

<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>BMXST15BNE</b>		<b>Kreditérték:</b> 3	
Nappali munkarend 2024/2025 tanév 1 félév			
<b>Szakok melyeken a tárgyat oktatják:</b> gépészmérnök			
<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 autópárhoz kapcsolódó javítási felújítási technológiákat			
<b>Ütemezés</b>			
Oktatási hét	<b>Témakörök</b>		
1.	1. GYAK: Alapfogalmak. Karbantartás elmélet I. Fenntartási rendszerek a gépiparban. Kárelhárító, időkiesés csökkentő állapot megtartó stratégiák.		
2.	1.EA: Karbantartás elmélet II. Korszerű karbantartási filozófiák RCM, TPM, TQM, 2. GYAK: Értéksökkentő hatások. Gépek tönkremeneteli folyamatai. Kopás, kifáradás, korrózió		
3.	3. GYAK: Motorok főbb alkatrészeinek szerepe, jellegzetes kopásai, tönkremeneteli módja, javítási lehetőségei Videofilmek a motoralkatrész gyártás, javítás témakörében.		
4.	2.EA: Általános szerelési ismeretek. A javítást kísérő dokumentációk. Hibafelvétel. Video bemutató: Járművek jellegzetes szerelési módszerei 4. GYAK: Gépalkatrészek tisztítási eljárásai. Tisztító és oldószerek, alkatrész tisztítási technológiák		
5.	5. GYAK: Gépalkatrészek felújítás-technológiái I.: forgácsolással, hegesztéssel történő felújítás technológiája, gépei		
6.	3.EA: Gépalkatrészek felújítás-technológiái II.: termikus szórás technológiák elmélete, gyakorlata gépei. 6. GYAK: Gépalkatrészek felújítás-technológiái III.: műanyag ráolvasztással, galvanizálással történő felújítás technológiája, gépei		
7.	7. GYAK: Korszerű gumibroncsok felépítése, tönkremeneteli módja, javítása. Gumiszerelő, kiegyensúlyozó gépek és technikák <b>1. Zárthelyi az aláírásért (Jelenléti ZH, esszé jellegű kérdésekkel az 1.-7. HÉT anyagából)</b>		
8.	4.EA: Gépalkatrészek felújítás-technológiái IV. - Ragasztás elmélet Meghívott előadó Henkel-Loctite bemutató. 8. GYAK: Ragasztás és tömítés technológia alkalmazása gépjármű gyártási, javítási, felújítási folyamatokban Audi, VW Golf, szélvédő ragasztás, szerelés		
9.	9. GYAK: Korszerű gumibroncsok felépítése, tönkremeneteli módja, javítása. Gumiszerelő, kiegyensúlyozó gépek és technikák		
10.	5. EA. Gördülőcsapágyak típusai, beépítése, üzemeltetése, szerelése, cseréje. Gépjármű csapágyazások bemutatása Csapágy szerelés SKF videofilmek: 10. GYAK: Karosszéria javító műhely szerszámjai, berendezései.		
11.	11. GYAK: Fémszórás és műanyag felrakás, gumiszerelés, centrírozás bemutató labor gyakorlat		
12.	12. EA. Húzató-padok jellemzői és alkalmazása Video filmek a karosszéria javítás Car-O-tronic húzatópad gyakorlati alkalmazása. 12. GYAK: Szervizszoftverek pl. BOSCH EsiTronic felépítése, legfontosabb tulajdonságai, gyakorlati bemutató		

13.	13. GYAK: Szervizek felépítése, működése, szervizműveletek és eszközök. Szervizlátogatás a Porsche Hungária Kft.-ben <b>2. Zárthelyi az aláírásért (Jelenléti ZH, esszé jellegű kérdésekkel az 7.-14. HÉT anyagából)</b>
14.	7. EA: Korszerű fényező berendezések, anyagok, 14. GYAK: Korszerű fényezési technikák: Video filmek: fényezés gyakorlatban <b>Ingyenes PÓZ Zárthelyi az aláírásért (Jelenléti ZH esszé jellegű kérdésekkel az 1.-14. HÉT anyagából)</b>

#### Félévközi követelmények

Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
2db	7. és 14. hét	0db		0db	

#### 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 2 db ZH össz-pontszáma alapján számítjuk ki.

A 2 db ZH-ból max. 100 pont érhető el. Ennek megfelelően az alábbiak alapján számoljuk 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 2 db zárthelyi dolgozatát megírta, de elégtelen lett, vagy igazoltan volt távol a számonkérésről. A Félévközi jegy pótló ZH a félév teljes anyagából 5-6 kérdés 60 pont 90 perc, Elégséges minimum 35 ponttól (60%).

Az évközi jegy szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend

III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik. A 2024-2025 tanév 1. félévében vizsga időszak első hetében a Félévközi jegy pótlása 1 db PÓT ZH megírásával lehetséges külön eljárási díj megfizetése mellett. A Félévközi jegy aláírás pótló ZH a félév teljes anyagából 5-6 kérdés 60 pont 90 perc. Félévközi jegy minimum 35 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 mellet**

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	60pont	...pont	...pont	...pont	...pont

**A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: 100pont**

Ponthatárok	elégséges 60 ponttól	közepes 70 ponttól	jó 80 ponttól	jeles 94 ponttól
-------------	-------------------------	-----------------------	------------------	---------------------

Egyéb értékelési szempontok:

Félévközi jegyet az a hallgató kaphat, aki a félév során a 2 db ZH.-ből legalább elégséges 60 pontot, illetve 60%-ot ért el.

**Letiltva bejegyzést kap:** Aki sem a 2 db ZH-t, sem a PÓT ZH-t nem írja meg a szorgalmi időszakban, vagy a gyakorlatokról való hiányzása meghaladja a 40%-ot

**Kötelező irodalom:** 0.] 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

**A tárgy minőségbiztosítási módszerei:** **Hallgatói vélemények felmérése a szorgalmi időszak végén**

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