

Informačný list predmetu

Akademický rok 2024/2025

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KCH/md280/21
Názov predmetu	prírodné látky a syntéza liečiv
Rozsah	2P
Počet kreditov	2

Podmienky na absolvovanie predmetu

Účasť na prednáškach a cvičeniach. Obhájenie jednej semestrálnej práce. Úspešné absolvovanie skúšky v skúškovom období.

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 % >.

Priebežné hodnotenie

Účasť na prednáškach a cvičeniach. Obhájenie jednej semestrálnej práce. Úspešné absolvovanie skúšky v skúškovom období.

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:

- pozná skupiny prírodných látok
- pozná druhy liečiv
- pozná základy farmakodynamiky,
- je schopný navrhovať jednoduché schémy syntézy účinných molekúl.

Stručná osnova predmetu

1. Typy prírodných látok. Primárne a sekundárne metabolity
2. Pojem nosnej štruktúry a požiadavky, kladené na liečivo
3. Vývojové etapy syntézy liečiv, nosná štruktúra, syntéza analógov, syntetické stratégie.
4. Farmakodynamika - mechanizmus účinku liečiv, enzýmové inhibítory, receptorová teória, agonista, antagonist.
5. Testovanie nových liečiv. CNS anestetiká, analgetiká, analógy morfínu.
6. Antipyretiká, nesteroidné antiflogistiká.
7. Liečivá periférneho nervového systému, cholínergický systém, lokálne anestetiká, myorelaxanciá.
8. Adrenergiká, adrenolytiká, deriváty námelových alkaloidov, anobeziká. antihistaminiká, vývoj H1 a H2 antihistaminík,
9. syntéza vybraných typov.
10. Sulfónamidy, antibiotiká – penicilíny a cefalosporíny. Dezinfekčné a antiseptické látky, antimykotiká.
11. Antivirotiká. Antineoplastiká.
12. Vitamíny A, E, K, C a skupiny B.
13. Syntéza biokatalyzátorov.

Odporúčaná literatúra

Syntéza prírodných látok / Renata Gašparová. - 2. vyd. - Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2010. - 144 s. - ISBN 978-80-8105-155-5.

Organopreparáty : chemie a technologie léčiv z živočišných surovin / Viktor Mansfeld et al. - 1. vyd. - Praha : Státní zdravotnické nakladatelství, 1958. - 281 s.

Výzkum a vývoj léčiv- originalních i generických/ Miroslav Kuchař, - vyd. VŠCHT, 2008, 166s ISBN 978-80-7080-677-7.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk, anglický jazyk