



Tárgytematika

Félév:	2015/16/2
Tárgynév:	Modern vegyipari technológiák
Tárgykód:	VEMKTEM114T
Felelős szervezet neve:	MOL Ásványolaj- és Széntechnológia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKOL
Tárgyfelelős neve:	Dr. Hancsók Jenő

Oktatás célja:

1. A tantárgy célkitűzése
Megismertetni néhány korszerű kőolajipari, szilikátipari valamint nukleáris technológiát.

Tantárgy tartalma:

1. Energiahordozók, energia, energiakészlet.
2. Metallocén-polimerek előállítása.
3. Műszaki polimerek és előállításuk.
4. Biogáz.
5. Vegyipari üzemek korszerű szennyvízkezelési módszerei.
6. Vegyipari üzemek légszennyezésének csökkentési lehetőségei.
7. A nukleáris fűtőanyag ciklus. Atomreaktorok típusai, fejlesztésük tendenciái. A Paksi Atomerőmű felépítése, üzemvitele. Az atomreaktorok üzeméhez szükséges anyagok és berendezések.
8. Nukleáris fűtőanyagok előállítása, fűtőelemek kialakítása, tokozása. Az atomreaktorok hűtőközegei, vízüzeme. Radioaktív kontamináció, dekontamináció fogalma és kapcsolatrendszere. Nukleáris létesítmények leszerelése.
9. Műszaki kerámiák és alkalmazási területeik. Műszaki kerámiák formázási módszerei. A korszerű síkűveg-gyártás technológiája. Biztonsági üvegek előállítása.
10. A korszerű cementgyártás technológiája. Speciális betonok és felhasználási területeik. Porcelán termékek előállítási technológiája. Szilikátbázisú hőszigetelő anyagok.
11. Nanotechnológiák szerepe a vegyiparban
12. Üzemanyagok (motorhajtóanyagok, motorolajok) gyártásának új útjai kőolaj alapon I.
13. Üzemanyagok (motorhajtóanyagok, motorolajok) gyártásának új útjai kőolaj alapon II.
14. Cseppfolyós energetikai termékek (benzin, JET, gázolaj, tüzelőolajok) előállítása nem kőolaj alapon (földgázból, biogázból, biomasszából, kőszénből és hulladékokból)

Számonkérési és értékelési rendszere:

1. Követelmények:
tárgy érdemjegyét elméleti kérdésekből írásbeli vagy szükség esetén szóbeli vizsga alapján állapítjuk meg. 50%-nál kisebb teljesítmény esetén az osztályzat elégtelen, 85% felett pedig jeles.
2. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:
Összesen: 120 óra, ebből:
 - Kontakt óra: 60 óra



Tárgytematika

Félév:	2015/16/2
Tárgynév:	Modern vegyipari technológiák
Tárgykód:	VEMKTEM114T
Felelős szervezet neve:	MOL Ásványolaj- és Széntechnológia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKOL
Tárgyfelelős neve:	Dr. Hancsók Jenő

Számonkérési és értékelési rendszere:

- Egyéni felkészülés: 60 óra
3. Hiányzások igazolása a TVSZ szerint.
 4. Az előadásokon a részvétel kötelező.

Kötelező és ajánlott irodalom:

1. Kötelező és ajánlott irodalom:
Hancsók J., Magyar J., Baladincz J.(sorozatszerkesztők): Mobilitás és környezet című cikksorozat, Magyar Kémikusok Lapja, 2005-2007
Hancsók Jenő: Maradékfeldolgozás, Oktatási segédlet, 2007
Hancsók Jenő: Alapolajgyártás, Oktatási segédlet, 2007
Hancsók Jenő és munkatársai: Izoparaffinok jelentősége a kőolajiparban I-VII. MOL NyRt Szakmai Tudományos Közlemények, 2004-2007
Hancsók Jenő: Korszerű motor- és sugárhajtómű üzemanyagok I.: Motorbenzin (Tankönyv, 1997)
Hancsók Jenő: Korszerű motor- és sugárhajtómű üzemanyagok II.: Dízelgázolajok (Tankönyv, 1999)
Hancsók Jenő: Korszerű motor- és sugárhajtómű üzemanyagok III.: Alternatív motorhajtóanyagok (Tankönyv, 2004)
Németh Zoltán: Radiokémiai és izotóptechnikai alapismeretek (VE jegyzet, 1996).
Nagy L. Gy.: Radiokémia és izotóptechnika. Tankönyvkiadó, 1998.
G. Choppin, J. Rydberg, J.O. Liljenzin: Radiochemistry and Nuclear Chemistry. Butterworth, Oxford, 1995.
D. Bodansky: Nuclear Energy. AIP Press. (New York, 1996.)