

## Tárgytematika / Course Description

### Levegővédelem

NGB\_KM012\_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Papp Zoltán

Félév / Semester: 2020/21/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/2/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A hallgató legyen tisztában a légkörtani alapismeretekkel. Ismerje az antropogén légszennyezés folyamatát és a légkört szennyező anyagok jellemzőit. Ismerje az emisszió csökkentés megelőző módszereit és berendezéseit: a gázhalmazállapotú és szilárd levegőszennyezők leválasztására szolgáló technológiákat és berendezéseket. Ismerje a levegőtisztaság mérés folyamatát és a levegőtisztaság-védelem alapvető jogi szabályozását.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. hét	Légkörtani alapismeretek. Gyak.: Önálló projekt munka megbeszélése. Meteorológiai megfigyelések, megfigyelő rendszerek
2. hét	Éghajlatkialakító tényezők. Gyak.: Meteorológiai megfigyelések, megfigyelő rendszerek
3. hét	Az antropogén légszennyezés folyamata, forrásai, légszennyező technológiák (a termelés hatásai). Gyak.: Adatkövetelmények (globális, regionális, nemzeti, egyedi alkalmazási területek és vészjelzések speciális követelményei)
4. hét	Az antropogén légszennyezés folyamata, forrásai, légszennyező technológiák (fogyasztás hatásai). Gyak.: Adatgyűjtés, az adattovábbítás nemzetközi hálózatai
5. hét	Antropogén légszennyező anyagok és hatásai (ózonréteg, üvegházhatás: CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , fluorozott szénhidrogének (HFC-k), perfluor-karbonok (PFC-k), kén-hexafluorid (SF <sub>6</sub> )). Gyak.: Meteorológiai állomások és műszerek általános követelményei
6. hét	Antropogén légszennyező anyagok és hatásai (ózonréteg, üvegházhatás: CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , fluorozott szénhidrogének (HFC-k), perfluor-karbonok (PFC-k), kén-hexafluorid (SF <sub>6</sub> )). Gyak.: Meteorológiai állomások és műszerek általános követelményei
7. hét	Gázhalmazállapotú légszennyezők leválasztása.
8. hét	Gázhalmazállapotú légszennyezők leválasztása.
9. hét	Szilárd légszennyezők leválasztása.
10. hét	Szilárd légszennyezők leválasztása.
11. hét	Települési levegőtisztaság, szmogriadó, levegőtisztaság-mérés.
12. hét	Hazánk levegőszennyezettségi állapota.
13. hét	A levegőtisztaság-védelem jogi szabályozása.
14. hét	Zárthelyi dolgozat

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Az aláírás megszerzésének feltételei:

A félév során a hallgatók egyénileg a félév elején közreadott szakmai témakörök egyikéből 12-15 oldalas tanulmányt készítenek. Az aláírás feltétele a tanulmány megfelelő minőségben történő elkészítése, határidőre történő leadása, a ZH min. 50%-os teljesítése, valamint a tanórák min. 80%-án való részvétel.

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

### **Kötelező irodalom:**

Radnayné Gyöngyös Zs. (szerk.) (2011): Levegőtisztaság-védelem. - Környezetmérnöki Tudástár 11. kötet, Pannon Egyetem, Környezetmérnöki Intézet, Veszprém. Elérhető: <http://mkweb.uni-pannon.hu/tudastar/>

### **Ajánlott irodalom:**

Földessy (szerk.) Környezetföldtan. - Környezetmérnöki Tudástár 1. kötet, Pannon Egyetem, Környezetmérnöki Intézet, Veszprém.

Kerényi Attila (szerk.) (2011): Környezettan. - Környezetmérnöki Tudástár 7. kötet, Pannon Egyetem, Környezetmérnöki Intézet, Veszprém.

**Konzultációs időpont:** a tárgy órarendi órái után, valamint a tanszéki honlapon hirdetettek szerint.