

| | | | | |
|---|--|--|--|-----------------------|
| Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar | | Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet | | |
| Tantárgy címe és kódja: Karbantartás FOSZK | | | | Kreditérték: 3 |
| <i>Nappali tagozat 2018/2019. tanév II. félév</i> | | | | BMXKT12FNE |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: FOSZK mérnök asszisztens képzés | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | Dr. Szabó József Zoltán | Oktatók: | Dr. Szabó József Zoltán, Lukács Judit | |
| Előtanulmányi feltételek (kóddal) | | | | |
| Heti óraszámok: | Előadás: 1 | Tantermi gyak.: | Laborgyakorlat: 2 | Konzultáció: |
| 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 csapágycsere 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. | Karbantartási számítások. Karbantartási rendszer, javítás, alkatrész felújítás gazdaságossága, idő és költség alapú számítások. | | | |
| 6. | Alkatrészek hiba felvételezése, javításhoz szükséges dokumentációk, általános szerelési ismeretek | | | |
| 7. | 1. félévközi Zárthelyi megírása | | | |
| 8. | Gépalkatrészek felújítás-technológiái I-II. Forgácsolással, hegesztéssel történő felújítás technológiája, gépei. Alkatrészek felújítása termikus szórással, fémcsiszolás, lézeres felrakó hegesztéssel. | | | |
| 9. | Gépalkatrészek felújítás-technológiái III.: műanyag ráolvasztással, galvanizálással történő felújítás technológiája, gépei. Ragasztó és tömítőanyagok alkalmazása a karbantartásban | | | |
| 10. | Rektori szünet március 29. | | | |
| 11. | Gördülőcsapágycsere 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 (részbeszámoló, 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)/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