

Organická chémia

Študijný odbor:	Environmentálne inžinierstvo	Študijný program:	Spracovanie a recyklácia odpadov
Fakulta-r./semester:	HF-3.Bc./letný	Ukončenie predmetu:	skúška
Garant predmetu:	doc. Ing. Dagmar Remeteiová, PhD.	Školský rok:	2015/2016
Prednášajúci:	doc. Ing. Dagmar Remeteiová, PhD.	Rozsah výučby:	2/2
Skúšajúci:	doc. Ing. Dagmar Remeteiová, PhD.	Počet kreditov:	5
Cvičiaci:	doc. Ing. Dagmar Remeteiová, PhD.		

Týždeň

Osnova prednášok

1.	Predmet organickej chémie. Chemické vlastnosti organických látok. Väzby a štruktúra organických zlúčenín.
2.	Fyzikálne vlastnosti organických látok. Metódy stanovenia dôležitých fyzikálnych konštánt.
3.	Klasifikácia a aktivácia organických reakcií. Klasifikácia organických zlúčenín. Nasýtené nesubstituované uhľovodíky – názvoslovie, väzby a vybrané vlastnosti.
4.	Nenasýtené nesubstituované uhľovodíky – názvoslovie, väzby a vybrané vlastnosti.
5.	Aromatické uhľovodíky – významné vlastnosti, klasifikácia, názvoslovie a vybrané reakcie. Heterocyklické zlúčeniny.
6.	Substituované uhľovodíky. Halogenderiváty a zlúčeniny s väzbou C-O-. Fyzikálne, chemické a reakčné vlastnosti. Estery minerálnych kyslíkatých kyselín.
7.	Karbonylové zlúčeniny, karboxylové kyseliny a zlúčeniny s väzbou C-S- a C-N=. Vlastnosti a reaktivita.
8.	Syntetické makromolekulové látky. Plasty.
9.	Metódy izolácie organických látok. Izolačné a čistiace metódy – kryštalizácia, filtrácia, destilácia.
10.	Deliace metódy – extrakcia a chromatografia.
11.	Metódy identifikácie organických látok. Klasická kvalitatívna elementárna analýza.
12.	Klasická kvantitatívna elementárna analýza.
13.	Analytický dôkaz organických látok. Zatriedenie látok do klasifikačných tried.

Poznámka: Osnovy prednášok pre externé štúdium sú prispôsobené rozsahu predmetu 17 hodín za semester.

Doporučená literatúra:

1. Hrnčiar P.: Organická chémia, UK Bratislava, 1997
2. Elečko P. a kol.: Laboratórne cvičenia z organickej chémie, Univerzita Komenského, Bratislava, 1995
3. McMurry J.: Organická chemie, nakladateľství VUTIUM, Brno, Translation & copy, 2007
4. Frank L. Wiserman: Basic organic chemistry, a short course with applications, copyright © by McGraw-Hill, Inc., 1984.
5. J. Kováč, Š. Kováč: Organická chémia, ALFA vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry Bratislava, 1977

Podmienky absolvovania predmetu:

Účasť na cvičeniach (maximálne 25 %-ná neúčasť – riadne ospravedlnená), úspešné absolvovanie dvoch priebežných písomných kontrol s 1 riadnym a 1 opravným termínom (v prípade neúspešnosti 1 z písomných kontrol, študent absolvuje zápočtovú písomnú kontrolu za rovnakých podmienok, avšak hodnotenú minimálnym počtom bodov v prípade úspešnosti) pre udelenie zápočtu a úspešné absolvovanie záverečnej kontroly – skúšky.

Spôsob hodnotenia študentov:

Priebežné hodnotenie: 2 písomné kontroly – každá za min. 10,5 a max. 20 bodov
zápočet – min. 21 a max. 40 bodov.

Záverečné hodnotenie – skúška: písomná časť – min. 15,5 a max. 30 bodov, **ústna časť** – min. 15,5 a max. 30 bodov.

Celkové hodnotenie: min. 52 bodov a max. 100 bodov za zápočet a skúšku.

V Košiciach,

doc. Ing. Dagmar Remeteiová, PhD.
garant, prednášajúci