

Študijný program : APLIKOVANÁ BIOLÓGIA

Garant študijného programu : prof. Ing. Jaroslav **Kováčik**, PhD.

Profil absolventa

Absolvent študijného programu aplikovaná biológia disponuje poznatkami z genetickej, štruktúrálnej a molekulárnej podstaty biosyntetických procesov produkčných a reprodukčných schopností organizmov. Ovláda biochemické, analytické a mikrobiologické metódy, je zručný v technikách génového inžinierstva pri cielenej konštrukcii nových vysokoprodukčných odrôd, plemien, vrátane geneticky modifikovaných organizmov pre špeciálne aplikácie. Disponuje vedomosťami z oblasti ochrany a tvorby životného prostredia.

Absolvent študijného programu aplikovaná biológia dokáže samostatne a tvorivo realizovať molekulové a bunkové techniky pre mapovanie, charakterizovanie a cieleňú úpravu genómu, vrátane metód a techník pre identifikáciu molekulárnych markérov hospodársky významných vlastností organizmov.

Uplatnenia absolventa:

Absolvent študijného programu aplikovaná biológia je pripravený pôsobiť predovšetkým vo výskumných a vzdelávacích inštitúciách zameraných na oblasť molekulárnej biológie a životného prostredia. Tvorivo dokáže aplikovať získané odborné vedomosti v štátnej správe pri ochrane a tvorbe životného prostredia. Uplatnenie nájde v šľachtiteľskej praxi pri riešení cielenej tvorby nového genetického materiálu na úrovni molekulovej genetiky. Svoju seberealizáciu nájde aj v potravinárskom priemysle, kde aktívne pôsobí pri inovácii zdravých a funkčne neškodných potravín, prípadne potravín podporujúcich zdravie konzumenta. Dokáže komunikovať vo svetovom jazyku a aktívne ovláda informačné a komunikačné technológie.

Inžiniersky študijný program
Študijný program: APLIKOVANÁ BIOLÓGIA (ABi)
denné štúdium

Kód predmetu	Povinné predmety	Hodiny/týždeň			Semester - kredity			
		P	C	S	1	2	3	4
314U003	Ekonomika životného prostredia a prírod. zdrojov	2	2	s	6			
640P409	Molekulová fyziológia	2	2	s	6			
421P401	Biochemické metódy	2	1	s	4			
721A401	Toxikológia potravín	2	2	s		6		
421P406	Mikrobiológia a parazitológia	1	3	s		6		
422P101	Chémia odpadov	1	2	s		4		
442P501	Chémia vody	1	2	s		4		
421P304	Metódy a techniky génových manipulácií	2	2	s		6		
621P301	Enzýmové inžinierstvo	2	1	s		4		
442P303	Environmentálna chémia	2	1	s			4	
721P201	Fyziológia výživy	1	2	s			4	
422P401	Ekológia mikroorganizmov	2	1	s			4	
442P302	Cudzorodé látky v potravinovom reťazci	1	2	s			4	
640P501	Fyziologická genetika	2	2	s			6	
911P501	Diplomová práca			z				20
911P301	Odborná prax (6 týždňov)			z				10
Spolu - povinné kredity					16	30	22	30
Spolu - povinne voliteľné a výberové kredity					14		8	
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
421A502	Molekulová genetika a imunogenetika	1	2	s	4			
640P406	Fyziológia regulačných sústav	1	3	s	6			
421A308	Ekogenetika	1	2	s	4			
522M401	Bioenergetika	1	3	s	6			
422A407	Využitie odpadov v poľnohospodárstve	2	1	s	4			
541P202	Bezpečnosť a kontrola potravín	2	2	s	6			
640P405	Reprodukčná biológia	1	2	s		4		
640P408	Fyziológia obranných mechanizmov	1	2	s		4		
380U103	Právo životného prostredia	2	1	s		4		
640P403	Patofyziológia živočíchov	1	2	s		4		
421P305	Mikrobiológia potravín	1	3	s		6		
422A402	Ochrana genofondu rastlín	1	2	s			4	
541P506	Potravinárska mykológia	1	2	s			4	
421P502	Biotechnológie v rastlinnej produkcii	2	2	s			6	

Štátnicové predmety:

1. Metódy a techniky génových manipulácií
2. Výber z predmetov: Molekulová fyziológia
 Ekológia mikroorganizmov