



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Kémiai technológiák II.		VEMKTEV213T	
Chemical Technologies II			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
Dr. Bartha László		Ásványolaj és Szétech.	
Elmélet (óra):		Kredit:	Számonkérés:
3 (/hét)		3	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Hancsók Jenő, Miskolczi Norbert	Gyakorlat	12	magyar
dr. Hancsók Jenő, Miskolczi Norbert	Elmélet	11	magyar

Tantárgy képzési célja:

A kőolaj- és petrokémiai ipar alapvető eljárásainak és néhány összefüggéseinek megismertetése.

Tantárgy tematikája:

- E.: Energiahordozók, készletek, termelés. Kőolajfinomítók. Integrált szénhidrogénipar.
Gy: A szénhidrogénelegyek és az egyszerű elegyek összehasonlítása. A szénhidrogénelegyek tulajdonságbecslésére szolgáló módszerek (empirikus, félempirikus, nomogrammos módszerek, számítógépes programcsomagok).
- E.: A kőolaj tulajdonságai. ;
Gy: Engler desztilláció, a kőolajtermékek sűrűsége
- E.: A szénhidrogénipar termékei.
Gy.: Valódi forráspont desztilláció, középszázalékos görbék, tulajdonság-hozam görbék, izogörbék
- E.: A kőolajfeldolgozás főbb elválasztási módszerei. ;
Gy: Átlagos forráspontok. Watson féle karakterizáló tényező. Átlagos molekulatömeg. API sűrűség. Becslésük
- E.: Katalitikus finomító eljárások. ;
Gy: Ismert összetételű elegyek fázisdiagramja. Kőolajpárlatok fázisdiagramja. Retrográd jelenségek. Kritikus és pszeudokritikus tulajdonságok. Megfelelő állapotok tétele
- E.: Katalitikus reformálás. Eljárástípusok. Esettanulmány. ;
Gy: Egyensúlyi desztillációs görbe. Összefüggés a desztillációs görbék között, alkalmazásuk, felhasználási területeik
- E.: Kenőanyagelőállítási eljárások. ;
Gy: A desztillációs görbék becslése
- E.: Kiegészítő eljárások. Hidrogén és széndioxid gazdálkodás. ;
Gy: Egyensúlyi desztillációs görbék légköri nyomás felett és alatt
- E.: A petrokémiai alapanyagok szerepe és előállítása. ;
Gy: Folyadékok és gőzök suruságának becslése
- E.: Etilén alapú petrokémiai eljárások. ;
Gy: Gőz-folyadék egyensúly becslése
- E.: Egyéb intermedierek előállítási eljárásai. ;
Gy: Gőz-folyadék egyensúly becslése.
- E.: Polimerizációs eljárások. ;
Gy: Szénhidrogénelegyek entalpiája és párolgáshője. Entalpia-diagrammok
- E.: Egyéb oxigéntartalmú intermedierek előállítása;
Gy: Szénhidrogénelegyek entalpiája és párolgáshője. Entalpia-diagrammok
- E.: Paraffin szénhidrogének előállítása. ;
Gy: Kőolajtermékek keverése. Keverék-tulajdonságok becslése
- E.: Adalékok alkalmazása a szénhidrogéniparban;
Gy: Kőolajtermékek keverése. Keverék-tulajdonságok becslése



TANTÁRGYI ADATLAP

Tantárgy követelménye:

Az elégséges jegyhez minimálisan a pontok 50 %-ának megszerzése szükséges. A tantárgy elméleti és gyakorlati részéből az alábbiakban megadott tematikának megfelelő írásbeli vizsgát kell tenni, amelynek érdemjegyét 2/3 részben az elméleti kérdésekre adott válaszok, 1/3 részben pedig a gyakorlati részből adott számítási feladatok megoldása alapján állapítjuk meg. Az elégségeshez teljesítendő minimum követelmény az elérendő pontszám 50 %-a (részenként).

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Speight, J.G.: The chemistry and technology of petroleum. Marcell Dekker, 1991.
Gary, J.H.: Petroleum refining technology and economics. Marcell Dekker, 1984.
Chauvel, A., Lefebvre, G.: Petrochemical processes I-II. Gulf, 1989.
Edmister, W.C., Lee, B.I.: Applied hydrocarbon thermodynamics, Gulf, 1985
API Technical Data Book – Petroleum Refining, 1992
PRO/II Input Manual, Pro/II Reference Manual, 1994
Reid, R.C., Prausnitz, J.M., Poling, B.E.: The Properties of gases and liquids, McGraw-Hill, 1987
Hancsók, J., Baladincz, J., Magyar, J.: "Mobilitás és környezet", (ISBN 978-963-9696-50-1), Pannon Egyetemi Kiadó, 2008, 229 oldal