



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2009/10/2
<b>Tárgynév:</b>	Bevezetés a kémiai technológiába I.
<b>Tárgykód:</b>	VEMKTE3112A
<b>Felelős szervezet neve:</b>	MOL Ásványolaj- és Széntechnológia Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKOL
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr Miskolczi Norbert

---

### Oktatás célja:

Átfogó kép kialakítása a vegyészmérnökségről.

### Tantárgy tartalma:

1. Vegyészmérnökség. Definíció, működési területek. Okleveles mérnök - üzemmérnök. Minőség a mérnök-képzésben. A mérnökképzés alapelemei. Oktatásuk, értékelésük, szerepük. IChemE előírások. Angolszász út: műveleti megközelítés. George Davis szerepe. Német út: kutató vegyész plusz gépészmérnök. A magyarországi vegyészmérnökképzés. 2. A vegyipar kialakulása. A nyersanyagok, energiaforrások, szerkezeti anyagok szerepe. A műveleti paraméter-tartományok bővülése. Az empiriától az eljárástervezésig. 3. A vegyipar kialakulása. Faszéngyártás. Fémgyártás. Vas-acélgégyártás. 4. A vegyipar kialakulása. Szilikát iparok. 5. A vegyipar kialakulása. Szappangyártás. Szénlepárlás. Szénelgázosítás. 6. A vegyipar kialakulása. Kénsavgyártás. 7. A vegyipar kialakulása. Szódagyártás. 8. A vegyipar kialakulása. Nitrogénipar. Ammóniagyártás. 9. Vegyipari üzemek. Berendezések. Allaktorok, reaktorok, tartályok. Gépek. Érzékelő szabályozók 10. Vegyipari üzemek. Berendezések. Allaktorok, reaktorok, tartályok. Gépek. Érzékelő szabályozók 11. A kémiai technológia alaptörvényei. Paraméterek nagy számának törvénye. Költségparaméter törvénye. Léptékhatás törvénye. Fejlődéstörvények. 12. Eljárás- és üzemtervezés. Mérnöki módszer. Döntési szintek, logikai felépítésük. Költségbecslés. 13. Eljárás- és üzemtervezés. 14. Szerkezeti anyagok. Osztályozásuk. Vas alapú szerkezeti anyagok. Műanyagok. Tulajdonságok. Sűrűség, mechanikai tulajdonságok, hőtágulás, olvadáspont, anyagkárosodás. 15. Veszély és veszteségmegelőzés: Veszély, kockázat, biztonság. HSE menedzsment. OSHA, FAR, MAK értékek. ALARP kockázat. Dow index. HAZOP elemzés. Hibafák

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Lásd a TVSZ idevonatkozó pontjait.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Wiissermel, K., Appe, H.J.: Ipari szerves kémia, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2003. Deák Gyula: Bevezetés a kémiai technológiába, 2004.



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2009/10/2
<b>Tárgynév:</b>	Bevezetés a kémiai technológiába I.
<b>Tárgykód:</b>	VEMKTE3112A
<b>Felelős szervezet neve:</b>	MOL Ásványolaj- és Széntechnológia Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKOL
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr Miskolczi Norbert

---

**Kötelező és ajánlott irodalom:**