftverek. BOSCH ESITronic<br><b>Gyakorlat:</b> Intelligens diagnosztika BOSCH KTS műszer gyakorlati bemutató  |   |                   |   |  |
| 12.  | <b>Előadás:</b> Kormányberendezés és szervó kormány vizsgálatok<br><b>Gyakorlat:</b> Fedélzeti diagnosztika, Benzin és Diesel OBD diagnosztika, hibatároló és hiba kiolvasó készülékek, szervizműszerek  |   |                   |   |  |
| 13.  | <b>Előadás:</b> Lengéstani alapfogalmak, lengéscsillapító vizsgálat<br><b>Gyakorlat:</b> Kerékkiegyensúlyozás. Stabil és mobil kerékkiegyensúlyozó gépek elmélete  |   |                   |   |  |
| 14.  | <b>Előadás:</b> ZH az aláírás megszerzéséért<br><b>Gyakorlat:</b> Energotest gyárlátogatás vagy Meghívott előadó Papp László Porsche Hungária HIBRID Diagnosztika  |   |                   |   |  |
| <b>Félévközi követelmények</b><br>(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>  |
| <p>A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ III.23.§ (1)-(4) pontja szabályozza.</p> <p>A <b>szorgalmi időszakban</b>, a fenti ütemezésben feltüntetett időpontokban és formában, az aláírás követelményeit <b>pótolhatja</b> az a hallgató, aki a laborgyakorlatok legalább 60%-án megjelent. <b>Aláírást</b> az a hallgató kaphat, aki a félév végi ZH-t legalább elégségesre megírta, hiányzásait pótolta, vagy igazoltan volt távol.</p> <p><b>Letiltva</b> 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> |
| <b>A félévzárás módja (vizsga módja: írásbeli, szóbeli, <i>teszt</i>, stb.)</b>   |
| <b>Szóbeli vizsga kiadott tételjegyzék alapján</b>  |
| <p><b>Kötelező irodalom:</b></p> <p>[1.] dr. Dezsényi György - dr. Emőd István - dr. Finichiu Líviu : Belsőégésű motorok<br/>Tankönyvkiadó, Budapest 1992</p> <p>[2.] dr. Frank Tibor – dr. Kováts István : Benzinbefecskendező és motorirányító rendszerek<br/>Maróti Könyvkereskedés és Könyvkiadó Kft., Budapest, 2004</p> <p>[3.] dr. Kováts István – dr. Nagyszokolyai Iván – Szalai László: DÍZEL befecskendező rendszerek<br/>Maróti Könyvkereskedés és Könyvkiadó Kft., Budapest, 2002</p> <p>[4.] Dr Nagyszokolyai Iván és tsai : Gépjárműdiagnosztika I. / Jegyzet /</p>  |
| <p><b>Ajánlott irodalom:</b></p> <p>[1.] Dr Kégl Tibor, Szabó József : Műszaki diagnosztika /BMF Jegyzet /</p>  |
| <b>Egyéb segédletek:</b>  |
| Letölthető segédletek, előadások PowerPoint formában: <a href="http://siva.bgk.uni-obuda.hu/jegyzetek/Gepjarmudiag">http://siva.bgk.uni-obuda.hu/jegyzetek/Gepjarmudiag</a>   |
| <b>A tárgy minőségbiztosítási módszerei:<br/>Hallgatói vélemények felmérése a szorgalmi időszak végén</b>   |

.....  
Tantárgyfelelős

.....  
Dékán