|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÓBUDAI EGYETEM** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki | | | | | | | Kar | Környezetmérnöki és Természettudományi | | | | | | | | | | | | Intézet | | |
| Tantárgy neve és kódja: | | **Környezeti Elemek Védelme II. - ­Levegőminőség védelem RKXKE2MBLE** | | | | | | | | | | | | | | | Kredit érték: | | | | **3** | |
| nappali | | | | | tagozat | | | 2. | | | Évfolyam | | | 1 | félév | | | | | | | |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: | | | | **környezetmérnöki szak** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | | | Dr. Ágoston Csaba | | | | | | Oktatók: | | | | Dr. Ágoston Csaba | | | | | | | | | |
| Előtanulmányi feltételek (kóddal): | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Havi óraszámok: Előadás | | | | 0 | | Tantermi gyak. | | | | 2 | | Laborgyakorlat | | | | 0 | | Konzultáció | | | |  |
| Számonkérés módja (s; v; é): | | | | évközi jegy | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **A TANANYAG** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tematika: légkör szerkezete, légkört károsító hatások, napsugárzás hatása, üvegházhatás, szennye­zőanyagok terjedése, öntisztulás, levegőtisztaság védelmi határértékek, emissziós­ imissziós normák. Portechnikai alapfogalmak, mérési módszerek, porleválasztó kamrák, szűrők, ciklonok, elektrofilterek. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ELŐADÁSOK ÜTEMEZÉSE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oktatási hét | Témakör | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. alkalom | A légkör tulajdonságai, légszennyezés fogalma, jog szabályozás. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. alkalom | A légszennyezés mérése (emisszió, immisszió), csökkentése. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GYAKORLATOK ÜTEMEZÉSE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oktatási hét | Témakör | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. alkalom | Folyadékok, gázok egyensúlya, hidrosztatika alaptörvénye  Általános gáztörvény, atmoszféra vizsgálata  Légkörben lejátszódó állapotváltozások, atmoszféra stabilitása  Súlyos folyadék és szilárd test egyensúlya | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |
|  |
|  |
| 2. alkalom | Áramló folyadékok mechanikája, folytonosság tétele, Bernoulli törvény  Lamináris és turbulens áramlás,  Sebesség és térfogatáram­mérés eszközei  Szennyezőanyag kibocsátás (emisszió) számítások, határértékek | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |
| 3. alkalom | Szennyezőanyag immisszió számítások, határértékek  Portechnikai alapfogalmak, lebegő és ülepedő por számítása  Por frakcionálási eljárás , Porleválasztó kamra méretezése , Porleválasztó ciklon, elektrofilter méretezése. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. alkalom | Zh megírása  Pótlások, konzultáció | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Az előadások és gyakorlatok látogatása kötelező! A jelenléteket ellenőrizzük! Ha a hiányzások (külön-külön számítva a gyakorlatoknál illetve az előadásoknál) meghaladják a Tanulmányi Ügyrendben (továbbiakban: TÜ) rögzített értékeket, úgy a hallgató letiltást kap!  **A zárthelyi alapján a félévközi jegy megajánlásra kerül**  Maximális pontszám összesen 120 p (előadás + gyakorlat)  Megajánlott félévközi jegyek: 0-47 elégtelen , 48-65 elégséges, 66-83 közepes, 84-101 jó, 102-120 jeles  Amennyiben a pót zárthelyi is sikertelen, úgy a TÜ– ben foglaltak szerint nyílik lehetőség a pótlásra. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **IRODALOM** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Kötelező:** előadások és gyakorlatok kiadott anyagai (moodle-ben elérhető), Dr Patkó István Környezettechnika I (levegőtisztaság védelem) – BMF jegyzet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ajánlott:** Barótfi: Környezettechnika Kézikönyv, Gruber: Folyadékok Mechanikája | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **A TÁRGY MINİSÉGBIZTOSÍTÁSI MÓDSZEREI:**  A tantárgy minőségbiztosítási módszerei összhangban vannak az Óbudai Egyetem minőségpolitikájával. A tantárgyfelelős évente a hallgatói elvárások , vélemények , a vizsgaeredmények valamint az oktató kollégák észre­vételei , továbbá az új tudományos eredmények alapján elvégzi a tantárgy szükséges korrekcióját. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| Dátum: Budapest, 2023. 09. 07. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dr. Ágoston Csaba |  | Bodáné Dr. Kendrovics Rita |
| tárgyfelelős |  | Intézetigazgató |