



1. Tantárgy neve	Gépjárművek üzeme				
2. Tantárgy angol neve	Vehicle operation				
3. Tantárgykód	BMEKOGGM174	4. Követelmény	vizsga	5. Kredit	4
6. Óraszám	2 (28) Előadás	0 (0) Gyakorlat	1 (14) Labor		
7. Tanterv	Autonóm járműirányítási mérnök mesterképzési szak (A)	8. Szerep	Szabadon választható (szv) a Autonóm járműirányítási mérnök mesterképzési szakon (A)		
9. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munkaóra összesen					120
Kontakt óra	42	Órára készülés	28	Házi feladat	0
Írásos tananyag	12	Zárthelyire készülés	10	Vizsgafelkészülés	28
10. Felelős tanszék	Gépjárműtechnológia Tanszék				
11. Felelős oktató	Dr. Szalay Zsolt				
12. Oktatók	Dr. Török Árpád				
13. Előtanulmány					
14. Előadás tematikája					
<p>Megismertetni a hallgatókat a korszerű gépjármű üzemeltetés, fenntartás feltételrendszerével, az ehhez szükséges műszaki szakmai ismereteivel, és hatósági előírásrendszerével, követelményeivel. A hallgatóság az előtanulmányok során megismerkedik a gépjármű mechanika legfontosabb összefüggéseivel, a gépjármű motorok működésméleteivel és szerkezeti elemeivel, valamint a gépjármű egyéb fődarabjainak és kisfődarabjainak működésanalízisével, szerkezeti elemeivel. Erre alapozva meg kell ismerkedniük a gépjármű különböző szerkezeti elemeinek elhasználódási folyamatainak elméleti alapjaival és élettartam előrebecslési módszereivel. A tantárgy kiterjed a tervezés, konstrukcióképzés, gyártás, üzemeltetés, karbantartás, javítás és az elhasználódás utáni folyamatok, azaz a teljes jármű-életciklusra vonatkozó ismeretek átadásával.</p> <p>Az előadásokon kihangsúlyozásra kerülnek az üzemeltetés közbeni alkatrész és fődarab meghibásodások okai és folyamatai, a jármű karbantartási rendszerek és műveletek. A gépjárművek üzeme tantárgy kapcsán részletesen foglalkozunk a gépjármű-diagnosztikával, amely a műszaki diagnosztika speciális területe. Az alkalmazott szerkezetek jellegéből, komplex üzemi jellemzőiből következően számos sajátos állapotvizsgálati feladat megoldását is megkívánja. A járművek egyre bonyolultabbá váló szerkezeteit, az elektronikus vezérléseket, a közlekedésbiztonság és környezetvédelem fokozódó igényeit kielégítő berendezéseket hagyományos módon már nem, csak korszerű vizsgáló műszerekkel lehet ellenőrizni, így a diagnosztika a karbantartás, hibafeltárás nélkülözhetetlen elemévé vált és beépült a járműfenntartás rendszerébe.</p> <p>Külön foglalkozunk a korszerű járműdinamikai rendszerekkel, műszaki berendezésekkel és mérési módszerekkel. Továbbá a tantárgy keretein belül foglalkozunk a karbantartási és diagnosztikai munkálatok során feltárt hibák javításával.</p>					
15. Gyakorlat tematikája					
16. Labor tematikája					
<p>Gépjármű kárfelvétel, csúszólapos fékhatásvizsgálat, futómű ellenőrzés, beszabályozás, kerékkiegyensúlyozás, lengéscsillapító diagnosztikai módszerek, motor mechanikai állapotának diagnosztikája, baleseti adatrögzítő berendezés (UDS) adatainak feldolgozása, kiértékelése, korszerű diagnosztikai állomás bemutatása, ahol a hallgatók megismerkednek az időszakos műszaki felülvizsgálat technológiájával az alábbiak szerint:</p> <p>Azonosítás, Tartozékok vizsgálata, Vontatási feltételek ellenőrzése, Zajmérés készülékei, valamint a forgalomban tartás feltételeinek megállapításához szükséges alkalmazott diagnosztikai vizsgálatok.</p>					
17. Tanulási eredmények					

A. Tudás

- ismeri a gépjárművek üzemeltetésével kapcsolatos alapvető feladatokat, alapelveket, és módszereket
- ismeri a teljes jármű életciklushoz tartozó karbantartási, javítási és elhasználódási folyamatokat
- ismeri a gépjárműdiagnosztikai folyamatokat, módszereket, protokollokat
- ismeri a korszerű vizsgáló módszereket, a környezetvédelmi megfelelés elveit és szabályozásait

- ismeretet szerez a különböző javítási technológiák területén

B. Képesség

- képes különböző vizsgálati módszerek eredményeinek értelmezésére
- ismeri a baleseti adatrögzítés menetét és a hozzá tartozó feldolgozási folyamatot, amely alapján képes egy ilyen feladatot ellátni
- képes a különböző karbantartási folyamatokkal kapcsolatban szakemberrel konzultálni, a kockázatokat mérlegelni
- képes egy korszerű karbantartási folyamat tervezésében való részvételre
- képes a járművek élettartam ciklusára vonatkozó tervezési feladatok ellátására

C. Attitűd

- Érdeklődik a járművek üzemeltetése iránt
- Alkalmas a környezetvédelmi szempotok figyelembevételére tervezés során
- Alkalmos összetett területeket érintő csapatban a területen részt venni

D. Önállóság és felelősség

- Felelősen képes értékelni a járműdiagnosztikai eredményeket
- Önállóan képes döntést hozni járműkarbantartási döntésekben

18. Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

Az aláírás megszerzésének a feltétele a sikeres félévközi zárthelyi dolgozat, és a laborfeladatok maradéktalan elvégzése. A végső érdemjegy a vizsgajegyből adódik.

19. Pótlási lehetőségek

A pótlási héten a zárthelyi vagy egy labor pótolható.

20. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom

Tanszéki segédletek

Tantárgyleírás érvényessége	2019. október 10.	Jelen TAD az alábbi félévre érvényes	Nem induló tárgyak
------------------------------------	-------------------	---------------------------------------------	--------------------