



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2009/10/2
<b>Tárgynév:</b>	Kémiai technológiák II.
<b>Tárgykód:</b>	VEMKTEV213T
<b>Felelős szervezet neve:</b>	MOL Ásványolaj- és Széntechnológia Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKOL
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Bartha László

---

### Oktatás célja:

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

### Tantárgy tartalma:

1. 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). 2. E.: A kőolaj tulajdonságai. ; Gy: Engler desztilláció, a kőolajtermékek sűrűsége 3. E.: A szénhidrogénipar termékei. Gy.: Valódi forráspont desztilláció, középszázalékos görbék, tulajdonság-hozam görbék, izogörbék 4. E.: A kőolajfeldolgozás főbb elválasztási módszerei. ; Gy: Átlagos forráspontok. Watson féle karakterizáló tényező. Átlagos molekulatömeg. API sűrűség. Becslésük 5. E.: Katalitikus finomító eljárások. ; Gy: Ismert összetételű elegyek fázisdiagramja. Kőolajpárlatok fázisdiagramja. Retrográd jelenségek. Kritikus és pszeudokritikus tulajdonságok. Megfelelő állapotok tétele 6. E.: Katalitikus reformálás. Eljárástípusok. Esettanulmány. ; Gy: Egyensúlyi desztillációs görbe. Összefüggés a desztillációs görbék között, alkalmazásuk, felhasználási területeik 7. E.: Kenőanyagelőállítási eljárások. ; Gy: A desztillációs görbék becslése 8. E.: Kiegészítő eljárások. Hidrogén és széndioxid gazdálkodás. ; Gy: Egyensúlyi desztillációs görbék légköri nyomás felett és alatt 9. E.: A petrokémiai alapanyagok szerepe és előállítása. ; Gy: Folyadékok és gozók sűrűségének becslése 10. E.: Etilén alapú petrokémiai eljárások. ; Gy: Goz-folyadék egyensúly becslése 11. E.: Egyéb intermedierek előállítási eljárásai. ; Gy: Goz-folyadék egyensúly becslése 12. E.: Polimerizációs eljárások. ; Gy: Szénhidrogénelegyek entalpiája és párolgáshője. Entalpia-diagrammok 13. E.: Egyéb oxigéntartalmú intermedierek előállítása; Gy: Szénhidrogénelegyek entalpiája és párolgáshője. Entalpia-diagrammok 14. E.: Paraffin szénhidrogének előállítása. ; Gy: Kőolajtermékek keverése. Keverék-tulajdonságok becslése 15. E.: Adalékok alkalmazása a szénhidrogéniparban; Gy: Kőolajtermékek keverése. Keverék-tulajdonságok becslése

### Számonkérési és értékelési rendszere:

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).



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2009/10/2
<b>Tárgynév:</b>	Kémiai technológiák II.
<b>Tárgykód:</b>	VEMKTEV213T
<b>Felelős szervezet neve:</b>	MOL Ásványolaj- és Széntechnológia Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKOL
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Bartha László

---

### Kötelező és ajánlott 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