

Študijný program : APLIKOVANÁ BIOLÓGIA

Garant študijného programu : doc. Ing. Soňa Javoreková, CSc.

Profil absolventa

Absolvent študijného programu Aplikovaná biológia ovláda zákonitosti podstaty biologických procesov živých organizmov na bunkovej a molekulovej úrovni, na úrovni organizmov, populácií a ekosystémov využiteľných v technologických procesoch výroby a hodnotenia poľnohospodárskych produktov, potravinárskych výrobkov, príbuzných biologických a environmentálnych odboroch.

Na základe absolvovania povinných a povinne voliteľných predmetov študijného plánu absolvent:

- disponuje vedomosťami o mechanizmoch regulácie životných pochodov, metabolických a fyziologických procesov v mikrobiálnej, rastlinnej a živočíšnej bunke, vrátane biosyntézy metabolitov, regulačných, zásobných a konštitučných látok,
- získa základné poznatky z ekológie a genetiky organizmov, toxikológie a právnych noriem,
- dokáže využiť získané poznatky pri riešení problematiky v oblasti základného a aplikovaného biologického výskumu s rešpektom na ochranu a tvorbu životného prostredia, biodiverzitu, hygienu a humanizáciu v zmysle moderných trendov výskumu a platnej legislatívy EÚ a SR,
- jeho odbornosť dotvárajú vedomosti z oblasti výpočtovej techniky a znalosti cudzích jazykov.

Absolvovaním praktických cvičení z príslušných predmetov a odbornej praxe získa schopnosť a zručnosť:

- používať metodologické postupy v oblasti biologických a chemických vedných disciplín aplikovateľných v rôznych oblastiach výroby a hodnotenia kvality produktov,
- pracovať s prístrojmi používanými v základnom a aplikovanom biologickom výskume, s dôrazom na zručnosti v oblasti chemických, biochemických a mikrobiologických laboratórnych techník,
- syntetizovať údaje v experimentálnom výskume a ich štatisticky vyhodnocovať,
- na základe získaných výsledkov hľadať a navrhovať možné riešenia zadaných úloh a problémov.

Uplatnenie absolventa

Absolvent odboru má možnosť uplatnenia sa v kontrolných biologických a biochemických laboratóriách, vo výskumných a šľachtiteľských pracoviskách, semenárskych podnikoch, vo výrobných technologických prevádzkach v rezorte poľnohospodárstva, agropotravinárstva, pracoviskách štátnej správy zameraných na oblasť životného prostredia, v školstve, pracoviskách zameraných na využitie poznatkov z molekulárnej biológie, v organizáciách biologických služieb, v súkromnom sektore pri výrobe, distribúcii a predaji biologického materiálu a v plemenárskej práci pri usmerňovaní reprodukcie zvierat.

Kód predmetu	Povinne voliteľné predmety(min.10 kreditov)	Hodiny/týždeň			Semester - kredity					
		P	C	S	1	2	3	4	5	6
090P101	Úvod do štúdia	1	0	z	1					
222EXXX	Svetový jazyk	0	2,2	z,s	2	2	2	2		
442P112	Seminár z anorganickej chémie	0	1	z	2					
481P201	Informačné zdroje v biológii a potravinárstve	0	2	z	2					
640P101	Ochrana zvierat a produkcia potravín	2	1	s		4				
422P102	Seminár z organickej chémie	0	1	z		2				
345P101	Seminár k praxi	2	0	z		2				
621A221	Manažment živín v agroekosystéme	1	3	s			6			
422A204	Ochrana a tvorba životného prostredia	1	2	s			4			
541P307	Imunoanalýzy v biológii a potravinárstve	1	2	s				4		
422U205	Ekológia	2	2	s					6	
421A312	Genetika mikroorganizmov	2	1	s					4	
421P402	Biochemické technológie	2	2	s						6
421P302	Biochémia výživy	1	2	s						6
422A304	Základy biologickej bezpečnosti	2	1	s						4

Štátnicové predmety:

1. Molekulárna biológia
2. Mikrobiológia

Bakalársky študijný program
Študijný program: APLIKOVANÁ BIOLÓGIA (ABb)
externé štúdium

Kód predmetu	Povinné predmety	Hodiny/týždeň			Semester - kredity					
		P	C	S	1	2	3	4	5	6
442P101	Anorganická chémia	2	2	s	6					
421A108	Zoológia	1	2	s	4					
441M109	Biofyzika a fyzikálne vlastnosti potravín	1	3	s	6					
640P102	Biológia živočíšnej produkcie	2	2	s	6					
481P201	Informačné zdroje v biológii a potravinárstve	0	2	z	2					
345P101	Seminár k praxi	2	0	z	2					
481E104	Informačné a komunikačné technológie	2	2	s	6					
442P112	Seminár z anorganickej chémie	0	1	z	2					
461E104	Matematika	1	3	s		6				
421A101	Botanika	1	3	s		6				
442P107	Organická chémia	2	2	s		6				
640P202	Fyziológia bunky	1	2	s		4				
380U102	Základy práva	2	1	s		4				
422P102	Seminár z organickej chémie	0	1	z		2				
422A204	Ochrana a tvorba životného prostredia	1	2	s			4			
421A106	Všeobecná genetika	1	3	s			6			
421P201	Biochémia	2	2	s			6			
421A203	Fyziológia rastlín	1	3	s			6			
462E101	Bioštatistika	1	2	s			4			
442P301	Biofyzikálna chémia	1	2	s			4			
541P307	Imunoanalýzy v biológii a potravinárstve	1	2	s				4		
421P202	Mikrobiológia	1	3	s				6		
621A219	Integrovaná živočíšna výroba	1	3	s				6		
621A218	Integrovaná rastlinná výroba	1	3	s				6		
322P201	Teória a metodológia záverečnej práce	2	1	z				2		
640P201	Fyziológia živočíchov	1	3	s				6		
421P306	Molekulárna biológia	2	2	s					6	
421P301	Bakteriológia	1	2	s					4	
621P201	Hodnotenie poľnohospodárskych produktov	1	3	s					6	
422P301	Rádioaktivita v životnom prostredí	2	1	s					4	
421P302	Biochémia výživy	1	2	s					4	
421P405	Mykológia	1	2	s						4
442P201	Analytická chémia	1	3	s						6
442P304	Chemická toxikológia	2	0	s						3
421P401	Biochemické metódy	2	1	S						4
421P402	Biochemické technológie	2	2	s						6
314P301	Záverečná práca (Bakalárska práca)			z					5	5
911P302	Prevádzková prax (4 týždne)			z				3		3
Celkový počet kreditov za semester					34	28	30	33	29	31

Štátnicové predmety:

3. Molekulárna biológia
4. Mikrobiológia