**RÉSZLETES TANTÁRGYPROGRAM ÉS KÖVETELMÉNYRENDSZER**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Óbudai Egyetem | | | | | | | | |
| **Tantárgy neve és kódja: Mérési és üzemeltetési gyakorlat, BBXMU13MNE** **Kreditérték: 2** | | | | | | | | |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Biztonságtechnikai mérnöki MSc szak | | | | | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | | | Dr. Hell Péter Miksa | | | Oktatók: | Dr. Hell Péter Miksa | |
| Előtanulmányi feltételek:  (kóddal) | | | | | - | | | |
| Heti óraszámok: | | Előadás: 1 | | Tantermi gyak.:0 | | | Laborgyakorlat: 1 | Konzultáció: 0 |
| Számonkérés módja: | | évközi jegy | | | | | | |
| **A tananyag** | | | | | | | | |
| **Oktatási cél:**  A tárgy oktatásának célja, hogy a vagyonvédelmi érzékelőkből kialakítható rendszerek felépítését, valamint a különböző központi egységeket ismertesse. Itt kerülnek bemutatásra a behatolásjelző rendszerek, beléptető rendszerek, a zárt láncú televíziós rendszerek, a távfelügyeleti rendszerek, a vezetékes és vezeték nélküli jelzőrendszerek és ez ezekhez tartozó informatikai rendszerek védelme is. | | | | | | | | |
| Oktatási hét | Témakör | | | | | | | |
| 1. | Vagyonvédelmi eszközök és érzékelők működése: Beltéri védelmi eszközök | | | | | | | |
| 2. | Vagyonvédelmi eszközök és érzékelők működése: Kültéri védelmi eszközök | | | | | | | |
| 3. | Komplex személy- és vagyonvédelmi rendszerek technikai eszközei  A személyvédelem elektronikai eszközei | | | | | | | |
| 4. | Az objektumvédelem korszerű eszközei és együttműködésük, integrált rendszerek | | | | | | | |
| 5. | Behatolásjelző rendszerek elemei, a rendszer telepítése és üzemeltetése | | | | | | | |
| 6. | ZTV rendszerek elemei, a rendszer telepítése és üzemeltetése | | | | | | | |
| 7. | Beléptető rendszerek elemei, a rendszer telepítése és üzemeltetése | | | | | | | |
| 8. | Kültéri védelmi rendszerek, telepítés és üzemeltetés. | | | | | | | |
| 9. | A jövő korszerű új eszköze a védelemben: RF-ID alkalmazási lehetőségek. | | | | | | | |
| 10. | Mechanika, élőerő és elektronika együttműködése. | | | | | | | |
| 11. | Az üzemmenet folytonosság biztosítása, általánosságban és a védendő objektum  funkciója szerint. | | | | | | | |
| 12. | Az üzemmenet biztonságát veszélyeztető veszélyforrások objektumvédelmi és egyéb  szempontokból, elemzések, kockázat felmérés, intézkedési tervek. | | | | | | | |
| 13. | MSZ EN 50131 alkalmazása | | | | | | | |
| 14. | év végi ZH | | | | | | | |
| **Félévközi számonkérés *(feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció, stb.)*** | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Óbudai Egyetem**Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar** | **Biztonságtudományi és Kibervédelmi Intézet** |
| **Félévközi számonkérés**  6. hét: Az 1.-5. hét tananyagából összeállított ellenőrző kérdések kitöltése. (írásbeli, szóbeli).  14. hét: Az 1-13. hét tananyagából összeállított ellenőrző kérdések kitöltése. (írásbeli, szóbeli).  **Félévközi követelmények (HKr**  **45. §,**  **46. §)**  Foglalkozásokon való részvétel előírásai: Az előadások látogatása kötelező! A laborok látogatása kötelező, a hiányzást pótolni kell.  Aláírás megszerzésének feltétele: Az aláírás megadásának egyik feltétele, hogy a hiányzások ne lépjék túl a HKr-ben megadott mértéket és a hallgató az összes laborfoglalkozáson részt vegyen, hiányzás esetén azt pótolja. Amennyiben a hallgató túllépi a HKr-ben megadott értéket, letiltásra kerül. Az aláírás megadásának további feltétele: Minden elvégzett mérésről mérési jegyzőkönyvet kell készíteni, amelyet az oktatónak láttamozni kell. A jegyzőkönyvek „megfelelt”, vagy „nem felelt meg” minősítést kaphatnak. Minden mérési jegyzőkönyv megfelelt minősítése esetén adható meg az aláírás. A félév során a felkészültség szintje jelenléti zárthelyi dolgozattal, vagy szóbeli számonkéréssel kérhető számon.  **A pótlás módja szorgalmi időszakban (HKr**  **45. §,**  **46. §)**  A szorgalmi időszak utolsó hetében lehetőség van a sikertelen, illetve igazoltan (pl. betegség) mulasztott zh-k pótlására. Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módja: HKR 47. §  A félév során maximum egy mérési alkalomról való hiányzást, vagy „nem felelt meg” minősítésű jegyzőkönyvet a szorgalmi időszakban pótolni lehet, ennél több hiányosság esetén a hallgató letiltásra kerül. A félév során a felkészültség szintje zárthelyi dolgozattal ellenőrizhető, amelyeket egy alkalommal pótolni lehet. Az aláírás feltétele az összes előírt mérés és az összes zárthelyi „megfelelt” szintű teljesítése.  Aláírás pótlása vizsgaidőszakban: A megtagadott aláírást a vizsgaidőszak első 10 munkanapja során egy alkalommal lehet pótolni az évközi pótlás feltételeinek megfelelően.  Amennyiben az aláírás megszerzése nem sikerült, a hallgató az adott vizsgaidőszakban vizsgára nem bocsátható.  **Hiányzás szabályozása: HKR 46. §**  Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Hallgatói Követelményrendszere, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.  **Vizsgajegy (évközi jegy) megszerzésének módja (HKr**  **45. §,**  **46. §)**  Az év végi (írásbeli, szóbeli) vizsga a teljes félévi anyagból jelenléti oktatás esetén írásban történik. Nem jelenléti oktatás esetén a Moodle rendszeren keresztül, online formában is történhet. A hallgató csak akkor vizsgázhat, ha a laborméréseket és az évközi feladatokat teljesítette.  A vizsga anyaga az előadáson elhangzott anyag, az előírt jegyzet törzsanyaga, továbbá a méréseken elsajátítandó ismeretek.  A vizsgán elért %-os teljesítmény függvényében a hallgatók az alábbi táblázat szerint kapják a vizsgajegyet (a százalékos értékeke a pontok kerekítése miatt némi eltérést mutathat)   |  |  | | --- | --- | | **Százalék** | **ZH jegy** | | 90 - 100 | jeles (5) | | 77 – 89 | jó (4) | | 54 – 76 | közepes (3) | | 50 – 63 | elégséges (2) | | 0 - 49 | elégtelen (1) |   **Egyéb:** A zárthelyin semmilyen elektronikus segédeszköz (számológép, mobiltelefon, okosóra stb.) nem használható. Valamint a zárthelyik, tesztek anyaga szerzői jogvédelem alatt állnak. Azok nem másolhatók és nem fényképezhetők le. | |
| **Irodalom** | |
| Kötelező:  -Előadás PPT  Ajánlott:  -Lukács György, Dőring András, Hell Péter: Analóg áramkörök és érzékelők II. c. jegyzet  -Lukács György, Dőring András, Hell Péter: vagyonvédelmi rendszerek I. c. jegyzet  -Tóth Levente: CCTV magyarul  -Ferenczi: Elektronikus betörésjelző és riasztókészülékek  -Vasvári: Bankbiztonság  Szakfolyóiratok:  -Biztonságtechnika Magazin  -Detektor Plusz Magazin  -Árgus Magazin | |

2023.08.31.