

| | | | | |
|--|--|--|---|-----------------------|
| ÓBUDAI EGYETEM | | Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet | | |
| Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar | | | | |
| Tantárgy címe és kódja: Vasúti járművek karbantartása és üzemeltetése | | | | Kreditérték: 3 |
| <i>Nappali tagozat 2019/2020. tanév 2. félév</i> | | | | |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök specializáció | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | Dr. Szabó József Zoltán | Oktatók: | 1-3: Ekert Lajos 4-5: dr. Gitta Ferenc 6: Nagy Zoltán 8: Kiss Csaba 9: Wald Richárd 7, 12, 14: Horváth Tibor 13: Kocsor László | |
| Előtanulmányi feltételek (kóddal) | | | | |
| Heti óraszámok: | Előadás: 0 | Tantermi gyak.: | Laborgyakorlat: 2 | Konzultáció: |
| Félévzárás módja: (követelmény) | Félévközi jegy | | | |
| A tananyag | | | | |
| Oktatási cél: <i>A tantárgy keretében a hallgatók általános képet kapnak a vasúti szakmáról, megismerkednek a MÁV-nál használt mozdonyok, kocsik és motorvonatok szerkezeti felépítésével, a vasúti üzemben használt járművek jellegzetességeivel. A tárgy célja, hogy általános ismeretet adjon a hallgatóknak a vasút gépészeti oldaláról a régebbi és új technológiával épített járműpark bemutatásán keresztül, és ezzel kedvet csináljon ehhez a szerteágazó szakmához.</i> | | | | |
| Ütemezés: | | | | |
| Oktatási hét (konzultáció) | Témakör | | | |
| 1. | Általános vasúti ismeretek, sín-kerék kapcsolat, vontatási mechanika | | | |
| 2. | Vasúti fékberendezések általános ismerete, önműködő fék, tuskós és tárcsás fékezés, kormányselepek, nyomásmódosítók, fékezőselepek, rudazatok, csúszásvédelem | | | |
| 3. | Fékrendszer felépítése régebbi és korszerű járműveken, pneumatikus rendszerelemek elrendezése, fékvizsgálatok, fékberendezések karbantartásai, nagysebességű járművek fékberendezései | | | |
| 4. | Vasúti kocsik szerkezete, felépítése, berendezései. Vasúti személykocsik villamos energiaellátása, azok rendszerei és berendezései, hangosítás, világítás, fűtés, szellőztetés, légkondicionálás | | | |
| 5. | Vasúti személykocsik műszaki üzemeltetése. Dízel mozdonyok szerkezete, felépítése, hajtásrendszerei (mechanikus, hidromechanikus, hidraulikus, villamos hajtásrendszer) | | | |
| 6. | Villamos mozdonyok szerkezetének, felépítésének bemutatása a V43 (fokozatkapcsolós), V63 (tirisztoros), 470-es sorozat bemutatásán keresztül | | | |
| 7. | Korszerű (aszinkron motoros) villamos hajtásrendszer, modern félvezetők alkalmazása a vasút iparban | | | |
| 8. | Dízel és villamos motorvonatok, építési koncepció, központi ütköző és vonókészülék, forgóvázak, motorvonatok előnye és hátránya a vasúti személyszállításban | | | |
| 9. | Rektori szünet április 9. | | | |
| | Vasúti járművek karbantartása, karbantartási rendszerek, | | | |
| 10. | Tervszerű megelőző karbantartások, ciklusrendek, karbantartási utasítások, annak műszaki tartalmát befolyásoló tényezők, (elő) tervezés a karbantartások során | | | |
| 11. | Üzemlátogatás a MÁV Start Zrt. karbantartó üzemében | | | |
| 12. | A vasúti pálya szerkezete, jellemzői és funkciói, pályaépítési feladatok, a pályaépítő gépek csoportosítása, működési elvük egy-egy típus bemutatásán keresztül. | | | |
| 13. | Zárthelyi dolgozat | | | |
| 14. | PÓT ZH. | | | |

| Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, stb) | |
|---|--|
| Oktatási hét (konzultáció) | Zárthelyik (részbeszámolók, stb.) |
| 14. | 1 db írásbeli ZH az utolsó előtti előadás időpontjában, PÓT ZH a hallgatókkal egyeztetett külön időpontban, várhatóan az utolsó előadás időpontjában (az érdemjegyek kialakításának szempontjai a dolgozatlapon találhatóak meg) |
| <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 megírta, vagy igazoltan volt távol a számonkérésről. | |
| Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki sem a zárthelyi dolgozatot, sem annak pótlását nem írta meg. | |
| 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.) | |
| 1 db írásbeli ZH az utolsó előadáson, PÓT ZH a hallgatókkal egyeztetett külön időpontban | |
| Kötelező irodalom: | |
| 1. Vasúti kocsik szerkezete, berendezései és üzem (vasúttechnikai szakkönyvek, MÁV-START Zrt.) | |
| 2. Bencsik László: Vontatási mechanika (vasúti tisztképzős jegyzet) | |
| 3. Előhegyi István: Korszerű villamos mozdonyok | |
| 4. Bosnyák László: Villamos alapismeretek | |
| 5. Dr Heller György és Rosta László: Vasúti fékberendezések szerkezete, üzeme és a karbantartás irányelvei I-II | |
| 6. Gábor Péter: Villamos vasutak II. 18. és a 19. fejezet | |
| 7. Prof. Dr. Zobory István: Vasúttechnikai kézikönyv | |
| Egyéb segédletek: | |
| Letölthető segédletek, előadások .pdf formában: Moodle rendszerben | |
| A tárgy minőségbiztosítási módszerei: Hallgatói vélemények felmérése a szorgalmi időszak végén | |

.....
Tantárgyfelelős

.....
Intézet igazgató