|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Óbudai EgyetemBánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar | | | | | | | | | | | | | | | | | Biztonságtudományi és Kibervédelmi Intézet | | | | | | | | | | | |
| **Tantárgy címe és kódja:** | | | | | | | | **Alternatív áramforrások BBXAA15BNF** | | | | | | | | | | | | | | | | **Kreditérték:** | | | | 4 |
| Nappali munkarend | | | | | 2025/26 | | | | | | tanév | | | 1 | | félév | | | | | | | | | | | | |
| **Szakok melyeken a tárgyat oktatják:** | | | | | | | | | | | | Biztonságtechnikai mérnök | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Tantárgyfelelős oktató:** | | | | | | | dr. Hell Péter | | | | | | | | | | | **Oktatók:** | Laky Ildikó | | | | | | | | | |
| **Előtanulmányi feltételek (kóddal):** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Heti óraszámok** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Előadás: | 1 | | | | | Tantermi gyak.: | | | | | | | 1 | | | | Laborgyakorlat: | | | | | 0 | Konzultáció: | | | | 1 | |
| **Félévzárás módja:** | | | | | | Évközi jegy | | | | (Írásbeli) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Online konzultáció*** *(amennyiben szükséges):* | | | | | | | | | | | | | | | *… (BBB link)* | | | | | | | | | | | | | |
| **Oktatási cél**: | | | Oktatási cél: Az alternatív áramforrások áttekintése, a jellemzőik megismerése. A biztonságtechnikában történő alkalmazásuk lehetőségeinek megtanulása. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ütemezés** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oktatási hét | | **Témakörök** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Az alternatív áramforrások meghatározása, rövid történelme, az villanyárammal kapcsolatok fizikai, kémiai és elektronikai ismeretek áttekintésre. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | Az áramforrások ismertetése (hagyományos (fosszilis és atomerőművek, megújuló áramforrások: nap, szél, geotermikus, bio, víz (vízi-, hullám-, ár-apály erőművek). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | | A napenergia hasznosítás történetének áttekintése. A napenergia hasznosítás lehetőségeinek megismerése, hőszivattyú és napelem párosítása az okosotthonokban. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | | A szélenergia hasznosítás történetének áttekintése. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | | A szélenergia hasznosítás lehetőségeinek megismerése. A nap és a szélenergia hasznosítás lehetőségei a biztonságtechnikában. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | | félévközi ZH. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | | Az elemek történetének áttekintése. Az elemek áramszolgáltató szerepének megismerése a biztonságtechnikában | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | | Az akkumulátorok történetének áttekintése, energia tárolás egyéb módon | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | | Az akkumulátorok áramszolgáltató szerepének megismerése a biztonságtechnikában. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | | Az tüzelőanyag-cellák történetének áttekintése, áramszolgáltató szerepének megismerése a biztonságtechnikában. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | | rektori szünet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | | A szünetmentes tápegység áttekintése és az áramszolgáltató szerepének megismerése a biztonságtechnikában. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. | | Év végi Zh. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. | | pót Zh. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Félévközi követelmények** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zárthelyi dolgozat | | | | | | | | | Beadandó feladat | | | | | | | | | | | | Labormérés | | | | | | | |
| száma | | | | időpontok | | | | | száma | | | | | | | | határidők | | | | száma | | | | időpontok | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| 2db | | | | 2025. 6. hét és 13. hét | | | | | 1db | | | | | | | | 2025.12.03. | | | | 0db | | | |  | | | |
| **Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai**  ***Értékelés:*** A hallgatóknak a félév során két zárthelyi dolgozatot kell írni és egy kiselőadást/házi dolgozatot kell készíteni. Aláírást az kap, aki a foglalkozásokat rendszeres látogatta (legalább az órák kétharmadán részt vett), a két zárthelyi dolgozatot és a kiselőadást/házi dolgozatot legalább elégségesre (2) teljesítette. Aki a követelményeknek a félév végéig (vagy az esetlegesen kijelölt pótlási határidőig) nem tesz eleget aláírás hiánya miatt vizsgára nem bocsátható  ***Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módja:***Az elégtelen osztályzat esetén a vizsgaidőszak első hetében egy kijelölt időpontban (eredményes aláíráspótló vizsgával) az aláírás megszerezhető.  *Hiányzás szabályozása:*  HKR 46. §  (3) Amennyiben a hallgató hiányzásai valamely kötelezően látogatandó tárgyból meghaladják a tárgy félévi óraszámának 30%-át, a hallgató aláírást, illetve évközi jegyet nem kaphat.  (2) A jelenlét ellenőrzésének formáját és a hiányzások igazolásának módját a Tanulmányi Ügyrend tartalmazza. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan**: Elmaradt vagy elégtelen dolgozatot indokolt esetben az előadóval megbeszélt időpontban lehet pótolni. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zárthelyi dolgozat | | | | | | | | | Beadandó feladat | | | | | | | | | | | Labormérés | | | | | | | | |
| elérhető max pontszám | | | | minimum pontszám a teljesítéshez/zh | | | | | elérhető max pontszám | | | | | | | | | minimum pontszám a teljesítéshez/ feladat | | elérhető max pontszám | | | | | | minimum pontszám a teljesítéshez/mérés | | |
| 10 pont | | | | 5 pont | | | | | 10pont | | | | | | | | | 5 pont | | 0…pont | | | | | | …0pont | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A szemeszterben megszerezhető összes pontszám:** | | | | | | | 30pont | | |
| **Ponthatárok** | **elégséges**  15… ponttól | | | | **közepes**  18 ponttól | | | **jó**  24 ponttól | **jeles**  30… ponttól |
| Egyéb értékelési szempontok: | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Letiltva bejegyzést kap:** | | | | 30 %-ot meghaladó hiányzás esetén | | | | | |
| **Kötelező irodalom:** | | | *2005. évi CXXXIII. törvény a személy- és vagyonvédelmi, valamint a magánnyomozói tevékenység szabályairól*  *2012. évi CXX. törvény az egyes rendészeti feladatokat ellátó személyek tevékenységéről, valamint egyes törvényeknek az iskolakerülés elleni fellépést biztosító módosításáról*  *MAGÁNBIZTONSÁG I-II. kötet szerző:* dr. Christián László r. ezredes | | | | | | |
| **Ajánlott irodalom:** | | |  | | --- | | Lukács György [szerk.]: Új Vagyonvédelmi Nagykönyv CEDIT Kft., Bp. 2002. | | Biztonságvédelmi Kézikönyv, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Bp., 2000 |   Biztonságszervezés - Kiegészítő kötet, BME, Bp., 2000 | | | | | | | |
| **A tárgy minőségbiztosítási módszerei:** | | | | | | Az előadások során felvetett hallgatói kérdések és az előadásokat követően igény szerint megtartott konzultációkon felmerülő, a hallgatók számára nehezen értelmezhető ismeretanyag, valamint a kurzus lezárultával - anonim módon - kitöltendő hallgatói megelégedettségi kérdőívek vizsgálata alapján további metodikai elemek és ismeretanyag felhasználása az oktatás tovább fejlesztésében. A szakmai és tudományos konferenciákon, illetve továbbképzéseken a mértékadó szakmai álláspontok és új eredmények megjelenítése a tananyagban. | | | |

Kelt: Budapest, 2025. 09. 01.

Laky Ildikó

………………………………………………………

Egyetemi gyakornok