

Obudai Egyetem		
Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki		
Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet Kar		
Tantárgy címe és kódja: Karbantartás FOSZK (BMXKT12FNE)		Kreditérték: 3
<i>Nappali tagozat 2022/2023. tanév II. félév</i>		
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: FOSZK mérnök asszisztens képzés		
Tantárgyfelelős oktató: Dr. Szabó József Zoltán		Oktatók: Dr. Lukács Judit
Előtanulmányi feltételek (kóddal)		
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi Laborgyakorlat: 2 Konzultáció: gyak.:
Félévzárás módja: (követelmény)	Vizsga	
A tananyag		
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. Értéksökkentő 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.	Karbantartási számítások. Karbantartási rendszer, javítás, alkatrész felújítás gazdaságossága, idő és költség alapú számítások.	
6.	Alkatrészek hiba felvételezése, javításhoz szükséges dokumentációk, általános szerelési ismeretek	
7.	I. félévközi Zárthelyi megírása	
8.	Gépalkatrészek felújítás-technológiái I-II. Forgácsolással, hegesztéssel történő felújítás technológiája, gépei. Alkatrészek felújítása termikus szórással, fémshórás, lézeres felrakó hegesztéssel.	
9.	Rektori szünet	
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. Zárthelyi megírása.	
Félévközi követelmények		
<i>(feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)</i>		
Oktatási hét (konzultáció)	Zárthelyik (részbeszámolók, stb.) 2 db ZH a 7. 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)/nI.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 7. 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

Budapest, 2023.01.17.



Tantárgyfelelős