



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Modern vegyipari technológiák		VEMKTEM114T	
Modern chemical technologies			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
		Ásványolaj és Szétech.	
Elmélet (óra):		Kredit:	Számonkérés:
4 (/hét)		4	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Dr. Hancsók Jenő	Elmélet	01	magyar

Tantárgy képzési célja:

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

Tantárgy tematikája:

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

Tantárgy követelménye:

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.

A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Összesen: 120 óra, ebből:

- Kontakt óra: 60 óra
- Egyéni felkészülés: 60 óra



TANTÁRGYI ADATLAP

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

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.)