

<b>Óbudai Egyetem</b> Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet	
<b>Tantárgy címe és kódja:</b> Szerviztechnika és üzemfenntartás		<b>Kreditérték:</b> 3	
Nappali munkarend 2022/2023 tanév 1. félév			
<b>Szakok melyeken a tárgyat oktatják:</b> Gépész szak, Járműtechnika specializáció			
<b>Tantárgyfelelős oktató:</b> Dr. Szabó József Zoltán		<b>Oktatók:</b> Dr. Szabó József Zoltán	
<b>Előtanulmányi feltételek (kóddal):</b> BGRAM14NNC, BGRGF14NNB, BGRAM14NND			
<b>Heti óraszámok</b>			
Előadás: 1	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció: 0
<b>Félévzárás módja:</b> Évközi jegy (Írásbeli)			
<b>Online konzultáció (amennyiben szükséges):</b> ... (BBB link)			
<b>Oktatási cél:</b> A hallgatók ismerjék meg a gépek tönkremeneteli módjait, a szervizekben és javító üzemekben zajló tevékenységeket, üzemfenntartási rendszereket, az autóiparhoz kapcsolódó javítási felújítási technológiákat.			
<b>Ütemezés</b>			
Oktatási hét	<b>Témakörök</b>		
1.	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.	GYAK: Értékcsonkító hatások. Gépek tönkremeneteli folyamatai. Kopás kifáradás, korrózió,		
3.	EA: Motorok főbb alkatrészeinek szerepe, tönkremeneteli módja, javítási lehetőségei deformáció. Főbb gépalkatrészek jellegzetes kopásai. GYAK: Videofilmek a motoralkatrészek gyártása, javítása, szelepek tönkremenetele, javítása, szelepcsizolás gyakorlati bemutatásának témakörében.		
4.	GYAK: Általános szerelési ismeretek. A javítást kísérő dokumentációk. Hibafelvétel. Video bemutatók: Járművek jellegzetes szerelési módszerei. <b>1. Zárthelyi az aláírásért (Moodle TESZT a 1.-2.-3. HÉT anyagából)</b>		
5.	EA: Gépalkatrészek tisztítási eljárásai. Tisztító és oldószerek, alkatrész tisztítási technológiák GYAK: Gépalkatrészek felújítás-technológiái I.: forgácsolással, hegesztéssel történő felújítás technológiája, gépei		
6.	GYAK: Gépalkatrészek felújítás-technológiái II.: termikus szórás technológiák elmélete, gyakorlata gépei		
7.	EA: Gépalkatrészek felújítás-technológiái IV. - Ragasztás elmélet. GYAK: Ragasztás és tömítés technológia alkalmazása gépjármű gyártási, javítási, felújítási folyamatokban Audi, VW Golf, szélvédő ragasztás, szerelés. <b>2. Zárthelyi az aláírásért (Moodle TESZT az 4.-5.-6. HÉT anyagából)</b>		
8.	GYAK: Gépalkatrészek felújítás-technológiái III.: műanyag ráolvasztással, galvanizálással történő felújítás technológiája, gépei		
9.	EA: Korszerű gumibroncsok felépítése, tönkremeneteli módja, javítása. Gumiszerelő, kiegyensúlyozó gépek és technikák GYAK: Fémszórás és műanyag felrakás bemutató labor gyakorlat		
10.	GYAK: Gördülőcsapágyak típusai, beépítése, üzemeltetése, szerelése, cseréje. Gépjármű csapágyazások bemutatása: Csapágyszerelés SKF videofilmek <b>3. Zárthelyi az aláírásért (Moodle TESZT a 7.- 8-9-10. HÉT anyagából)</b>		
11.	EA: Karosszéria javító műhely szerszámai, berendezései. GYAK:Húzató-padok jellemzői és alkalmazása Video filmek a karosszéria javítás Car-O-tronic húzatópad gyakorlati alkalmazása		
12.	GYAK: Korszerű fényezési technikák: Video filmek: fényezés gyakorlatban.		

13.	EA: Korszerű fényező berendezések, anyagok, GYAK: Szervizszoftverek felépítése, legfontosabb tulajdonságai, gyakorlati bemutató
14.	GYAK: Szervizek felépítése, működése, szervizműveletek és eszközök. Szerviz szoftverek pl. BOSCH EsiTronic VW – VIRTUÁLIS Szervizlátogatás a Porsche Hungária Kft.-ben <b>4. Zárthelyi az aláírásért (Moodle TESZT az 11.-14. HÉT anyagából)</b>

#### Félévközi követelmények

Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
4db	4. 7. 10. 14. hét	db		db	

#### Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai

*A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.*

*A szorgalmi időszakban történő pótlásokat a TVSZ 47.§ (7)-(9) pontja szabályozza.*

*Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend Harmadik könyv Első rész II. fejezet 3:8.§ rendelkezik.*

A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan:

A FÉLÉVKÖZI JEGY kialakításának módja: 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)

Elégtelen 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%).

Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki sem a 4 db zárthelyi dolgozatot, sem annak pótlását nem írta meg.

Az évközi jegy szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend

III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik, de a COVID-19 vírus miatt a 2022-2023 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.

**FIGYELEM a szorgalmi időszakban Pót Zárthelyi NINCS!!! A szemeszter 14. hetében 1 db ingyenes PÓT ZH lehetőség van a teljes tananyagból, illetve a vizsga időszak első hetében az aláírás pótlása 1 db PÓT ZH megírásával lehetséges külön eljárási díj megfizetése mellett. Mindkét típusú aláírás pótló ZH a félév teljes anyagából 50 kérdés 60 perc, 1 próbálkozás, Félévközi jegy minimum 30 ponttól (60%).**

Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ mérés
100pont	60,1pont	...pont	...pont	...pont	...pont

<b>A szemeszterben megszerezhető összes pontszám:</b> 100pont				
<b>Ponthatárok</b>	<b>elégséges</b> 60,1 ponttól	<b>közepes</b> 70,1 ponttól	<b>jó</b> 80,1 ponttól	<b>jeles</b> 94,1- ponttól
Egyéb értékelési szempontok: Aláírást az a hallgató kaphat, aki a félév során a 4 db ZH.-ből legalább elégséges 60,1 pontra, illetve 60,1%-ra teljesítette. Megajánlott jegy nincs.				
<b>Letiltva bejegyzést kap:</b> Aki kettőnél kevesebb ZH-t ír meg, a gyakorlatokról való hiányzása meghaladja a 40%-ot				
<b>Kötelező irodalom:</b>	[0.] Dr. Szabó József Zoltán: Előadások és gyakorlatok a Moodle rendszerben. Hangalámondásos PPT, pdf. és Video segédanyagok + Felkészülést segítő kérdések			
<b>Ajánlott irodalom:</b>	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			
<b>A tárgy minőségbiztosítási módszerei:</b> Hallgatói vélemények felmérése a szorgalmi időszak végén				

Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.

Kelt: Budapest, 2022. 08. 29.

Dr. Szabó József Zoltán

.....  
Egyetemi docens, tantárgyfelelős