

Organická technológia a petrochémia

1. Zelené chemické technológie, ekologické hodnotenie výrob, biologická odbúrateľnosť
2. Katalýza a nanomateriály v chemických výrobách
3. Uhlíkaté suroviny a suroviny z recyklovaných materiálov
4. Atmosferická a vákuová destilácia ropy, produkty
5. Odsírenie ropných produktov a katalytické reformovanie benzínu
6. Automobilové palivá, benzín, nafta
7. Spracovanie ťažkých podielov ropy na palivá
8. Výroba uhlíkovodíkov pyrolýzou
9. Využitie etylénu
10. Využitie propylénu
11. Využitie pyrolýznej C4 frakcie
12. Polymerizácia nenasýtených uhlíkovodíkov, polyetylén, polypropylén
13. Lineárne alkány a 1-alkény, vyššie mastné alkoholy
14. Surovinové zdroje aromatických uhlíkovodíkov
15. Využitie benzénu
16. Xylény, výroba a použitie
17. Zemný plyn ako surovina na výrobu chemikálií a automobilových palív
18. Výroba močoviny a metanolu, významné produkty na báze metanolu
19. Organické suroviny získavané z uhlia
20. Obnoviteľné zdroje surovín a energie
21. Tuhy, oleje a sacharidy ako chemická surovina
22. Výroba palív z biomasy
23. Výroba chemikálií z biomasy
24. Hydrogenačné procesy, princípy
25. Polyamidy
26. Dôležité amíny a diamíny
27. Styrén
28. Oxidačné procesy, princípy
29. Výroba hydroperoxidov a ich použitie
30. Výroba aldehydov a ich použitie
31. Oxidácia alkénov, oxirany, epoxidové živice
32. Dôležité produkty oxidácie arómatov
33. Fenol a jeho deriváty
34. Benzéncarboxylové kyseliny, anhydridy, polyestery
35. Využitie chlóru na výrobu PVC a ďalších významných organických látok
36. Freóny, teflón, ekologické problémy halogenderivátov
37. Využitie sulfonácie a nitrácie na výrobu významných organických látok
38. Anilín a jeho využitie
39. Polyuretány
40. Tenzidy, typy, výroba
41. Antioxidanty, pesticídy

ORGANICKÁ TECHNOLOGIA A PETROCHÉMIA (2. r.)

školský rok 2012/2013

Prednášateľ: prof. Ing. Milan Hronec, DrSc., Ústav organickej chémie, katalýzy a petrochémie, Oddelenie organickej technológie

Vedúci seminárov: prof. Ing. Alexander Kaszonyi, PhD., doc. Ing. Magdaléna Štolcová, PhD., Ing. Dana Gašparovičová, PhD., Ústav organickej chémie, katalýzy a petrochémie, Oddelenie organickej technológie

Literatúra: J. Pašek: Uhlíkaté suroviny, VŠCHT Praha, 1996
L. Červený, M. Hronec, J. Koubek, L. Kurc, J. Pašek, J. Volf: Základní pochody průmyslové organické syntézy, STU Bratislava, 1995

Týždenný rozsah predmetu 2/1/0.

Seminárne cvičenia sú povinné.

Spôsob vykonania klasifikovaného zápočtu:

A. Na základe 2 písomných testov v priebehu semestra z vopred zadaných otázok vypracovaných podľa obsahu prednášok s rešpektovaním literatúry uvedenej vyššie a krátkeho ústneho preskúšania.

	1. test	2. test
Rozsah (cca)	1. polovica	2. polovica otázok
Počet otázok	5	5
Maximálne bodové hodnotenie	50	50
Trvanie testu (min)	50	50

Časový harmonogram testov:

1. test v týždni od 12. novembra 2012

2. test v týždni od 10. decembra 2012

Testy nie je možné nahrádzať v iných termínoch. Ak bol študent v dobe konania testu práceneschopný, príslušný test urobí v zápočtovom týždni, resp. neskôr podľa dohody s vedúcim seminárov.

B. Klasifikovaný zápočet v termínoch počas skúšobného obdobia. Otázky z celého súboru tém, odprednášaných počas semestra (maximálne bodové hodnotenie: 100).

Všetci študenti, ktorí dosiahli z písomných testov menej ako 56 bodov, resp. nepísali testy v stanovených termínoch počas semestra, vykonajú klasifikovaný zápočet podľa **B**.