

სამაგისტრო პროგრამა „გამოყენებითი ბიომეცნიერებები“

I. სამაგისტრო პროგრამის სტრუქტურა:

პროგრამა გრძელდება - 2 წელი (4 სემესტრი).

პროგრამა ფარავს 120 კრედიტს (ECTS) (60 კრედიტი წელიწადში, 30 კრედიტი სემესტრში)

პროგრამის სტრუქტურა: 4 არჩევითი სასპეციალიზაციო მოდული:

- ჯანდაცვის ბიოტექნოლოგია,
- გარემოს დაცვის ბიოტექნოლოგია,
- კვების პროდუქტების ბიოტექნოლოგია
- აგრარული ბიოტექნოლოგია.

სასპეციალიზაციო სავალდებულო არჩევითი კურსები დაჯგუფებულია 2 ბლოკად:

- ჯანდაცვის/გარემოს დაცვის ბიოტექნოლოგია;
- კვების პროდუქტების/აგრარული ბიოტექნოლოგია;

120 კრედიტის განაწილება:

- საერთო სავალდებულო კურსები - 60 კრედიტი (I (30), II (20) და III (10))
- სასპეციალიზაციო სავალდებულო კურსები - სულ 10 კრედიტი (III სემესტრი) (ლაბორატორია 2 (ჯანდაცვისა და გარემოს დაცვის ბიოტექნოლოგია)/ლაბორატორია 2 (კვების პროდუქტებისა და აგრარული ბიოტექნოლოგია))
- სასპეციალიზაციო სავალდებულო არჩევითი/სასპეციალიზაციო არჩევითი კურსები - 20 კრედიტი (II და III სემესტრიდან)
- სასპეციალიზაციო სამაგისტრო ნაშრომი - 30 კრედიტი (IV)

განმარტება

1) პროგრამის 4 მიმართულებიდან კონკრეტული სპეციალიზაციის მინიჭებისათვის სავალდებულო საგნებთან ერთად სტუდენტმა უნდა დააგროვოს სულ მცირე 50 კრედიტი, რომელიც შედგება:

- სასპეციალიზაციო სავალდებულო კურსი - ლაბორატორია 2 (III სემესტრი) - 10 კრედიტი
- სასპეციალიზაციო სავალდებულო არჩევითი კურსები - (II და III სემესტრი) - 10 კრედ.
- სასპეციალიზაციო სამაგისტრო ნაშრომი - 30 კრედიტი

დარჩენილი 10 კრედიტის არჩევანში სტუდენტი თავისუფალია პროგრამის ფარგლებში

2) სასპეციალიზაციო სავალდებულო არჩევითი კურსი, მომიჯნავე სპეციალიზაციისათვის განიხილება როგორც სასპეციალიზაციო არჩევითი. ასე მაგალითად: 1. ჯანდაცვის ბიოტექნოლოგიის ძირითადი ასპექტები - 5 ECTS - წარმოადგენს სასპეციალიზაციო სავალდებულო არჩევით კურსს - ჯანდაცვისა და გარემოს დაცვის ბიოტექნოლოგიის სპეციალიზაციებისათვის და ამავე დროს, კვების პროდუქტებისა და აგრარული ბიოტექნოლოგიის სპეციალიზაციებისათვის განიხილება როგორც სასპეციალიზაციო არჩევითი კურსი.

3) სტუდენტს შეუძლია აიღოს სასპეციალიზაციო სავალდებულო არჩევითი და სასპეციალიზაციო არჩევითი კურსები როგორც II, ასევე III სემესტრში.

4) სტუდენტმა სასპეციალიზაციო ბლოკის საბოლოო არჩევანი უნდა გააკეთოს ყველაზე გვიან III სემესტრში, რაც განისაზღვრება სასპეციალიზაციო სავალდებულო ლაბორატორიის კურსის (ლაბორატორია 2 (ჯანდაცვა-გარემო)/ლაბორატორია 2 (კვება-აგრო) და სასპეციალიზაციო სავალდებულო არჩევითი კურსების არჩევით - 10 კრედიტი (როგორც II, ასევე III სემესტრიდან), თუ უკვე არ აქვს არჩეული ეს კურსები სრულად (10 კრედიტი) ან ნაწილობრივ (5 კრედიტი) II სემესტრში. ბლოკის შიგნით სპეციალიზაცია განისაზღვრება სამაგისტრო ნაშრომით.

პროგრამის სტრუქტურა

I სემესტრი	ECTS	II სემესტრი	ECTS
საერთო სავალდებულო კურსები	30	საერთო სავალდებულო კურსები	20
		სასპეციალიზაციო სავალდებულო არჩევითი კურსები/სასპეციალიზაციო არჩევითი.	10
III სემესტრი	ECTS	IV სემესტრი	ECTS
საერთო სავალდებულო კურსები	10	სამაგისტრო ნაშრომი	30
სასპეციალიზაციო სავალდებულო კურსი (ლაბ 2)	10		
სასპეციალიზაციო სავალდებულო არჩევითი კურსები/სასპეციალიზაციო არჩევითი.	10		

პროგრამის კურიკულუმი

I სემესტრი	
საერთო სავალდებულო კურსები 30 ECTS	<ol style="list-style-type: none"> კვლევის დაგეგმვა და მეთოდოლოგია - 10 ECTS გამოყენებითი ბიომეცნიერებების თანამედროვე ასპექტები – 10 ECTS გენომის შემსწავლელი მეცნიერება – 5 ECTS დარგობრივი ინგლისური ენა – 5 ECTS
II სემესტრი	
საერთო სავალდებულო კურსები 20 ECTS	<ol style="list-style-type: none"> ლაბორატორია I – 5 ECTS მიკრობული ტექნოლოგია - 5 ECTS დარგობრივი ინგლისური ენა – 5 ECTS გამოყენებითი ტოქსიკოლოგია – 5 ECTS
სასპეციალიზაციო სავალდებულო არჩევითი/სასპეციალიზაციო არჩევითი კურსები 10 ECTS	<p><u><i>ჯანდაცვისა და გარემოს დაცვის ბიოტექნოლოგიის კურსები</i></u></p> <ol style="list-style-type: none"> ჯანდაცვის ბიოტექნოლოგიის ძირითადი ასპექტები – 5 ECTS გარემოს დაცვისა და ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის ბიოტექნოლოგია -5 ECTS ეკოლოგიური მონიტორინგი და გეოინფორმაციული სისტემები- 5 ECTS <p><u><i>კვების პროდუქტებისა და აგრარული ბიოტექნოლოგიის მოდულები:</i></u></p> <ol style="list-style-type: none"> სურსათისა და სასურსათო ნედლეულის ქიმია - 5 ECTS საკვები პროდუქტების მიკრობიოლოგია– 5 ECTS აგრობიომრავალფეროვნება, აგრობიოტექნოლოგია და მდგრადობა – 5 ECTS
III სემესტრი	
საერთო სავალდებულო კურსები 10 ECTS	<ol style="list-style-type: none"> უფლება ინტელექტუალურ საკუთრებაზე, ბიომეცნიერებების საკანონმდებლო, კომერციული და ეთიკური პრინციპები - 5 ECTS ბიოუსაფრთხოების პრინციპები – 5 ECTS
სასპეციალიზაციო სავალდებულო	<p><u><i>ჯანდაცვისა და გარემოს დაცვის ბიოტექნოლოგია:</i></u></p> <ol style="list-style-type: none"> ლაბორატორია II (ჯანდაცვისა და გარემოს დაცვის

<p>არჩევითი კურსები 10 ECTS</p>	<p>ბიოტექნოლოგია) - 10 ECTS აწ</p> <p><u>კვების პროდუქტების და აგრარული ბიოტექნოლოგია:</u></p> <p>1. ლაბორატორია II (კვების პროდუქტებისა და აგრარული ბიოტექნოლოგია) – 10 ECTS</p>
<p>სასპეციალიზაციო სავალდებულო/ არჩევითი კურსები 10 ECTS</p>	<p><u>ჯანდაცვისა და გარემოს დაცვის ბიოტექნოლოგიის მოდულები:</u></p> <p>1. კლინიკური ციტოგენეტიკა - 5 ECTS 2. კლინიკური ფარმაცოლოგიის ასპექტები -5 ECTS 3. გარემო ფაქტორების გავლენა ჯანმრთელობაზე – 5 ECTS 4. ნარჩენების მართვის ბიოტექნოლოგიები – 5 ECTS 5. კვებითი ალერგია და ტოქსიკოლოგია – 5 ECTS</p> <p><u>კვების პროდუქტების და აგრარული ბიოტექნოლოგია:</u></p> <p>1. საკვები პროდუქტების წარმოება და ფერმენტული ტექნოლოგია – 5 ECTS+ 2. სურსათის უვნებლობისა და ხარისხის უზრუნველყოფა – 5 ECTS 3. მცენარეულ ქსოვილთა კულტურები და მიკროგამრავლება – 5 ECTS 4. ალტერნატიული სასოფლო-სამეურნეო სისტემები – 5 ECTS 5. გენმოდირებული ორგანიზმები, საკვები და უსაფრთხოება - 5ECTS +</p>
<p>IV სემესტრი</p>	
<p>30 ECTS</p>	<p>სამაგისტრო ნაშრომი</p>

სამაგისტრო პროგრამა "გამოყენებითი ბიომეცნიერებები" (ქართულენოვანი)

სასწავლო გეგმა

საუნივერსიტეტო კურსები

კოდი	კურსის/მოდულის სახელწოდება	ECTS კრედიტი	საკონტაქ. /დამოუკ. მუშაობის საათების რაოდენ.	ლექცია/ პრაქტიკული/ ლაბორატორ./ სამუშაო ჯგუფი/	კურსზე/ მოდულზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი (შემოდგომ./ გაზაფხული)	ლექტორი/ ლექტორები
საერთო საგალდებულო კურსები (60 კრედიტი)							
1	კვლევის დაგეგმვა და მეთოდოლოგია	10	90/160	2/3/0/1	არ არის	I შემოდგომის	ნ.არჩვაძე ე.ჩერქეზია
2	გამოყენებითი ბიომეცნიერებების თანამედროვე ასპექტები	10	120/130	4/2/0/2	არ არის	I შემოდგომის	დ.ძიმიგური ე. ჩერქეზია ნ. არჩვაძე მ. მიცკევიჩი
3	გენომის შემსწავლელი მეცნიერებები	5	45/80	1/0/1/1	არ არის	I შემოდგომის	ნ.დვალისშვილი
4	დარგობრივი ინგლისური ენა I	5	90/35	2/0/0/4	ინგლისური ენის ელემენტარულ დონეზე (A1 დონე) ცოდნა	I შემოდგომის	ე.ჩერქეზია ნ. ინასარიძე
5	ლაბორატორია 1	5	75/50	1/0/3/1/	არ არის	II გაზაფხულის	ზ. ქუჩუკაშვილი, ნ. არჩვაძე. ნ. ინასარიძე
6	დარგობრივი ინგლისური ენა II	5	90/35	2/0/0/4	დარგობრივი ინგლისური ენა I	II გაზაფხულის	ე. ჩერქეზია ნ. ინასარიძე
7	მიკრობული ტექნოლოგია	5	45/80	1/0/2/0	არ არის	II გაზაფხულის	ნ.ჭანიშვილი
8	გამოყენებითი ტოქსიკოლოგია	5	45/80	1/0/1/1	არ არის	II გაზაფხულის	მ. გედევანიშვილი ნ. კოტრიკაძე
9	ბიოუსაფრთხოების პრინციპები	5	45/80	1/0/0/2	გამოყენებითი ბიომეცნიერებების თანამედროვე ასპექტები	III შემოდგომის	ზ. ქუჩუკაშვილი ნ. მიცკევიჩი ნ. არჩვაძე მ. მურვანიძე ნ. ინასარიძე
10	უფლება ინტელექტუალურ საკუთრებაზე,	5	45/80	1/0/0/2	არ არის	III შემოდგომის	ნ. არჩვაძე

	ბიომეცნიერებების საკანონმდებლო, კომერციული და ეთიკური პრინციპები						ნ. ინასარიძე დ. კაპანაძე ზ. ქუჩუკაშვილი
სასპეციალიზაციო სავალდებულო კურსები (10 კრედიტი)							
11	ლაბორატორია 2 (ჯანდაცვისა და გარემოს დაცვის ბიოტექნოლოგია) -	10	90/160	1/0/4/1	ლაბორატორია I	III შემოდგომის	ე. დავითაშვილი ნ. მიცკევიჩი ნ. არჩვაძე ე. ჩერქეზია პ. ჭელიძე ნ. ინასარიძე ნ. დორეული ე. ჯაიანი
12	ლაბორატორია 2 (კვების პროდუქტებისა და აგრარული ბიოტექნოლოგია).	10	90/160	1/0/4/1	ლაბორატორია I	III შემოდგომის	ზ. ქუჩუკაშვილი ნ. არჩვაძე ნ. ინასარიძე
სასპეციალიზაციო სავალდებულო /სასპეციალიზაციო არჩევითი კურსები (სპეციალიზაცია „ჯანდაცვის ბიოტექნოლოგია“; სპეციალიზაცია „გარემოს დაცვის ბიოტექნოლოგია“) (20 კრედიტი)							
13	ჯანდაცვის ბიოტექნოლოგიის ძირითადი ასპექტები	5	45/80	1/0/1/1	არ არის	II გაზაფხულის	ნ. გაჩეჩილაძე ნ. მიცკევიჩი ნ. დორეული
14	გარემოს დაცვისა და ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის ბიოტექნოლოგია	5	45/80	1/0/0/2	არ არის	II გაზაფხულის	ა. გეგეჭკორი ნ. ინასარიძე მ. მურვანიძე
15	ეკოლოგიური მონიტორინგი და გეოინფორმაციული სისტემები	5	45/80	1/0/0/2	არ არის	II გაზაფხულის	მ. ინასარიძე მ. მურვანიძე ზ. ლაოშვილი
16	კლინიკური ციტოგენეტიკა	5	90/160	2/2/2/0	გენომის შემსწავლელი მეცნიერება	III შემოდგომის	თ. ჯოხაძე მ. გაიოზიშვილი
17	კლინიკური ფარმაკოლოგიის ასპექტები	5	45/80	1/0/1/1	არ არის	III შემოდგომის	მ. გედევანიშვილი ნ. დორეული
18	გარემო ფაქტორების გავლენა ჯანმრთელობაზე	5	45/80	1/0/0/2	არ არის	III შემოდგომის	ა. ჭოლოშვილი მ. მურვანიძე ე. ჩერქეზია
19	ნარჩენების მართვის ბიოტექნოლოგიები	5	45/80	1/0/0/2	არ არის	III შემოდგომის	ნ. ინასარიძე
20	კვებითი ალერგია და ტოქსიკოლოგია	5	45/80	1/2/0/0	არ არის	III შემოდგომის	ნ. მიცკევიჩი ქ. ლაფერაშვილი

სასპეციალიზაციო სავალდებულო /სასპეციალიზაციო არჩევითი კურსები (სპეციალიზაცია „კვების პროდუქტების ბიოტექნოლოგია; სპეციალიზაცია „აგრარული ბიოტექნოლოგია“) (20 კრედიტი)							
21	სურსათისა და სასურსათო ნედლეულის ქიმია	5	45/80	1/0/2/0	არ არის	II გაზაფხულის	დ. წულაია ზ.ქუჩუკაშვილი
22	საკვები პროდუქტების მიკრობიოლოგია	5	45/80	1/0/2/0	არ არის	II გაზაფხულის	ი.გოროზია
23	აგრობიომრავალფეროვნება, აგრობიოტექნოლოგია და მდგრადობა	5	45/80	1/0/0/2	არ არის	II გაზაფხულის	ნ. ინასარიძე ა.გეგეჭკორი მ.მურვანიძე
24	საკვები პროდუქტების წარმოება და ფერმენტული ტექნოლოგია	5	45/80	1/0/2/0	მიკრობული ტექნოლოგია	III შემოდგომის	ი.გოროზია
25	სურსათის უვნებლობა და ხარისხის უზრუნველყოფა	5	45/80	1/0/0/2	არ არის	III შემოდგომის	ზ.ქუჩუკაშვილი
26	მცენარეულ ქსოვილთა კულტურები და მიკროგამრავლება	5	45/80	1/0/1/1	არ არის	III შემოდგომის	მ. გაიდამაშვილი
27	ალტერნატიული სასოფლო-სამეურნეო სისტემები	5	45/80	1/0/1/1	არ არის	III შემოდგომის	თ.ურუშაძე
28	გენმოდულირებული ორგანიზმები, საკვები და უსაფრთხოება	5	45/80	1/0/0/2	გენომის შემსწავლელი მეცნიერებები, მიკრობული ტექნოლოგია	III შემოდგომის	მ. გაიდამაშვილი
სამაგისტრო ნაშრომი (30 კრედიტი) – IV (გაზაფხულის) სემესტრი							

