

Študijný program : BIOTECHNOLÓGIE

Garant študijného programu: prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.

Profil absolventa

Absolvent študijného programu biotechnológie, má vedomosti o podstate biologických, biochemických, biotechnologických a bioinžinierskych procesov, spojených s uplatnením moderných biotechnologických metód a techník kultivácie mikroorganizmov, tkanivových kultúr, prípravy biologicky významných látok, transformácie rôznych substrátov. Dokáže aplikovať metódy analýzy biologického materiálu vrátane mapovania genómu živých organizmov, metódy a postupy jeho úpravy, genetickej modifikácie, izolácie a identifikácie génov a molekulárnych markerov. Absolvent má znalosti o poľnohospodárskych, potravinárskych, farmaceutických, chemických a environmentálnych biotechnológiách a uplatní sa v poľnohospodárskych a potravinárskych podnikoch, vo výskumných a šľachtiteľských ústavoch, vo výrobných biotechnologických prevádzkach.

Uplatnenie absolventa

Absolvent študijného programu biotechnológie je schopný tvorivo aplikovať získané poznatky pri vývoji a riadení biotechnologických výrob. V príbuzných oblastiach vie modelovať, simulovať a kontrolovať biotechnologické postupy a optimalizovať výrobné procesy. Absolvent má vedomosti a zručnosti pre hodnotenie surovín z hľadiska ich možného biotechnologického spracovania aplikáciou fyzikálno-chemických a biologických metód analýzy i ekonomického a legislatívneho posúdenia výsledných efektov. Výskumnú prácu realizuje s vysokou mierou samostatnosti a tvorivosti a má schopnosti trvalým samoštúdiom udržiavať kontakt s rozvojom vedných disciplín tvoriacich biotechnológie.

Inžiniersky študijný program
Študijný program: BIOTECHNOLÓGIE (BI)
denné štúdium

Kód predmetu	Povinné predmety	Hodiny/týždeň			Semester - kredity			
		P	C	S	1	2	3	4
442P402	Chémia potravín	2	2	s	6			
421A308	Ekogenetika	1	2	s	4			
421M001	Bioinžinierstvo	2	2	s	6			
621P405	Embryotechnológie	2	2	s	6			
421P401	Biochemické metódy	2	1	s	4			
422P101	Chémia odpadov	1	2	s		4		
421P305	Mikrobiológia potravín	1	3	s		6		
421P304	Metódy a techniky génových manipulácií	2	2	s		6		
621P301	Enzýmové inžinierstvo	2	1	s		4		
622A405	Genetické zdroje potravín	1	2	s		4		
621P304	Biotechnológie v živočíšnej produkcii	2	2	s			6	
422P401	Ekológia mikroorganizmov	2	1	s			4	
442P302	Cudzorodé látky v potravinovom reťazci	1	2	s			4	
421A504	Genomika a bioinformatika	2	2	s			6	
421P502	Biotechnológie v rastlinnej produkcii	2	2	s			6	
911P501	Diplomová práca			s				20
911P301	Odborná prax			z				10
Spolu - povinné kredity					26	24	26	30
Spolu - povinne voliteľné a výberové kredity					4	6	4	
Celkový počet kreditov za semester					30	30	30	30

Kód predmetu	Povinne voliteľné predmety (min. 16 kreditov)	Hodiny/týždeň			Semester - kredity			
		P	C	S	1	2	3	4
522M401	Bioenergetika	1	3	s	6			
422A407	Využitie odpadov v poľnohospodárstve	2	1	s	4			
442P401	Prírodné organické zlúčeniny	2	1	s	4			
640P409	Molekulová fyziológia	2	2	s	6			
541P202	Bezpečnosť a kontrola potravín	2	2	s		6		
421P406	Mikrobiológia a parazitológia	1	3	s		6		
640P403	Patofyziológia živočíchov	1	2	s		4		
442P501	Chémia vody	1	2	s		4		
640P405	Reprodukčná biológia	1	2	s		4		
442P303	Environmentálna chémia	2	1	s			4	
721P201	Fyziológia výživy	1	2	s			4	
541P502	Syrárstvo	1	3	s			6	
541P507	Enológia	1	3	S			6	

Štátnicové pre dmety:

1. Biotechnológie v rastlinnej produkcii
2. Biotechnológie v živočíšnej produkcii