

Informačný list predmetu

Akademický rok 2024/2025

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KCH/bd328/21
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 cvičeniach. Úspešné absolvovanie písomnej preverky v priebehu semestra (25 bodov) a ústnej skúšky v skúškovom období. Na pripustenie k ústnej skúške musí študent písomnú preverku napísať na min. 51% bodov.

Celkové hodnotenie predmetu:

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 % >.

Záverečné hodnotenie

Celkové hodnotenie predmetu:

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

- ovláda názvoslovie organických zlúčenín
- dokáže vysvetliť pojmy chemická väzba, izoméria, tautoméria, väzbovosť
- pozná princípy elektrónových efektov
- je schopný samostatne riešiť a navrhovať spôsoby syntézy organických zlúčenín od najjednoduchších alkánov po vybrané päť- a šesťčlánkové heterocykly.

Stručná osnova predmetu

1. Predmet organickej chémie, základné pojmy: chemická štruktúra, a väzba, polarita a polarizovateľnosť, hybridizácia, štruktúra organických zlúčenín,

2. elektrónové efekty, nasýtené uhľovodíky - substitučné radikálové reakcie, nenasýtené uhľovodíky,
3. reakcie: adičné, radikálové, elektrofilné,
4. aromatické uhľovodíky, elektrofilné substitučné reakcie,
5. halogenderiváty, chiralita, substitučné nukleofilné reakcie, eliminačné reakcie,
6. hydroxyderiváty, kyslosť a zásaditosť organických zlúčenín,
7. étery, organické zlúčeniny síry,
8. 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: päťčlankové heterocykly s jedným heteroatómom, šesťčlankové heterocykly,
12. biologicky významné organické zlúčeniny: proteíny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny.

Odporúčaná literatúra

Gašparová R., Krutošíková A., Milata V.: Organická chémia I, 1. vyd. - Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2015. - ISBN 978-80-8105-714-4.

Tokárová Z.: Organická chémia- seminárne cvičenie, 1. vyd. - Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2015. - ISBN 978-80-8105-856-1.

Gašparová R., Krutošíková A., Milata V.: Organická chémia II - 1. vyd. - Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2016. - ISBN 978-80-8105-762-5.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

1. slovenský jazyk
2. anglický jazyk

Poznámky

Povinný predmet.

2 hodiny prednášok a 1 hodina semináru týždenne.

Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčnou metódou.