

# Organická chémia

<b>Študijný odbor:</b>	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	<b>Študijný program:</b>	Chemické procesy vo výrobe materiálov
<b>Fakulta-r./semester:</b>	FMMR-2.Bc./letný	<b>Ukončenie predmetu:</b>	skúška
<b>Garant predmetu:</b>	doc. Ing. Dagmar Remeteiová, PhD.	<b>Školský rok:</b>	2020/2021
<b>Prednášajúci:</b>	doc. Ing. Dagmar Remeteiová, PhD.	<b>Rozsah výučby:</b>	2/2
<b>Skúšajúci:</b>	doc. Ing. Dagmar Remeteiová, PhD.	<b>Počet kreditov:</b>	5
<b>Cvičiaci:</b>	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.	Reakcie organických látok. Klasifikácia organických látok. Uhl'ovodíky. Alkány a cykloalkány – vlastnosti a reaktivita.
4.	Uhl'ovodíky. Alkény a alkíny – vlastnosti a reaktivita.
5.	Aromatické uhl'ovodíky – štruktúra, vlastnosti a reaktivita. Heterocyklické uhl'ovodíky – vlastnosti a reaktivita.
6.	Substituované uhl'ovodíky. Halogénderiváty, alkoholy a fenoly – vlastnosti a reaktivita.
7.	Substituované uhl'ovodíky. Étery, estery anorganických kyselín a karbonylové zlúčeniny – vlastnosti a reaktivita.
8.	Substituované uhl'ovodíky. Karboxylové kyseliny – vlastnosti a reaktivita.
9.	Syntetické makromolekulové látky – základná štruktúra polymérov, príprava, chemické a fyzikálne vlastnosti.
10.	Metódy izolácie organických látok. Izolačné a čistiace metódy – kryštalizácia, filtrácia, destilácia. 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.

### Doporučená literatúra:

1. Hrnčiar P.: Organická chémia, UK Bratislava, 1997, 712s.
2. J. Kováč, Š. Kováč: Organická chémia, ALFA vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry Bratislava, 1977
3. Wiseman F. L.: Basic Organic chemistry, a short course with applications, Copyright © 1988 by McGraw-Hill, Inc., 1988, 547s.
4. McMurry J.: Organická chemie, nakladatelství VUTIUM, Brno, Translation © 2007, 1260s.
5. Odborná časopisecká literatúra.
6. Internet.

### 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, 9. 2. 2021

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

doc. Ing. Dušan Oráč, PhD.  
riaditeľ ústavu recyklačných technológií