

ÓBUDAI EGYETEM		Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar			Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet
Tantárgy címe és kódja: Szerviztechnika és üzemfenntartás				Kreditérték: 3	
<i>Nappali tagozat 2021/2022. tanév 1. félév BGRST15NNC, BGRST15NND, BMXST15BNE</i>					
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Járműtechnika szak					
Tantárgyfelelős oktató:		Dr. Szabó József Zoltán	Oktatók:	Dr. Szabó József Zoltán	
Előtanulmányi feltételek (kóddal)		BGRAM14NNC, BGRGF14NNB, BGRAM14NND			
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:	
Félévzárás módja:	Félévközi jegy 4 db félévközi ZH átlaga alapján				
A tananyag					
Oktatási cél: <i>A hallgatók ismerjék meg a gépek tönkremeneteli módjait, a szervizekben és javító üzemekben zajló tevékenységeket, üzemfenntartási rendszereket, az autógyártáshoz kapcsolódó javítási felújítási technológiákat.</i>					
Ütemezés:					
Oktatási hét	Témakör				
1. HÉT	EA: Alapfogalmak. Karbantartás elmélet I. Fenntartási rendszerek a gépiparban. Kárelhárító, időkiesés csökkentő állapot megtartó stratégiák. GYAK: Karbantartás elmélet II. Korszerű karbantartási filozófiák RCM, TPM, TQM, RBI				
2. HÉT	GYAK: Értékcsökkentő hatások. Gépek tönkremeneteli folyamatai. Kopás kifáradás, korrózió,				
3. HÉT	EA: Motorok főbb alkatrészeinek szerepe, tönkremeneteli módja, javítási lehetőségei deformáció. Főbb gépalkatrészek jellegzetes kopásai. GYAK: Videofilmek a motoralkatrészek gyártása, javítása, szelepek tönkremenetele, javítása, szelepcsiszolás gyakorlati bemutatásának témakörében. 1. Zárthelyi az aláírásért (Moodle TESZT a 1.-2.-3. HÉT anyagából)				
4. HÉT	GYAK: Általános szerelési ismeretek. A javítást kísérő dokumentációk. Hibafelvétel. Video bemutatók: Járművek jellegzetes szerelési módszerei.				
5. HÉT	EA: Gépalkatrészek tisztítási eljárásai. Tisztító és oldószerek, alkatrész tisztítási technológiák GYAK: Gépalkatrészek felújítás-technológiái I.: forgácsolással, hegesztéssel történő felújítás technológiája, gépei				
6. HÉT	GYAK: Gépalkatrészek felújítás-technológiái II.: termikus szórás technológiák elmélete, gyakorlata gépei 2. Zárthelyi az aláírásért (Moodle TESZT az 4.-5.-6. HÉT anyagából)				
7. HÉT	EA: Gépalkatrészek felújítás-technológiái IV. - Ragasztás elmélet. GYAK: Ragasztás és tömítés technológia alkalmazása gépjármű gyártási, javítási, felújítási folyamatokban Audi, VW Golf, szélvédő ragasztás, szerelés.				
8. HÉT	GYAK: Gépalkatrészek felújítás-technológiái III.: műanyag ráolvasztással, galvanizálással történő felújítás technológiája, gépei				
9. HÉT	EA: Korszerű gumibroncsok felépítése, tönkremeneteli módja, javítása. Gumiszerelő, kiegyensúlyozó gépek és technikák GYAK: Fémszórás és műanyag felrakás bemutató labor gyakorlat 3. Zárthelyi az aláírásért (Moodle TESZT a 7.- 8-9-10. HÉT anyagából)				
10. HÉT	GYAK: Gördülőcsapágyak típusai, beépítése, üzemeltetése, szerelése, cseréje. Gépjármű csapágyazások bemutatása: Csapágy szerelés SKF videofilmek				
11. HÉT	EA: Karosszéria javító műhely szerszámai, berendezései. GYAK: Húzópadok jellemzői és alkalmazása Video filmek a karosszéria javítás Car-O-tronic húzópad gyakorlati alkalmazása				
12. HÉT	GYAK: Korszerű fényezési technikák: Video filmek: fényezés gyakorlatban.				
13. HÉT	EA: Korszerű fényező berendezések, anyagok, GYAK 4. Zárthelyi az aláírásért (Moodle TESZT az 11.-14. HÉT anyagából)				
14. HÉT	GYAK: Szervizek felépítése, működése, szervizműveletek és eszközök. Szerviz szoftverek pl. BOSCH EsiTronic VW – VIRTUÁLIS Szervizlátogatás a Porsche Hungária Kft.-ben				

Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)	
Oktatási hét	4. db Zárthelyi az aláírásért, teszt és feleletválasztós jellegű kérdésekkel (Minden ZH 25-25 pont, így összesen 100 pont érhető el)
3.HÉT	1.ZH. Moodle TESZT az 1-4. HÉT tananyagából 25 kérdés, 25 pont, 30 perc. A teszt 1 alkalommal tölthető ki. PÓT ZH. NINCS! Pontos időpontot a hallgatókkal egyeztetjük!
6.HÉT	2.ZH. Moodle TESZT az 5-6-7. HÉT tananyagából 25 kérdés, 25 pont, 30 perc. A teszt 1 alkalommal tölthető ki. PÓT ZH. NINCS! Pontos időpontot a hallgatókkal egyeztetjük!
9.HÉT	3.ZH. Moodle TESZT az 8-9-10. HÉT tananyagából 25 kérdés, 25 pont, 30 perc A teszt 1 alkalommal tölthető ki. PÓT ZH. NINCS! Pontos időpontot a hallgatókkal egyeztetjük!
13.HÉT	4.ZH. Moodle TESZT az 11-14. HÉT tananyagából 25 kérdés, 25 pont, 30 perc. A teszt 1 alkalommal tölthető ki. PÓT ZH. NINCS! Pontos időpontot a hallgatókkal egyeztetjük!
<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, de a COVID-19 vírus miatt a 2020-2021 tanév 1. 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 részleteit a Moodle-ben közöljük.	
<u>A FÉLÉVKÖZI JEGY kialakításának módja:</u> A félévközi jegyet a 4 db ZH össz-pontszáma alapján számítjuk ki. A 4 db ZH-ból max. 100 pont érhető el. Ennek megfelelően a Moodle az alábbiak alapján számolja ki az elért eredményt: < 60 pont 1 (elégtelen) 60,01-70 pont 2 (elégséges) 70,01-80 pont 3 (közepes) 80,01-94 pont 4 (jó) 94,01 ponttól 5 (jeles)	
<u>Elégtelen</u> bejegyzést kap az a hallgató, aki a számonkérések egyikét sem teljesíti elégséges szinten. A szorgalmi időszakban , a 14. héten az évközi jegy követelményeit pótolhatja az a hallgató, aki mind a 4 db zárthelyi dolgozatát megírta, de elégtelen lett, vagy igazoltan volt távol a számonkérésről. A Félévközi jegy pótló ZH a félév teljes anyagából 50 kérdés 60 perc, 1 próbálkozás, Elégséges minimum 30 ponttól (60,01%).	
<u>Letiltva</u> bejegyzést kap az a hallgató, aki sem a 4 db zárthelyi dolgozatot, sem annak pótlását nem írta meg. <u>Az évközi jegy szorgalmi időszakon túli pótlásának</u> módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik, de a COVID-19 vírus miatt a 2020-2021 tanév 1. félévében vizsga időszak első hetében az Félévközi jegy pótlása 1 db PÓT ZH megírásával lehetséges külön eljárási díj megfizetése mellett. Az Félévközi jegy aláírás pótló ZH a félév teljes anyagából 50 kérdés 60 perc, 1 próbálkozás, Félévközi jegy minimum 30 ponttól (60%). 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.)	
4 db írásbeli ZH az utolsó előadáson, PÓT ZH a hallgatókkal egyeztetett külön időpontban	
Kötelező irodalom: Dr. Szabó József Zoltán: Előadások és gyakorlatok a Moodle rendszerben. Hangalámondásos PPT, pdf. és Video segédanyagok + Felkészülést segítő kérdések	
Ajánlott irodalom: 1. Szerk. dr. Kázmér T. : Közúti gépjárművek fenntartása I. Főiskolai jegyzet, Széchenyi István Főiskola 1995. 2. dr. Kégl T. - Szabó J. : Műszaki diagnosztika Főiskolai jegyzet BMF BDGBMF 1994. 3. Dr. Szabó József Zoltán: Műszaki diagnosztikai módszerek; Egyetemi jegyzet ÓE-BGK-3068, 2015 4. Szerk. Dr. Janik József DSc : GÉPÜZEMFENNTARTÁS I. Dunaújvárosi Főiskolai Kiadó 2001 5. Szerk. Dr. Janik József DSc : GÉPÜZEMFENNTARTÁS II. Dunaújvárosi Főiskolai Kiadó 2001	
Egyéb segédletek:	
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: Hallgatói vélemények felmérése a szorgalmi időszak végén	

.....
Tantárgyfelelős

.....
Dékán