

## Tárgytematika / Course Description

### Levegővédelem

**NGB\_KM012\_1**

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Papp Zoltán

**Félév / Semester:** 2016/17/1

**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

Légkörtani alapismeretek elsajátítása, az antropogén légszennyezés folyamatának és légkörszennyező anyagok jellemzőinek megismerése, az emisszió csökkentés megelőzési módszereinek és berendezéseinek megtanulása.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Légkörtani alapismeretek: a légkör szerkezete, a Föld hőmérséklet szabályozása. A légkör állapota és annak változásai, idő, időjárás, éghajlat. A légkör felmelegedése, savas esők, atmoszféra sérülései (ózonpajzs).

Levegőtisztaság-védelem, az atmoszféra antropogén szennyezői. A légkör gázhalmazállapotú szennyezői, a csökkentés eszközei és módszerei. A légkör szilárd halmazállapotú (antropogén) szennyezői, a csökkentés eszközei és módszerei.

A levegőtisztaság-védelem jogi szabályozása. Égéselméleti számítások, a tüzelés által okozott levegőszennyezés.

1. hét A féléves program ismertetése, antropogén légszennyezésről általában (Dr. Papp Zoltán)
2. hét Légkörtani alapismeretek (Dr. Papp Zoltán)
3. hét Éghajlatkialakító tényezők (Dr. Papp Zoltán)
4. hét A környezetszennyezés globális folyamata (Dr. Papp Zoltán)
5. hét Ózonpajzs, üvegházhatás (Dr. Papp Zoltán)
6. hét Savas esők, I. ZH (szóbeli!) (Dr. Papp Zoltán)
7. hét Az antropogén légszennyező anyagok és környezeti hatásai (Lautner Péter)
8. hét Magyarország levegőszennyezettségi állapota. (Lautner Péter)
9. hét Légszennyező technológiák: fosszilis tüzelőanyagok, közlekedés, háztartás, ipar. (Lautner Péter)
10. hét Gázhalmazállapotú légszennyezők leválasztása (Lautner Péter)
11. hét Szilárd légszennyezők leválasztása (Lautner Péter)
12. hét Települési levegőtisztaság, szmogriadó, levegőtisztaság-mérés (külső helyszínen) (Lautner Péter)
13. hét Levegőtisztaság-védelem jogi szabályozása (Lautner Péter)

---

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

**A foglalkozásokon való részvétel:** kötelező

**Az aláírás feltétele:** 2 db ZH ( egy szóbeli és egy írásbeli) teljesítése.

**Megajánlott jegy:** 2 db értékelhető (legalább elégséges) félévközi jegy alapján lehetséges - súlyozott átlag.

**Év végi (és év közti) értékelése az írásbeli dolgozatoknak:**

- 60% elégséges (2)
- 70% közepes (3)
- 80% jó (4)
- 90% jeles (5)

További információ: <http://kornyezet.sze.hu/> és <http://www.sze.hu/~pappz/>

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

- Dr. Nagy Géza, Dr. Papp Zoltán: Levegőtisztaság-védelem, főisk. Jegyzet, SZIF. 1998.
- Az előadások anyaga és az előadó által megjelölt szakirodalmak.

Javasolt irodalom:

- Dr. Szücs I., Dr. Wopera L.né: Levegőtisztítás, egyetemi jegyzet. ME, 2001.
- Levegőtisztaság-védelem HEFOP e-tankönyv (szerk.: Radnainé Dr. Gyöngyös Zsuzsanna), 2008 (<http://mkweb.uni-pannon.hu/hefop33/anyagok.html>)

Egyéb tananyag: Az érvényes jogszabályok

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