

# Informačný list predmetu

Akademický rok 2024/2025

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| Vysoká škola   | Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave     |
| Fakulta        | FPV UCM                                     |
| Kód predmetu   | KBT/md516/21                                |
| Názov predmetu | farmaceutické a medicínske biotechnológie   |
| Rozsah         | 2P                                          |
| Počet kreditov | 3                                           |
| Vyučujúci      | doc. Ing. Tibor Maliar, PhD. (prednášajúci) |

## Podmienky na absolvovanie predmetu

Aktívna účasť na prednáškach, úspešné absolvovanie skúšky.

## 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

Absolvent predmetu

- získa prehľad o význame biotechnológií v oblasti farmakológie a medicíny, charakteristike biotechnologických produktov, probiotikách a prebiotikách, antibiotikách,
- získa prehľad o základných procesoch pri výrobe a využití biotechnologických terapeutík,
- o význame personalizovanej medicíny, možnostiach využitia imunologických procesov pri diagnostike a terapii chorôb,
- o princípoch génovej terapie a využití geneticky modifikovaných organizmov pri produkcii biologicky aktívnych látok využiteľných v prevencii a terapii chorôb.

## Stručná osnova predmetu

1. Úvod, terminológia.
2. Význam biotechnológií vo farmácii a medicíne.
3. Základné rozdelenie chorôb ľudí a zvierat podľa mechanizmu.
4. Charakteristika biotechnologických produktov vo farmácii a medicíne.
5. Probiotiká a prebiotiká.
6. Antibiotiká.
7. Genomické technológie a personalizovaná medicína.
8. Charakteristika biotechnologických produktov.

9. Produkcia a spracovanie biotechnologických terapeutík.
10. Imunológia v diagnostike a terapii chorôb.
11. Génová terapia.
12. Využitie geneticky modifikovaných organizmov pri produkcii biologicky aktívnych látok.

### **Odporúčaná literatúra**

- KEEN, M. - PONGRACZ, J. (2009) Medical Biotechnology. Edinburgh UK: Churrchill Livingstone Elsevier, 2009. 193 s. ISBN 978-0-08-045135-0.
- GROVES, M. (2006) Pharmaceutical Biotechnology. Boca Raton, Florida: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2006. 411 s. ISBN 978-0-8493-1873-3.
- VALKOVÁ a kol. (2005) Úvod do molekulárnej biotechnológie. VEDA Vydavateľstvo SAV, 2005, 167s, ISBN 80-224-0845-X.
- KHAN F.A. (2014) Biotechnology in Medical Science, CRC Press, 2014, 469 s., ISBN 978-1-4822-2367-5.

### **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu**

slovenský a anglický jazyk

### **Poznámky**

Povinne voliteľný predmet,  
2 hodiny prednášok týždenne.  
Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčnou metódou.