

<b>Óbudai Egyetem</b> <b>Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar</b>		<b>Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet</b>		
<b>Tantárgy címe és kódja: Karbantartás FOSZK</b>				<b>Kreditérték: 3</b>
<i>Nappali tagozat 2017/2018. tanév II. félév</i>				<b>BMXKT12FNE</b>
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>FOSZK mérnök asszisztens képzés (Salgótarján)</b>				
Tantárgyfelelős oktató:	<b>Dr. Szabó József Zoltán</b>	Oktatók:	<b>Kerekes Ferenc Attila</b>	
Előtanulmányi feltételek (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.: 1	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció: 1
Félévzárás módja: (követelmény)	<b>Vizsga</b>			
<b>A tananyag</b>				
Oktatási cél: <i>A hallgató ismeri az iparban alkalmazott karbantartási stratégiák alapjait, a gépek tönkremeneteli módjait, a javító üzemekben zajló tevékenységeket, üzemfenntartási rendszereket, az iparban alkalmazott alapvető javítási, felújítási technológiákat. Ismeri a ragasztás technika alapjait, a csapágycsapatok szerelését, valamint leggyakrabban alkalmazott gépdiagnosztikai módszereket.</i>				
Ütemezés:				
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör			
1.	Általános bevezető, félévi anyag és követelményrendszer ismertetése. A karbantartás alapfogalmai, Az iparban alkalmazott hagyományos üzemfenntartási rendszerek. Tűzoltójellegű, időkiesés csökkentő (TMK) és állapotfüggő karbantartási stratégiák.			
2.	A karbantartás alapjai II. Korszerű karbantartási filozófiák RCM, TPM, TQM, RBI. Értékcsoökkentő hatások összefoglaló táblázata.			
3.	Alkatrészek leggyakoribb meghibásodásai, jellegzetes tönkremeneteli módok. Kifáradás, deformáció, öregedés jelensége, hatása a gépek élettartamára.			
4.	Alkatrész tisztítási módszerek, a mechanikus tisztítástól az ultrahangos zsírtalanításig			
5.	<b>Oktatási szünet – március 15.</b>			
6.	Karbantartási számítások. Karbantartási rendszer, javítás, alkatrész felújítás gazdaságossága, idő és költség alapú számítások.			
7.	<b>Rektori szünet március 29.</b>			
8.	Alkatrészek hiba felvételezése, javításhoz szükséges dokumentációk, általános szerelési ismeretek 1. félévközi Zárthelyi megírása (45°)			
9.	Gépalkatrészek felújítás-technológiái I-II. Forgácsolással, hegesztéssel történő felújítás technológiája, gépei. Alkatrészek felújítása termikus szórással, fémszórás, lézeres felrakó hegesztéssel.			
10.	Gépalkatrészek felújítás-technológiái III.: műanyag ráolvasztással, galvanizálással történő felújítás technológiája, gépei. Ragasztó és tömítőanyagok alkalmazása a karbantartásban			
11.	Gördülőcsapágycsapatok meghibásodása, ki- és beszerelési technológiája			
12.	Kenőolajok és kenőzsírok jellemzői és alkalmazási lehetőségei a karbantartásban. Automata kenőrendszerek tervezése és kivitelezése az iparban.			
13.	A diagnosztika fogalma, helye karbantartásban. Diagnosztikai információhordozók. A legfontosabb diagnosztikai módszerek rezgésmérés, termovízió, endoszkópia, szivárgásmérés rövid ismertetése. A diagnosztika hiba előrejelző képessége.			
14.	Félév végi 2. ZH. (45°)			
<b>Félévközi követelmények</b> (feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)				
Oktatási hét (konzultáció)	Zárthelyik (részbeszámoló, stb.) 2 db ZH a 8. és 14. oktatási héten Zárthelyi az aláírásért, a felkészülést segítő kérdésekhez hasonló 5 db esszé jellegű kérdéssel (az érdemjegyek kialakításának szempontjai a dolgozatlapon)			
<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.

**A szorgalmi időszakban**, a fenti ütemezésben feltüntetett időpontokban és formában, az évközi jegy követelményeit **pótolhatja** az a hallgató, aki a zárthelyi dolgozatát elégtelenre teljesítette, vagy igazoltan volt távol a számonkérésről.

**Letiltva** bejegyzést kap az a hallgató, aki sem a zárthelyi dolgozatot, sem annak pótlását nem írta meg, illetve az a hallgató, aki a gyakorlatok több mint 40%-ról igazolatlanul hiányzott.

**Elégtelen** bejegyzést kap az a hallgató, aki a számonkérések egyikét sem teljesíti elégséges szinten.

Az évközi jegy szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik.

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.)**

**2 db ZH a 8. és 14. oktatási héten Zárthelyi az aláírásért, a felkészülést segítő kérdésekhez hasonló 5 db esszé jellegű kérdéssel (az érdemjegyek kialakításának szempontjai a dolgozatlapon)**

**Kötelező irodalom:**

1. dr. Kégl T. - Szabó J.Z. : Műszaki diagnosztika; Főiskolai jegyzet, BDMF 1994., 2003. 2. kiad. 2008 3.kiad.
2. Dr. Szabó József Zoltán: Műszaki diagnosztikai módszerek; Egyetemi jegyzet, ÓE-BGK-3068, 2015
3. Szerk. Dr. Janik József DSc : GÉPÜZEMFENNTARTÁS I. Dunaújvárosi Főiskolai Kiadó 2001
4. Szerk. Dr. Janik József DSc : GÉPÜZEMFENNTARTÁS II. Dunaújvárosi Főiskolai Kiadó 2001
5. Az előadások anyaga

**Egyéb segédletek:**

Letölthető segédlet, előadások „pdf” formában: ÓE-Moodle rendszer

**A tárgy minőségbiztosítási módszerei:**

**Hallgatói vélemények felmérése a szorgalmi időszak végén**

.....  
Tantárgyfelelős

.....  
Dékán