**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 eszközeiA 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 objektumfunkciója szerint. |
| 12. | Az üzemmenet biztonságát veszélyeztető veszélyforrások objektumvédelmi és egyébszempontokból, 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 PPTAjánlott:-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: BankbiztonságSzakfolyóiratok:-Biztonságtechnika Magazin-Detektor Plusz Magazin-Árgus Magazin |

2023.08.31.