



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2013/14/2
<b>Tárgynév:</b>	Környezettechnológia gyakorlat
<b>Tárgykód:</b>	VEMKKVM265T
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Környezetmérnöki Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKKV
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Kárpáti Árpád

---

### Oktatás célja:

A gyakorlati megvalósítás példáinak megismerése, tervezési feladat elkészítése

### Tantárgy tartalma:

#### Szeminárium:

Vízelőkészítés – szennyvíztisztítás: loncserés előkészítés, majd korszerű membrán-szeparáció a vizek só-mentesítésében, klórmentes fertőtlenítési módszerek, szermaradványok eltávolítása ivóvíz gyártása során, korszerű tápanyag eltávolítási eljárások és alkalmazásuk a szennyvíztisztításban, vegyszeres szerves anyag, nitrogén és foszfor eltávolítás a biológiai tisztítást követően, vagy szimultán módon.

Levegőtisztaság-védelem: Anyagszerkezeti vizsgálatok (infravörös spektroszkópia, röntgendiffraktometria, termikus vizsgálati módszerek, stb.) szerepe a levegőtisztaság-védelemben, adszorbensek katalizátorok vizsgálata. Levegőtisztaság-védelmi eljárások matematikai modellezésének alapjai.

Hulladékgazdálkodás: A hulladéklerakók mint pontszerű szennyező források. A szennyezések kimutatása. A kárelhárítás legfontosabb módszerei.

#### Laborgyakorlat:

Levegőtisztaság-védelem: anyagszerkezeti vizsgálatok szerepe a levegőtisztaság-védelemben, adszorbensek, katalizátorok jellemzése, termogravimetria, infravörös spektroszkópia, hőmérséklet programozott adszorpció és deszorpció

Vízelőkészítés – szennyvíztisztítás: biológiai lebonthatóság vizsgálata, kémiai oxidáció vizsgálata hidrogén-peroxid felhasználásával különböző katalitikus segítséggel, elektrokémiai módszerek lehetőségei az ivóvíz és szennyvíztisztításban, molekuláris szűrők beépítése a biológiai tisztításba.

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Aláírási feltételben rögzítettek szerint.



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2013/14/2
<b>Tárgynév:</b>	Környezettechnológia gyakorlat
<b>Tárgykód:</b>	VEMKKVM265T
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Környezetmérnöki Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKKV
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Kárpáti Árpád

---

### Kötelező és ajánlott irodalom:

- Benedek P. - Valló S.: Vízisztítás, szennyvíztisztítás. Zsebkönyv 4. átdolgozott kiadás, MK, Budapest, 1990.
- Lakossági szennyvizek aerob tisztítása eleveniszapos és más módszerekkel. Ismert-gyűjtemény No. 3. VE, KmKT Tanszék (2002), Összeállította Kárpáti Á.,
- Sipos Zoltán: Ipari levegőtisztaság védelem. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. 1987.
- Seymour Calvert, Herold M. Englund: Handbook of air pollution technology, John Wiley & Sons, New York, 1984
- Szabó Imre: Hulladékelhelyezés, Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc, 1999.
- <http://www.ktm.hu/>, 2005-06-22