

Informačný list predmetu

Akademický rok 2024/2025

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KBT/bd554/21
Názov predmetu	poľnohospodárske biotechnológie
Rozsah	2P
Počet kreditov	3
Vyučujúci	prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

Úspešné absolvovanie ústnej 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

Študent získa absolvovaním predmetu vedomosti a prehľad o biotechnológiách pre poľnohospodárstvo. Získa vedomosti o aplikáciách techník zlepšovania parametrov a vlastností rastlín a živočíchov využívaných v poľnohospodárstve. Po úspešnom absolvovaní predmetu bude študent rozumieť princípom využitia biotechnológií v poľnohospodárstve a získa vedomosti o samotných rastlín a živočíchov ako producentoch potravín, krmív, surovín, energie a služieb.

Stručná osnova predmetu

1. Genetika a genomika domestikácie rastlín a živočíchov,
2. genetická variabilita,
3. rôzne metódy šľachtenia organizmov pre poľnohospodárstvo,
4. mutačné šľachtenie,
5. metódy mapovania génov,
6. využitie genetických máp genómov v molekulárnom šľachtení a selekcii pomocou molekulárnych markerov (MAS).
7. Techniky prenosu génov do rastlín a živočíchov,
8. transgénne organizmy v poľnohospodárstve, zlepšovanie ich parametrov a vlastností genetickým a genomickým prístupom,
9. fytoremediácie, odolnosť proti patogénom a škodcom,

10. biotechnologické zvyšovanie kvantity a kvality produkcie,
11. zmeny v biosyntetických dráhach,
12. využitie rastlín a živočíchov ako „cell factories“.

Odporúčaná literatúra

Kraic J. a kol.: Biotechnológie rastlín. UKF v Nitre, 2011, s. 320, ISBN 9788080948856

Khan, M.S. et al.: Applied Molecular Biotechnology. The Next Generation of Genetic Engineering. CRC Press, 2016, pp. 622, ISBN 978-1-4987-1483-9

New Techniques in Agricultural Biotechnology, European Union, 2017, pp. 152, ISBN 978-92-79-66222-5

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk

Poznámky

Povinne voliteľný predmet.

2 hodiny prednášok týždenne.

Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčnou metódou.