



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2013/14/1
<b>Tárgynév:</b>	Tisztább technológiák
<b>Tárgykód:</b>	VEMKKVM411T
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Környezetmérnöki Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKKV
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Kristóf Jánosné dr. Horváth Erzsébet

---

### Oktatás célja:

A hallgatók megismerjék egy adott termék előállításának alternatíváit, elsajátítsák a nyersanyagok és energiaformák helyettesítési lehetőségeinek műszaki becslését annak érdekében, hogy az adott technológia környezetterhelése minimális legyen.

### Tantárgy tartalma:

1. A tisztább technológia (TT) alapfogalma, az ipari megvalósítás korlátai.
2. A BAT (Best Available Technics) fogalma, alkalmazhatósága technológiai példákon.
3. Az információs technika és a tisztább technológia kapcsolata: hatás, egymásra hatásuk.
4. Technológiai berendezések és fejlődésük, mint a tisztább technológiák alappillérei.
5. Berendezés-kapcsolatok: technológiai közegek szállítása, mozgatása a TT-ra.
6. Szennyezés megelőzés – tisztább technológiák.
7. Gazdasági kényszer (jogalkotás) – tisztább technológiák.
8. A technológiák életciklusa: Környezetterhelő technológia – Hulladékszegény technológia – Tisztább technológia kapcsolatrendszer: technológiai példák különböző iparágakból.
9. A tisztább technológiák és környezetközpontú irányítási rendszerek magyarországi meghonosítása.
10. Integrált környezeti technológiák és tisztább technológiák = tisztább (környezetbarát-) termékek.

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Az anyagból félév végén írásbeli és szóbeli vizsga.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Chohey V.: Environmental Engineering in the Process Plant. McGraw Hill Inc. 1993 ISBN  
Harry M. Freeman: Hazardous Waste Minimalization, McGraw Hill Inc. 1990, ISBN 007-022043-3  
C McGrath, M Anderson: Waste minimisation on a construction site, 2000, ISBN: 186081400X  
D. Huisingh: Cleaner Production: Theories, Concepts and Practice; Erasmus University Rotterdam, 1993  
Nelson L. Nemerow: Zero Pollution for Industry: Waste Minimization Through Industrial Complexes, John Wiley & Sons 1995, ISBN: 0-471-12164-9