Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KBT/dd302/21
Názov predmetu	medicínske a farmaceutické biotechnológie pre doktorandov
Rozsah	2P + 2S
Počet kreditov	10
Vyučujúci	prof. Mgr. Daniel Mihálik, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

Účasť na vyučovaní v súlade so Študijným poriadkom UCM v Trnave, odovzdanie príslušného priebežného zadania v polovici semestra.

Priebežné hodnotenie

Účasť na vyučovaní v súlade so Študijným poriadkom UCM v Trnave, odovzdanie príslušného priebežného zadania v polovici semestra.

Záverečné hodnotenie

Účasť na vyučovaní v súlade so Študijným poriadkom UCM v Trnave, odovzdanie príslušného priebežného zadania v polovici semestra.

Výsledky vzdelávania

Po úspešnom absolvovaní predmetu medicínske a farmaceutické biotechnológie absolvent
• Získa vedomosti o základných princípoch a základných aspektoch medicínskych a farmaceutických biotechnológií vo všeobecnosti a vysvetliť na konkrétnom, vybranom príklade.
• Bude schopný porovnať a vysvetliť rozdiely, výhody a nevýhody klasických prístupov medicinálnej chémie a medicínskych a farmaceutických biotechnológií.
• Bude kompetentný využiť princípy, postupy a techniky aplikovaných, analytických a biochemických metód využívaných pri medicínskych a farmaceutických biotechnológiách.

Stručná osnova predmetu

1. Opakovanie vybraných aspektov biochémie, ktoré sa viažu k predmetu.
2. Úvod do farmaceutických biotechnológii, definícia, história, základy farmaceutických biotechnológii.
3. Všeobecné princípy pre produkciu farmaceuticky významných látok
4. Subcelulárne a overcelulárne, produkčné systémy.
5. Antibiotiká.
6. Farmaceuticky aplikované enzýmy a inhibítory enzýmov.
7. Monoklonálne protilátky, SC protilátky, duálne účinné protilátky, chimerické protilátky.
8. Produkcia rekombinantných peptidov a proteínov pre diagnostické a terapeutické účely.
9. Produkcia interferónov, interleukínov a ďalších cytokínov.
10. Produkcia hormónov, rastových faktorov a regulátorov.

11. Príprava biokatalyzátorov, mikrobiálnych metabolitov a biopolymérov.
12. Opakovanie predmetu.
13. Prezentácia záverečných zadaní.

Odporúčaná literatúra

VULGANOVÁ K., PIPÍŠKA M., MALIAR T. Základy biochémie : teoretická časť k návodom na laboratórne cvičenia / Katarína Vulganová, Martin Pipíška, Tibor Maliar. - 1. vyd. - Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda, 2013. - 72 s. - ISBN 978-80-8105-540-9.
KEEN, M. -- PONGRACZ, J. Medical Biotechnology. Edinburgh UK: Churrchill Livingstone Elsevier, 2009. 193 s. ISBN 978-0-08-045135-0.
GROVES , M. Pharmaceutical Biotechnology. Boca Raton, Florida: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2006. 411 s. ISBN 978-0-8493-1873-3.
Stratégia výskumu a vývoja v Slovenskej republike do roku 2020 v oblasti: Biomedicína a Biotechnológia, interný dokument.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

1. slovenský jazyk
2. anglický jazyk