|  |  |
| --- | --- |
| Óbudai EgyetemBánki Donát Gépész- és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar | **Mechatronikai és Autótechnikai Intézet** |
| **Tantárgy címe és kódja:** Bevezetés a mechatronikába BGRME11NNB **Kreditérték:** 3Nappali tagozat 1. tanév 1 . félév  |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják:mechatronikai mérnök szak |
| Tantárgyfelelős oktató: | Dr. Bencsik Attila | Oktatók: | Dr. Bencsik Attila |
| Előtanulmányi feltételek (kóddal) | **-** |
| Heti óraszámok:  | Előadás: 3  | Tantermi gyak.: 0 | Laborgyakorlat: 0 | Konzultáció: 0 |
| Félévzárás módja: | Félévközi jegy |
| **A tananyag** |
| Oktatási cél: A mechatronika filozófiájának megértése, a szakválasztási orientáció megerősítése, bevezető alapismeretek nyújtása |
| Ütemezés: |
| Oktatási hét | Témakör |
| 1. | *A mechatronika kialakulása, fogalma, tárgya.* |
| 2. | *A mechatronikai rendszerek jellemzői, részei.* |
| 3. | *Mechanikai részegységek elemek, energia és mozgásközvetítő megoldások*  |
| 4. | *Mérőrendszerek, mérési elvek, elektronikus mérések. Az információ feldolgozás fázisai.* |
| 5. | *Jelek és osztályzásuk*  |
| 6. | *Elektronikus információ feldolgozás, egységei, a mechatronikában használt tipikus megoldások*  |
| 7. | *Integrált végrehajtó elemek különféle energia hordozóval. Villamos megoldások* |
| 8. | *Integrált végrehajtó elemek különféle energia hordozóval .Pneumatikus megoldások* |
| 9. | *1. ZH* |
| 10. | *Integrált végrehajtó elemek különféle energia hordozóval .Hidraulikus megoldások Irányítási stratégiák szoftveres megoldásai.* |
| 11. | *Programozási stratégiák a mechatronikában* |
| 12. | *Mechatronikai rendszerek tervezésének lépései Mechatronikai berendezések vizsgálatai.* |
| 13. | *2. ZH* |
| 14. | *Esettanulmányok* |
| **Félévközi követelmények**  |
| Oktatási hét | Zárthelyik (részbeszámolók, stb.) |
| 9, 13 | Zárthelyi dolgozatok |
| *Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai* |
| A zárthelyik eredményes (elégséges) megírása a teljesítés feltétele. Az elégséges szint 50%, majd 10%-onként 1-el emelkedik az érdemjegyA foglalkozásokon való részvételt a TVSZ III.23.§ (1)-(4) pontja szabályozza. A ***szorgalmi időszakban***, a fenti ütemezésben feltüntetett időpontokban és formában, az évközi jegy/aláíráskövetelményeit ***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 pótlását nem írta meg, vagy a feladatot nem adta be.***Elégtelen*** bejegyzést kap az a hallgató, aki a ZH-k egyikét sem teljesíti legalább 50%-ra.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.)* |
| évközi jegy |
| **Kötelező irodalom:** Mechatronika alapjai, Dr. Bencsik Attila, Egyetemi tananyag (ÓE) 2013,Géptan, Stein Vera, Egyetemi tananyag (ÓE) 2013,Elemi fizikai példatár, Dr. Horváth András, Egyetemi tananyag (SZE) 2013. |
| **Ajánlott irodalom:** Intézeti szerveren található anyagok |
| **Egyéb segédletek:** A WEB-en található anyagok |
| **A tárgy minőségbiztosítási módszerei:** Az egyetem minőségirányítási rendszerének megfelelően |