# Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

| | |
|---|---|
| **Vysoká škola** | Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave |
| **Fakulta** | FPV UCM |
| **Kód predmetu** | KCH/bd728/25 |
| **Názov predmetu** | organická chémia |
| **Rozsah** | 2P + 1S |
| **Počet kreditov** | 4 |
| **Vyučujúci** | doc. Mgr. Renáta Gašparová, PhD. (prednášajúci) |

## Podmienky na absolvovanie predmetu

Účasť na prednáškach a seminároch. Úspešné absolvovanie písomnej previerky v priebehu semestra (25 bodov) a ústnej skúšky v skúškovom období. Na pripustenie k ústnej skúške musí študent písomnú previerku napísať na min. 56 % bodov.

## Záverečné hodnotenie

A 1,0 výborne – vynikajúce výsledky len s minimálnymi chybami ‹92-100 %›;
B 1,5 veľmi dobre – nadpriemerné výsledky s menšími chybami ‹83-91 %›;
C 2,0 dobre – vcelku dobré, priemerné výsledky ‹74-82 %›;
D 2,5 uspokojivo – dobré výsledky, ale vyskytujú sa významné chyby ‹65-73 %›;
E 3,0 dostatočne – výsledky vyhovujú minimálnym kritériám ‹56-64 %›;
FX* 4,0 nedostatočne – absolvovanie predmetu si vyžaduje vynaložiť ešte značné úsilie a množstvo práce zo strany študenta ‹0-55 %›.

## Výsledky vzdelávania

Po úspešnom absolvovaní predmetu študent získa:
– zručnosť ovládať názvoslovie organických zlúčenín;
– schopnosť vysvetliť pojmy chemická väzba, izoméria, tautoméria, väzbovosť;
– vedomosti o princípoch elektrónových efektov;
– schopnosť samostatne riešiť a navrhovať spôsoby syntézy organických zlúčenín od najjednoduchších alkánov po vybrané päť- a šesťčlánkové heterocykly.

## Stručná osnova predmetu

1. Chemická štruktúra, väzba, polarita a polarizovateľnosť, hybridizácia.
2. Štruktúra organických zlúčenín, elektrónové efekty.
3. Nasýtené uhľovodíky - substitučné radikálové reakcie.
4. Nenasýtené uhľovodíky, reakcie: adičné, radikálové, elektrofilné.
5. Aromatické uhľovodíky, elektrofilné substitučné reakcie.
6. Halogénderiváty, chiralita, substitučné nukleofilné reakcie, eliminačné reakcie, hydroxyderiváty.
7. Kyslosť a zásaditosť organických zlúčenín, étery.
8. Organické zlúčeniny síry, organické dusíkové zlúčeniny: nitroderiváty, amíny, diazóniové soli.
9. Karbonylové zlúčeniny, príprava a vlastnosti karbonylových zlúčenín, reakcie, nukleofilné adície,

substituované karbonylové zlúčeniny.
10. Karboxylové kyseliny a ich funkčné deriváty substituované karboxylové kyseliny a ich deriváty.
11. Heterocyklické zlúčeniny: päťčlánkové heterocykly s jedným heteroatómom, šesťčlánkové heterocykly,
12. Biologicky významné organické zlúčeniny: proteíny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny.

## Odporúčaná literatúra

GAŠPAROVÁ-KRUTOŠÍKOVÁ-MILATA: Organická chémia I, UCM v Trnave 2015, Tokárová: Organická chémia - seminárne cvicenie I, FPV UCM 2017
GAŠPAROVÁ, R. (ed) 2015. Organická chémia I. 1. vyd. Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. ISBN 978-80-8105-714-4.
TOKÁROVÁ, Z. 2015. Organická chémia- seminárne cvičenie. 1. vyd. Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. ISBN 978-80-8105-856-1.
GAŠPAROVÁ, R. (ed) 2016. Organická chémia II. 1. vyd. Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. ISBN 978-80-8105-762-5.

## Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk a anglický jazyk