Informačný list predmetu

Akademický rok 2024/2025

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KCH/dx208/21
Názov predmetu	bioanalytické postupy v klinických laboratóriách
Rozsah	2P + 2S
Počet kreditov	10

Podmienky na absolvovanie predmetu

V priebehu semestra si študent pripraví aspoň 3 prezentácie na určenú tému (určený vedecká článok, určená metodika, metodika používaná vo vlastnej práci), podľa pokynov prednášajúceho. Zároveň dostatočne zodpovie na otázky, ktoré mu budú kladené.

Výsledky vzdelávania

Po úspešnom absolvovaní predmetu študent:
- sa oboznámi s princípami metód, ktoré sa používajú v klinických laboratóriach, ale aj v biologickom výskume;
- získa schopnosť tieto aspekty zrozumiteľne komunikovať vedeckej aj laickej verejnosti;
- získa schopnosť naučiť sa správne interpretovať výsledky, rozpoznať limitácie metód a výsledky správne komunikovať vedeckej aj laickej verejnosti;
- bude po absolvovaní predmetu schopný samostatne vedieť vybrať vhodnú metódu, v prípade potreby ju optimalizovať a upraviť pre vlastné potreby;
- bude schopný vyhodnotiť získané výsledky a správne ich interpretovať.

Stručná osnova predmetu

1. Úvod do problematiky, potreba správneho výberu a vhodnosti metódy, rozdelenie metód podľa požiadaviek stanovenia, odber a spracovanie vzorky
2. Chromatografické metódy so zameraním na kolónové chromatografie
3. Chromatografické metódy ostatné
4. Elektroforetické metódy, blotovacie techniky
5. Ostatné metódy stanovenia DNA, RNA
6. Špeciálne techniky na detekciu génov
7. Proteomické stanovenia založené na využití protilátok
8. Mikroskopické stanovenia – ich výhody a limitácie
9. Ostatné techniky založené na detekcii fluorescenčného signálu
10. Stanovenia aktivity enzýmov
11. Špeciálne biologické metódy
12. Správne vyhodnotenie a interpretácia výsledkov, rozpoznanie vedeckých artefaktov
13. Záverečné hodnotenie

Odporúčaná literatúra

Alfred Pingoud, Claus Urbanke , Jim Hoggett, Albert Jeltsch. Biochemical Methods : A Concise Guide for Students and Researchers. Publisher Wiley-VCH Verlag GmbH.2002, ISBN 9783527302994.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk, anglický jazyk