



სსიპ-იაკობ გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
IAKOB GOGEBASHVILI TELAVI STATE UNIVERSITY

ქ. თელავი, ქართული უნივერსიტეტის ქუჩა №1, ტელ.: 0350 272401, ელ. ფოსტა: info@tesau.edu.ge

აგრარულ, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა და ტექნოლოგიების ფაკულტეტი
სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა:

“აგრონომია”
“Agronomy”

ფართო სფერო - 08 სოფლის მეურნეობა, მეტყევეობა, მეთევზეობა, ვეტერინარია Agriculture, Forestry, Fisheries and Veterinary

ვიწრო სფერო - 081 სოფლის მეურნეობა Agriculture

დეტალური სფერო - 0811 მემცენარეობა და მეცხოველეობა Crop and Livestock Production;
0811.1.1 აგრონომია Agronomy

პროგრამის ხელმძღვანელი:

ლევან შავაძე, აგრარულ მეცნიერებათა დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი

1. მიღებულია ფაკულტეტის საბჭოს მიერ
ოქმი № 5, 24.04.2025
ცვლილება განხორციელდა: ოქმი N 11, 25.06.2026

ფაკულტეტის დეკანი:

/ლ.შავაძე/

2. რეკომენდებულია ფაკულტეტისა და უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურების მიერ

ოქმი № 4, 25.04.2025

ცვლილება განხორციელდა: ოქმი N7 26.06.2026

უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის
სამსახურის ხელმძღვანელი:

/ს. თათულიშვილი/

3. დამტკიცებულია აკადემიური საბჭოს მიერ
ოქმი № 8, 25.04.2025
ცვლილება განხორციელდა: ოქმი N9 26.06. 2026

უნივერსიტეტის რექტორი:

/შ. ჭკადუა/

ფაკულტეტი: აგრარულ, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა და ტექნოლოგიების

დეპარტამენტი: აგრარულ, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა და ტექნოლოგიების

საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება: აგრონომია - Agronomy

პროგრამის ანალოგ(ებ)ი: პროგრამის შემუშავებისას გათვალისწინებულია დეტალურ სფეროში არსებული სწავლის სფეროს შინაარსი, ამ სფეროს განვითარების ტენდენციები და საერთაშორისო დონეზე არსებული საუკეთესო პრაქტიკა (საერთაშორისო უნივერსიტეტების მსგავსი პროგრამების გამოცდილება).

1. საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი - პროგრამის შესახებ ინფორმაცია იხ. ელ-მისამართზე: <https://agruni.edu.ge/ge/programs/master/agricultural-sciences/?program=program>
2. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი - პროგრამის შესახებ ინფორმაცია იხ. ელ-მისამართზე: <https://gtu.ge/apply/masters/agro/geo.php>
3. აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი უნივერსიტეტი - პროგრამის შესახებ ინფორმაცია იხ. ელ-მისამართზე: <https://atsu.edu.ge/ge/faculty/9-agraruli-pakulteti/fprograms/2/72>
4. სამცხე-ჯავახეთის სახელმწიფო უნივერსიტეტი - პროგრამის შესახებ ინფორმაცია იხ. ელ-მისამართზე: <https://sjuni.edu.ge/%e1%83%98%e1%83%9c%e1%83%9f%e1%83%98%e1%83%9c%e1%83%94%e1%83%a0%e1%83%98%e1%83%98%e1%83%a1-%e1%83%90%e1%83%92%e1%83%a0%e1%83%90%e1%83%a0%e1%83%a3%e1%83%9a-%e1%83%93%e1%83%90-%e1%83%a1%e1%83%90/>
5. Mendel University in Brno - პროგრამის შესახებ ინფორმაცია იხ. ელ-მისამართზე: <https://af.mendelu.cz/en/study-programmes-in-czech/?psn=1400>
6. University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca - პროგრამის შესახებ ინფორმაცია იხ. ელ-მისამართზე: <https://www.usamvcluj.ro/en/education/master/>

საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელი:

ლევან შავაძე, აგრარულ მეცნიერებათა დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი

საკონტაქტო ინფორმაცია: ტელ.: (+995) 555 755 744, ელ. ფოსტა: levan.shavadze@tesau.edu.ge

აკადემიური განათლების საფეხური: მაგისტრატურა (უმაღლესი განათლების II საფეხური)

საგანმანათლებლო პროგრამის ტიპი: ძირითადი

სწავლების ენა: ქართული

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია:

- პროგრამის I ნაწილი: აგრონომიის მაგისტრი (Master of Agronomy)
- პროგრამის II ნაწილი: კვლევის მაგისტრი აგრონომიაში (Research Master in Agronomy)

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით:

- პროგრამის I ნაწილი მოიცავს 60 ECTS კრედიტს, რომელიც ორიენტირებულია სასწავლო კომპონენტზე. სასწავლო კომპონენტი 60 კრედიტი (მათ შორის 10 კრედიტი პრაქტიკა).

- პროგრამის II ნაწილი მოიცავს 60 ECTS კრედიტს, რომელიც ნაწილდება სასწავლო და კვლევით კომპონენტებად. სასწავლო კომპონენტი 30 კრედიტი, ხოლო 30 კრედიტი კვლევითი კომპონენტი - სამაგისტრო ნაშრომის მომზადება და დაცვა.

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა: საგანმანათლებლო პროგრამის I ნაწილზე დაშვების წინაპირობები რეგულირდება საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობით: სამაგისტრო პროგრამაზე სწავლა შეუძლია არანაკლებ ბაკალავრს, ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის მქონე პირს, რომელთაც ექნებათ შესაბამისი საფეხურის განათლება სწავლის სფეროების კლასიფიკატორით გათვალისწინებულ ფართო სფეროებში შემავალი მიმართულებებით: საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები, მათემატიკა და სტატისტიკა; ინჟინერია, წარმოება და მშენებლობა; სოფლის მეურნეობა, მეტყვეობა, მეთევზეობა, ვეტერინარია; ჯანდაცვა, სოციალური კეთილდღეობა.

სამაგისტრო პროგრამაზე ჩარიცხვა მოხდება შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრის მიერ ორგანიზებული საერთო სამაგისტრო გამოცდისა და თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აგრარულ, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა და ტექნოლოგიების ფაკულტეტის მიერ დაორგანიზებული მისაღები გამოცდების წარმატებით ჩაბარების შემთხვევაში (სპეციალობასა და უცხო ენაში).

გამოცდა სპეციალობაში - ტესტირება. სპეციალობის გამოცდა შეფასდება მაქსიმალური - 100 ქულით. გამოცდაზე წარმოდგენილი იქნება ტესტი სპეციალობაში, რომელიც შედგება 100 კითხვისაგან, თითოეული კითხვის სწორი პასუხი ფასდება მაქსიმუმ 1 ქულით. სავალდებულოა სამაგისტრო პროგრამაზე მსურველმა თითოეულმა პირმა უნდა გადალახოს მინიმალური ზღვარი 51 ქულა. (სავარაუდო თემატიკა, საიდანაც შედგენილი იქნება საგამოცდო ტესტები მოცემულია პროგრამაში).

მაგისტრანტობის კანდიდატს მოეთხოვება უცხო (ინგლისური) ენის მინიმუმ B2 დონეზე ცოდნა. ტესტი ითვალისწინებს ოთხივე უნარის (კითხვა, წერა, მოსმენა, საუბარი) შემოწმებას. კანდიდატი თავისუფლდება უცხო ენის გამოცდიდან B2 დონეზე ცოდნის დამადასტურებელი სერტიფიკატის წარმოდგენის შემთხვევაში (საერთაშორისო აღიარებული ორგანიზაციების მიერ გაცემული სერტიფიკატი).

უცხო ენის B2 დონის შესაბამისი სერტიფიკატების და ზღვრების ნუსხა:

ინგლისური ენა

- ❖ TOEFL Essentials overall band score (1–12);
- ❖ TOEFL Essentials overall band score (1–12): B2 8–9.5 (8 ქვედა ზღვარი);
- ❖ TOEFL IBT total score (0–120): B2 72–94 (72 ქვედა ზღვარი);
- ❖ TOEFL ITP – 543;
- ❖ IELTS Score 5.0 – 6.0 (5.0 ქვედა ზღვარი);
- ❖ FCE 160-172 (160 ქვედა ზღვარი).

წერითი გამოცდები სპეციალობასა და უცხო (ინგლისურ) ენაში, ფასდება 100 ქულიანი სისტემით. მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი განისაზღვრება 51 ქულით.

სამაგისტრო პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები, საგამოცდო თემატიკა შესაბამისი ლიტერატურის ჩამონათვლით განთავსებული იქნება თესაუ-ს ვებ-გვერდზე <http://www.tesau.edu.ge/>, გამჭვირვალეა და ხელმისაწვდომია საზოგადოებისათვის.

პირის ჩარიცხვა, რომელიც არ არის საქართველოს მოქალაქე, რეგულირდება საქართველოს კანონით უმაღლესი განათლების შესახებ, „უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში ერთიანი ეროვნული გამოცდების / საერთო სამაგისტრო გამოცდების გავლის გარეშე სწავლის უფლების მქონე მაგისტრანტობის კანდიდატების / სტუდენტების მიერ დოკუმენტების წარდგენისა და განხილვის წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2011 წლის 29 დეკემბრის №224/ნ ბრძანების შესაბამისად.

მაგისტრანტი ვალდებულია გააფორმოს უნივერსიტეტთან ხელშეკრულება, გაიაროს აკადემიური და ადმინისტრაციულ რეგისტრაცია.

პროგრამის II ნაწილზე დაშვების წინაპირობა:

აგრონომიის სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის I ნაწილის სასწავლო კომპონენტების წარმატებით დასრულება და პროგრამის სასწავლო გეგმით გათვალისწინებული არანაკლებ 60 ECTS კრედიტის ათვისება.

„უმაღლესი განათლების შესახებ“ საქართველოს კანონის 46-ე მუხლის შესაბამისად 120-კრედიტიანი სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის 60 კრედიტის მოცულობის პირველ ნაწილზე სამაგისტრო გამოცდებით ჩარიცხული პირი, რომელიც დაასრულებს აღნიშნულ ნაწილს, უფლებამოსილია სამაგისტრო გამოცდების ჩაბარების გარეშე გააგრძელოს სწავლა იმავე უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში არანაკლებ 120-კრედიტიანი იმავე სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის 60 კრედიტის მოცულობის მეორე ნაწილზე, იმ შემთხვევაში, თუ პირველი ნაწილზე ჩარიცხვიდან არ არის გასული 5 წელი. აღნიშნული ვადის გასვლის შემდეგ, არანაკლებ 120-კრედიტიანი იმავე სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის 60 კრედიტის მოცულობის მეორე ნაწილზე ჩარიცხვისთვის, პირი ვალდებულია ჩააბაროს სამაგისტრო გამოცდა. სხვა უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების არანაკლებ 120-კრედიტიან იმავე სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის 60 კრედიტის მოცულობის მეორე ნაწილზე ჩარიცხვისთვის პირი, რომელმაც დაასრულა უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულების არანაკლებ 120-კრედიტიანი სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის 60 კრედიტის მოცულობის პირველი ნაწილი, ვალდებულია ჩააბაროს სამაგისტრო გამოცდა.

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი: აგრონომიის სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამაში ნათლად არის ასახული სსიპ იაკობ გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მისია, ხედვა და ღირებულებები, აგრეთვე აგრარულ, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა და ტექნოლოგიების ფაკულტეტის ძირითადი მიზნები. აგრონომიის სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა ორიენტირებულია სტუდენტს შესთავაზოს აგრარული სფეროს სპეციფიკას (განსაკუთრებით რეგიონულ/მუნიციპალურ საჭიროებებს) მორგებული, უმაღლესი განათლების თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისი სწავლება.

პროგრამის მიზანია:

პროგრამის I ნაწილის მიზანია:

1. სტუდენტმა აღწეროს და დემონსტრირება გაუკეთოს აგრონომიის თანამედროვე ტენდენციების აქტუალურ საკითხებს, გაანალიზოს აგროკლიმატური გამოწვევები და პერსპექტივები, საფუძვლიანად გაარკვიოს მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის, აგრობიოტექნოლოგიის და მცენარეთა სელექციის თანამედროვე მიდწევების საკვანძო საკითხები. აგრეთვე განიხილოს სოფლის მეურნეობის ქიმიზაციის, ბიორემედიაციის,

ნიადაგის კონსერვაციის და მართვის პრინციპები და აგრარული ეკონომიკის როლი საერთაშორისო განვითარების საკითხებში.

2. სტუდენტმა განსაზღვროს გენეტიკური ინჟინერიის გზით ტრანსგენური მცენარეების მიღების გზები და მოსალოდნელი რისკ-ფაქტორები; განიხილოს აგრობიოტექნოლოგიის მეთოდები და მათი დადებითი და უარყოფითი თვისებები, ჩამოაყალიბოს მავნე ორგანიზმებისა და ჰერბიციდებისადმი გამძლე მცენარეთა მიღების მეთოდები, სასუქების მიღების ბიოტექნოლოგიური გზები, გამოარკვიოს გარემოზე სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენების უარყოფითი ზეგავლენა, ნიადაგის ნაყოფიერების მართვის მექანიზმები და ტექნოგენეზის უარყოფითი გავლენის შემცირების ღონისძიებები;

3. განსაზღვროს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების თესვისა და დარგვის ვადები კლიმატის გლობალური ცვლილებების ფონზე; ორგანიზება გაუკეთოს სათესლე და სარგავი მასალის მომზადებას, დემონსტრირება გაუკეთოს ფიტოტექნიკურ ღონისძიებებს ერთწლიან და მრავალწლიან კულტურებზე; შეარჩიოს ვაზისა და ხეხილის სხვადასხვა ფორმირების, მცენარეთა მავნე ორგანიზმების დიაგნოსტიკის თანამედროვე მეთოდები; ორგანიზება გაუკეთოს მცენარეთა დაცვის ღონისძიებების შესრულებას სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე; სასაბურთო მეურნეობაში შესასრულებელ სამუშაოებს, სხვადასხვა ტიპის საირიგაციო სისტემის ექსპლუატაციას ღია და დახურულ გრუნტში; დააორგანიზოს სხვადასხვა კულტურის მოსავლის აღება;

პროგრამის II ნაწილის მიზანია:

1. სტუდენტმა გამოიმუშაოს კვლევითი ნაშრომების შექმნის უნარ-ჩვევები, მოიძიოს დარგში არსებულ აქტუალური საკვლევო პრობლემები და მათი გადაჭრის გზები, დაგეგმოს დარგის უცხოელ სპეციალისტებთან შესაბამისი ტერმინოლოგიით კომუნიკაცია და მოძიებული ქართული და ინგლისურენოვანი ლიტერატურის გამოყენება სამეცნიერო და პრაქტიკული მიზნებისათვის, რათა განივითაროს პროფესიული და პიროვნული მიღწევებისათვის მნიშვნელოვანი ზოგადი კომპეტენციები;

2. სტუდენტმა აღწეროს და დემონსტრირება გაუკეთოს აგრონომიის თანამედროვე ტენდენციების აქტუალურ საკითხებს, გაანალიზოს აგროეკოლოგიის, თანამედროვე მიღწევების საკვანძო საკითხები. სტუდენტმა განსაზღვროს ნიადაგის ნაყოფიერების მართვის მექანიზმები და ტექნოგენეზის უარყოფითი გავლენის შემცირების ღონისძიებები; ორგანიზება გაუკეთოს მცენარეთა დაცვის ღონისძიებების შესრულებას სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით;

სწავლის შედეგი: სსიპ იაკობ გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აგრონომიის სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგები შეესაბამება უმაღლესი განათლების კვალიფიკაციათა ჩარჩოს მეშვიდე დონეს (უმაღლესი განათლების მეორე საფეხური - მაგისტრატურა) და უზრუნველყოფს კვალიფიკაციათა აღმწერის შესაბამისი სწავლის შედეგების მიღწევას. პროგრამის სწავლის შედეგები შესაბამისობაშია ასევე, აგრონომიის უმაღლესი განათლების დარგობრივი მახასიათებლით დადგენილ იმ მოთხოვნებთან, რაც სავალდებულოდ განისაზღვრა მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მისანიჭებლად და ეფუძნება რეკომენდირებულ სწავლის შედეგებს. (იხ. სსიპ-განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრის ოფიციალური ვებ-გვერდზე ბმული: <https://eqe.ge/ka/page/static/1032/soflis-meurneobametyeveobametevzeoba-veterinaria>). აგრონომიის

სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის დასრულების შედეგად კურსდამთავრებულს ჩამოუყალიბდება შემდეგი კომპეტენციები:

პროგრამის I ნაწილის სწავლის შედეგები:

ცოდნა და გაცნობიერება

1. განსაზღვრავს აგროკლიმატური გამოწვევების და პერსპექტივების, აგრონომიის თანამედროვე ტენდენციების აქტუალურ საკითხებს. აყალიბებს მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის, აგრობიოტექნოლოგიის და მცენარეთა სელექციის თანამედროვე და აქტუალური მიღწევების საკვანძო საკითხებს. აგრეთვე, სოფლის მეურნეობის ქიმიზაციის, ბიორემედიაციის, ნიადაგის კონსერვაციის და მართვის პრინციპებს.
2. აღწერს გენეტიკური ინჟინერიის გზით ტრანსგენური მცენარეების მიღების გზებს და მოსალოდნელ რისკ-ფაქტორებს; აგრობიოტექნოლოგიის თანამედროვე მეთოდებს, მავნე ორგანიზმების და ჰერბიციდებისადმი გამძლე მცენარეთა მიღების მეთოდებს; ბაქტერიული და ორგანული სასუქების მიღების ბიოტექნოლოგიურ გზებს და მათ ეფექტურობას სოფლის მეურნეობაში;
3. მიმოიხილავს აგრარული ეკონომიკის როლს საერთაშორისო განვითარების საკითხებში: სოფლის მეურნეობის ეკონომიკის და თანამედროვე კვების მრეწველობის გლობალურ პერსპექტივას; ბუნებრივ რესურსებს, გარემოს და სოფლის მეურნეობას; კვების მრეწველობის სექტორებს და აგრარული ბაზრის ტიპებს; აგრო-სასურსათო ღირებულებათა ჯაჭვს, პირველადი წარმოების (ფერმის) ადგილს და დანიშნულებას აგრო-სასურსათო ღირებულებათა ჯაჭვში.

უნარი:

4. განსაზღვრავს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების თესვისა და დარგვის ვადებს კლიმატის გლობალური ცვლილებების ფონზე; ორგანიზებას უკეთებს: სათესლე და სარგავი მასალის მომზადებას; ჩითილის გამოყვანას;
5. გეგმავს და ახორციელებს ახალი სტრატეგიული მიდგომებით ფიტოტექნიკურ ღონისძიებებს ერთწლიან და მრავალწლიან კულტურებზე; შეარჩევს ვაზისა და ხეხილის სხვა-ფორმირების თანამედროვე სისტემებს; ახდენს მცენარეთა მავნე ორგანიზმების დიაგნოსტიკას, გეგმავს და ორგანიზებას უკეთებს მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის ღონისძიებების შესრულებას სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე;
6. ორგანიზებას უკეთებს სასათბურე მეურნეობაში შესასრულებელ სამუშაოებს, მართავს დახურული გრუნტის მიკროკლიმატს; ახორციელებს სხვადასხვა ტიპის საირიგაციო სისტემის ექსპლუატაციას ღია და დახურულ გრუნტში; ორგანიზებას უწევს სხვადასხვა კულტურის მოსავლის აღება;

პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა:

7. ორგანიზებას უკეთებს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე და დახურულ გრუნტში მიმდინარე პროცესებს, მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის ღონისძიებების შესრულებას სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე; ახალი სტრატეგიული მიდგომებით ახორციელებს ფიტოტექნიკურ ღონისძიებებს;

პროგრამის II ნაწილის სწავლის შედეგები:

ცოდნა და გაცნობიერება

1. განსაზღვრავს აგროეკოლოგიის თანამედროვე ტენდენციების აქტუალურ საკითხებს. აყალიბებს თანამედროვე და აქტუალური მიღწევების საკვანძო საკითხებს. აგრეთვე, მართვის პრინციპებს;
2. აცნობიერებს სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენების უარყოფითი ზეგავლენის მნიშვნელობას, აგროეკოსისტემების ფუნქციონირებაზე ტექნოგენეზის პირობებში. მიმოიხილავს აგრარული ეკონომიკის როლს ტურიზმის ჭრილში;

უნარი:

3. გეგმავს და ახორციელებს ახალი სტრატეგიული მიდგომებით ფიტოტექნიკურ ღონისძიებებს, ორგანიზებას უკეთებს მცენარეთა დაცვის ღონისძიებების შესრულებას სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე;
4. ორგანიზებას უკეთებს სოფლის მეურნეობაში შესასრულებელ სამუშაოებს, მართავს დახურული გრუნტის მიკროკლიმატს; ახორციელებს სხვადასხვა ტიპის საირიგაციო სისტემის ექსპლუატაციას ღია და დახურულ გრუნტში თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით;

პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა:

5. განსაზღვრავს დამოუკიდებელი კვლევის მიმართულებას, ახდენს ექსპერიმენტირებას და აკეთებს დასკვნას; დემონსტრირებას უკეთებს და ასაბუთებს აგრონომიის სფეროში კვლევის შედეგად მიღებულ საკუთარ დასკვნებს, არგუმენტებსა და კვლევის შედეგებს როგორც ქართველ, ისე უცხოელი პროფესიული საზოგადოებისათვის;

სწავლის შედეგების მიღწევის მეთოდები და ფორმები:

აგრონომიის სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის ფარგლებში სწავლების პროცესის ორგანიზების მიზნებისათვის გამოიყენება სწავლება-სწავლის ისეთი მეთოდები და აქტივობები, რომლებიც უზრუნველყოფენ პროგრამით დადგენილი ცოდნისა და უნარების მიღწევას და მაგისტრის კვალიფიკაციის შესაბამისი კომპეტენციების განვითარებას.

პროგრამის მიზნები ხორციელდება და სწავლის შედეგები მიიღწევა ცალკეული სასწავლო კურსების ფარგლებში შეთავაზებული, სტუდენტზე ორიენტირებული სწავლების გზით - ლექციების, სამუშაო ჯგუფში მუშაობის, სტუდენტთა კონსულტირების, მათი დამოუკიდებელი მუშაობის, პრაქტიკის გავლის, სამაგისტრო ნაშრომის მომზადების მეშვეობით.

სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის ფარგლებში შეთავაზებულ სასწავლო კურსებში გამოყენებულია შემდეგი სწავლება-სწავლის მეთოდები და აქტივობები:

☒ ლექცია ☒ პრაქტიკული ☒ სემინარი (ჯგუფში მუშაობა) ☒ ლაბორატორიული ☒
დამოუკიდებელი მუშაობა ☒ კვლევითი მეთოდები ☒ კონსულტაცია ☒ კვლევითი ნაშრომის
მომზადება და დაცვა

პროგრამის ფარგლებში შეთავაზებული თითოეული სასწავლო კურსისთვის სწავლება-სწავლის მეთოდები შერჩეულია შესაბამისი შესასწავლი მასალის შინაარსისა და მისაღწევი სწავლის შედეგების გათვალისწინებით. ამდენად, კონკრეტული სასწავლო კურსის განმახორციელებელი პროფესორი, შესაძლოა იყენებდეს ზემოთ ჩამოთვლილ ერთ ან რამდენიმე მეთოდს, ან ნებისმიერ სხვა მეთოდს სასწავლო კურსის ამოცანიდან გამომდინარე. სასწავლო კურსების სილაბუსები იძლევა ინფორმაციას გამოყენებული სწავლება-სწავლის მეთოდების და აქტივობების შესახებ.

ქვემოთ მოცემულია აგრონომიის სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის განსაზღვრული სწავლის შედეგების მიღწევისათვის შერჩეული მეთოდებისა და აქტივობების მოკლე აღწერა.

სწავლის შედეგების მისაღწევად გამოიყენება სხვადასხვა

მეთოდები/ფორმები და აქტივობები:

- ❖ **ლექცია** - შემოქმედებითი პროცესია, რომელშიც ერთდროულად მონაწილეობენ ლექტორი და სტუდენტი. ლექციის ძირითადი მიზანია შესასწავლი საგნის დებულებათა იდეის გაგება, რაც გულისხმობს გადმოცემული მასალის შემოქმედებით და აქტიურ აღქმას. ამასთან, ყურადღება უნდა მიექცეს გადასაცემი მასალის ძირითად დებულებებს, განმარტებებს, აღნიშვნებს, დაშვებებს. საჭიროა მთავარი საკითხების, ფაქტებისა და იდეების კრიტიკული ანალიზი. ლექცია უნდა უზრუნველყოფდეს შესასწავლი საგნის ძირითადი დებულებების მეცნიერულ და ლოგიკურად თანმიმდევრულ შეცნობას ზედმეტი დეტალებით გადატვირთვის გარეშე.
- ❖ **სემინარი** - სემინარის დანიშნულებაა სტუდენტებს მიეცეს ლექციაზე მოსმენილი თემების გაღრმავების საშუალება. წამყვანი პროფესორის ან სემინარის წამყვანი პედაგოგის მითითებით სტუდენტი ან სტუდენტთა ჯგუფი მოიძიებს და ამუშავებს დამატებით ინფორმაციას. სემინარზე მოისმინება მოხსენებები, იმართება დისკუსია, კეთდება დასკვნები. სემინარის ხელმძღვანელი პედაგოგი კოორდინაციას უწევს ამ პროცესების მიზანმიმართულად წარმართვას.
- ❖ **ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი** - ახალი მასალის გადაცემა ზეპირსიტყვიერად, თხრობითი სახით, რომლის დროსაც კომპლექსურად გამოიყენება სხვადასხვა მეთოდი თემატიკის შინაარსიდან გამომდინარე. ამ მეთოდს მიეკუთვნება ლექცია, თხრობა, საუბარი და სხვ. აღნიშნულ პროცესში პედაგოგი სიტყვების საშუალებით გადასცემს, ხსნის სასწავლო მასალას, ხოლო სტუდენტები მოსმენით, დამახსოვრებითა და გააზრებით მას აქტიურად აღიქვამენ და ითვისებენ.
- ❖ **წიგნზე მუშაობის მეთოდი** - მეთოდი ძირითადად სწავლის პროცესში გამოიყენება. სტუდენტი სურვილის მიხედვით ამუშავებს რეფერატს ან/და პრეზენტაციას, სტატიებს სამეცნიერო კონფერენციებისათვის.
- ❖ **წერითი მუშაობის მეთოდი**, რომელიც გულისხმობს შემდეგი სახის აქტივობებს: ამონაწერებისა და ჩანაწერების გაკეთება, მასალის დაკონსპექტება, თეზისების შედგენა, რეფერატის, ან ესეს შესრულება, და ა.შ.
- ❖ **ლაბორატორიული მეთოდი და დემონსტრირების მეთოდი** - გულისხმობს შემდეგი სახის აქტივობებს: ცდების დაყენება, ვიდეომასალების ჩვენება, დინამიკური ხასიათის მასალა და სხვ.
- ❖ **პრაქტიკული მეთოდები** - აერთიანებს სწავლების ყველა იმ ფორმას, რომელიც სტუდენტს პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს უყალიბებს, აქ სტუდენტი შეძენილი ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად ასრულებს ამა თუ იმ აქტივობას, მაგალითად: საწარმოო და საველე მუშაობა და სხვ.
- ❖ **დისკუსია/დებატები** - ინტერაქტიური სწავლების ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მეთოდია. დისკუსიის პროცესი მკვეთრად ამაღლებს სტუდენტთა ჩართულობის ხარისხსა და აქტივობას. დისკუსია შესაძლებელია გადაიზარდოს კამათში. ეს პროცესი არ შემოიფარგლება მხოლოდ პროფესორის მიერ დასმული შეკითხვებით. ეს მეთოდი უვითარებს სტუდენტს კამათისა და საკუთარი აზრის დასაბუთების უნარს.
- ❖ **ჯგუფური (collaborative) მუშაობა** - ამ მეთოდით სწავლება გულისხმობს სტუდენტთა ჯგუფებად დაყოფას და მათთვის სასწავლო დავალების მიცემას. ჯგუფის წევრები ინდივიდუალურად ამუშავებენ საკითხს და პარალელურად უზიარებენ მას ჯგუფის დანარჩენ წევრებს. დასახული ამოცანიდან გამომდინარე შესაძლებელია ჯგუფის მუშაობის პროცესში წევრებს შორის მოხდეს ფუნქციების გადანაწილება. ეს სტრატეგია უზრუნველყოფს ყველა სტუდენტის მაქსიმალურ ჩართულობას სასწავლო პროცესში.
- ❖ **კონსულტაციები** - მათი მიზანია სწავლების პროცესში წარმოქმნილი პრობლემების აღმოფხვრა, მაგალითად, ობიექტური მიზეზების გამო სილაბუსის გრაფიკიდან ჩამორჩენა, მიცემული თეორიული მასალის არასათანადოდ გაცნობიერება, შეუსრულებელი დავალებების აღდგენა და სხვა; კონსულტაციები შეიძლება განხორციელდეს დისტანციურადაც.
- ❖ **გონებრივი იერიში (Brain storming)** - ეს მეთოდი გულისხმობს კონკრეტული თემის ფარგლებში

კონკრეტული საკითხის/პრობლემის შესახებ მაქსიმალურად მეტი, სასურველია რადიკალურად განსხვავებული, აზრის, იდეის ჩამოყალიბებასა და გამოთქმის ხელშეწყობას. აღნიშნული მეთოდი ხელს უწყობს პრობლემისადმი შემოქმედებითი მიდგომის განვითარებას. ეს მეთოდი ეფექტურია სტუდენტთა მრავალრიცხოვანი ჯგუფის არსებობის პირობებში და შედეგა რამდენიმე ძირითადი ეტაპისგან:

- პრობლემის/საკითხის შემოქმედებითი კუთხით განსაზღვრა.
- დროის გარკვეულ მონაკვეთში აუდიტორიისგან საკითხის ირგვლივ არსებული იდეების კრიტიკის გარეშე ჩანიშვნა (ძირითადად დაფაზე).
- გამორიცხვის გზით იმ იდეების გამორჩევა, რომლებიც ყველაზე მეტ შესაბამისობას ავლენს დასმულ საკითხთან.
- კვლევის მიზანთან იდეის შესაბამისობის დასადგენად შეფასების კრიტერიუმების განსაზღვრა.
- შერჩეული იდეების შეფასება წინასწარ განსაზღვრული კრიტერიუმებით.
- უმაღლესი შეფასების მქონე იდეის, როგორც დასახული პრობლემის გადაჭრის საუკეთესო საშუალების გამოვლენა.

❖ **როლური და სიტუაციური თამაშები** - სცენარის მიხედვით განხორციელებული როლური თამაშები სტუდენტებს საშუალებას აძლევს სხვადასხვა პოზიციიდან შეხედოს საკითხს და ეხმარება მათ ალტერნატიული თვალსაზრისის ჩამოყალიბებაში. ისევე როგორც დისკუსია, როლური თამაშებიც უყალიბებს სტუდენტს საკუთარი პოზიციის დამოუკიდებლად გამოთქმისა და კამათში მისი დაცვის უნარს.

❖ **დემონსტრირების მეთოდი** – ეს მეთოდი ინფორმაციის ვიზუალურად წარმოდგენას გულისხმობს. შედეგის მიიღწევის თვალსაზრისით ის საკმაოდ ეფექტურია, ხშირ შემთხვევაში უმჯობესია, მასალა ერთდროულად აუდიო და ვიზუალური გზით მივაწოდოთ სტუდენტებს. შესასწავლი მასალის დემონსტრირება შესაძლებელია განხორციელდეს როგორც მასწავლებლის, ისე სტუდენტის მიერ. ეს მეთოდი გვეხმარება თვალსაჩინო გავხადოთ სასწავლო მასალის აღქმის სხვადასხვა საფეხური, დავაკონკრეტოთ, თუ რისი შესრულება მოუწევთ სტუდენტებს დამოუკიდებლად; ამავე დროს, ეს სტრატეგია ვიზუალურად წარმოაჩენს საკითხის/პრობლემის არსს. დემონსტრირება შესაძლოა მარტივ სახეს ატარებდეს, როგორიცაა, მაგალითად, მათემატიკური ამოცანის ამოხსნა, მისი საფეხურების დაფაზე თვალსაჩინოდ წარმოდგენის სახით, ან ისეთი რთული სახე მიიღოს, როგორიცაა მრავალსაფეხურიანი აგრარული ექსპერიმენტის ჩატარება.

❖ **ინდუქციური მეთოდი** - განსაზღვრავს ნებისმიერი საგნობრივი ცოდნის ისეთ ფორმას, როდესაც სწავლის პროცესში აზრის მსვლელობა კერძოდან კონკრეტულისაკენ, ფაქტებიდან განზოგადებისაკენ არის მიმართული, ანუ მასალის გადმოცემისას პროცესი მიმდინარეობს კონკრეტულიდან ზოგადისაკენ.

❖ **დედუქციური მეთოდი** - განსაზღვრავს ნებისმიერი საგნობრივი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, რომელიც ზოგად ცოდნაზე დაყრდნობით ახალი ცოდნის აღმოჩენის ლოგიკურ პროცესს წარმოადგენს, ანუ პროცესი მიმდინარეობს ზოგადიდან კონკრეტულისაკენ.

❖ **ანალიზის მეთოდი** გვეხმარება სასწავლო მასალის, როგორც ერთი მთლიანის, შემადგენელ ნაწილებად დაშლაში, ამით მარტივდება რთული პრობლემების შიგნით არსებული ცალკეული საკითხების დეტალური გაშუქება.

❖ **სინთეზის მეთოდი** გულისხმობს შეზრუნებულ პროცედურას, ანუ ცალკეული საკითხების დაჯგუფებით ერთი მთლიანის შედგენას. ეს მეთოდი ხელს უწყობს პრობლემის, როგორც მთელის დანახვის უნარის განვითარებას.

❖ **ახსნა-განმარტებითი მეთოდი** – ეფუძნება მსჯელობას მოცემული საკითხის ირგვლივ. პროფესორს მასალის გადმოცემისას მოჰყავს კონკრეტული მაგალითი, რომლის დაწვრილებით განხილვაც ხდება მოცემული თემის ფარგლებში.

❖ **ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება** – მოითხოვს პროფესორისა და სტუდენტის აქტიურ ჩართულობას სწავლების პროცესში, სადაც განსაკუთრებულ დატვირთვას იძენს თეორიული მასალის პრაქტიკული ინტერპრეტაცია.

❖ **პროექტის მომზადება** – ინტერაქტიური სწავლების ერთ-ერთი ეფექტური მეთოდია, რომელიც საკმაოდ წარმატებით გამოიყენება აგრონომიის სამაგისტრო პროგრამაში, რადგან ის აქტიური და მიზანმიმართული სწავლის საშუალებას იძლევა. პროექტების შემუშავება კონკრეტული სასწავლო პრობლემის გადაჭრის ან ინიციატივის განხორციელებისკენ მიმართული მრავალფეროვანი სამუშაოა, რომლის დროსაც ვითარდება კვლევითი, შემოქმედებითი, თანამშრომლობისა და საკომუნიკაციო უნარები. პროექტის მომზადება მოიცავს დაგეგმვის, კვლევის, პრაქტიკული აქტივობისა და შედეგების წარმოდგენის ეტაპებს არჩეული საკითხის შესაბამისად. პროექტი განხორციელებულად ჩაითვლება, თუ მისი შედეგები თვალსაჩინოდ და დამაჯერებლად, კორექტული ფორმით არის წარმოდგენილი. სასწავლო კურსისა და მოსამზადებელი პროექტის სპეციფიკის გათვალისწინებით, პროექტი შეიძლება შესრულდეს ინდივიდუალურად, წყვილებში ან ჯგუფურად. ასევე, საპროექტო სამუშაო შეიძლება მოიცავდეს ერთი ან რამდენიმე სასწავლო კურსის ფარგლებში გავლილ მასალას. აგრონომიის სამაგისტრო პროგრამის განხორციელებისას სტუდენტები პროექტს ამზადებენ ერთი კონკრეტული კურსის ფარგლებში დასმული ამოცანის/პრობლემის გადასაწყვეტად, მაგრამ, კურსის და საპროექტო თემის სპეციფიკის გათვალისწინებით, ზოგჯერ მათ უწევთ ერთ სიტუაციაში მიღებული ცოდნის სხვა სიტუაციაში გამოყენება, რაც მათ ერთი და იმავე საკითხის მრავალი კუთხით დანახვაში ეხმარება. ამ დროს სტუდენტებს გამოუმუშავდებათ ცოდნის ტრანსფერისა და პრობლემის/საკითხის მულტიდისციპლინური გააზრების, კომპლექსური ანალიზისა და გამოცდილების სინთეზის უნარი. აღსანიშნავია ისიც, რომ პროგრამის განხორციელებისას ცალკეული სასწავლო კურსის ფარგლებში საპროექტო დავალების დასრულების შემდეგ, პროექტი წარედგინება ფართო აუდიტორიას, რაც, თავის მხრივ, სტუდენტებს ასევე უვითარებს პრეზენტაციის, კომუნიკაციის, დისკუსიაში მონაწილეობისა და საკუთარი პოზიციების არგუმენტირებულად წარმოჩენა-დაცვის უნარ-ჩვევებს.

❖ **პრეზენტაცია** ითვალისწინებს ქმედებაზე ორიენტირებულ სწავლებას, რომლის დროსაც სტუდენტები ვალდებული არიან მოიძიონ რელევანტური მასალები წინასწარ მოცემულ საკითხებზე და წარმოადგინონ სლაიდ-შოუ. სასწავლო კურსისა და საპრეზენტაციო დავალების სპეციფიკის გათვალისწინებით.

პრაქტიკა ემსახურება სტუდენტის მიერ მიღებული ცოდნის გაღრმავებასა და განმტკიცებას; ხელს უწყობს ცალკეული სასწავლო კურსის ფარგლებში შეძენილი ცოდნა-უნარების პრაქტიკულ სიტუაციებში გამოყენების, აგრონომიაში რეალურად იდენტიფიცირებული პრობლემ(ებ)ის სასწავლო კურსის ფარგლებში ათვისებული მეთოდების/ ინსტრუმენტების გამოყენების გზით გადაწყვეტის პრაქტიკულ ჩვევათა განვითარებას. საველე პრაქტიკა თეორიული ცოდნის პრაქტიკაში რეალიზების / განმტკიცების საუკეთესო საშუალებას იძლევა და ეხმარება სტუდენტს დამოუკიდებელი საქმიანობის წარმართვის პროფესიული უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბებაში.

დასაქმების სფეროები:

აგრონომიის სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის კურსდამთავრებულის დასაქმების სფეროებია: მსხვილი და მცირე ფერმერული მეურნეობები; საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო და მის დაქვემდებარებაში არსებული საჯარო სამართლის იურიდიული პირები; რეგიონალური სამმართველოები და კომპანიები; შესაბამისი პროფილის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტები და ლაბორატორიები; არასამთავრობო ორგანიზაციები; აგრარული მიმართულების პროფესიული (კოლეჯი) და უმაღლესი სასწავლებლები.

კურდამთავრებულს სწავლის გაგრძელება შეეძლება უმაღლესი განათლების მესამე საფეხურზე, საკუთარი ინტერესების შესაბამის სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამაზე, კანონმდებლობით დადგენილი წესების გათვალისწინებით.

მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა:

თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი მაგისტრანტებს უზრუნველყოფს სასწავლო პროცესისა და კვლევისათვის აუცილებელი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზით. პროგრამის განსახორციელებლად უნივერსიტეტში არსებობს სათანადო მატერიალური რესურსი, ინფრასტრუქტურა და ტექნიკური აღჭურვილობა. ეს ყოველივე, მაგისტრანტებს საშუალებას აძლევს, მიეწოდოთ პროგრამით გათვალისწინებული ინფორმაცია/რესურსები. სალექციო აუდიტორიებში შექმნილია სწავლისთვის ადეკვატური გარემო. მაგისტრანტებს საშუალება ეძლევათ, კვლევითი სამუშაოების ჩასატარებლად ისარგებლონ თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სოფლის მეურნეობის, ქიმია-ტექნოლოგიის, ბიოლოგიის, ბიოუსაფრთხოების და კვლევითი ლაბორატორიებით, რომელებიც აღჭურვილია თანამედროვე აპარატურით. აგრეთვე, უნივერსიტეტის საკუთრებაში არსებული სათბურით და 16 ჰექტარი კვლევითი ნაკვეთით, სადაც დათესილია ხორბალი, სიმინდი, გაშენებულია სხვადასხვა ჯიშის ვაზი;

შეუზღუდავი ინტერნეტით აღჭურვილი კომპიუტერული ცენტრები, საკონფერენციო და საპრეზენტაციო დარბაზები, თანამედროვე ბეჭდური და ელექტრონული ლიტერატურით განახლებული, ტექნიკურად აღჭურვილი ბიბლიოთეკა ჩართული საერთაშორისო ქსელში.

დარგობრივი ელექტრონული მონაცემთა ბაზა:

EIFL-ის კონსორციუმის ბაზები პუბლიკაციების გამოქვეყნების შესაძლებლობებით:

1. Cambridge Journals Online (<https://www.cambridge.org/core>);
2. e-Duke Journals Scholarly Collection (<https://read.dukeupress.edu/>);
3. Edward Elgar Publishing Journals and Development Studies e-books (<https://www.elgaronline.com/>);
4. European Respiratory Journal (<https://erj.ersjournals.com/>);
6. Mathematical Sciences Publishers Journals (<https://msp.org/>);
7. Openedition Journals (<https://www.journals.openedition.org/>);
8. Royal Society Journals Collection (<https://royalsociety.org/journals/>);
9. SAGE Journals (<https://journals.sagepub.com>);
10. The Company of Biologists' Journals (<https://www.biologists.com/development/>).
11. ACM Digital Library – (<https://dl.acm.org/>)

ელექტრონული წიგნების და ჟურნალების ბაზა (oxford university):

განათლება -

<https://academic.oup.com/books/search-results?q=&tax=AcademicSubjects/SOC01940>

ლინგვისტიკა -

<https://academic.oup.com/books/search-results?q=&tax=AcademicSubjects/AHU01290>

გარემოს დაცვა -

<https://academic.oup.com/books/search-results?q=&tax=AcademicSubjects/SOC02100>

ბიზნესი და მენეჯმენტი

<https://global.oup.com/academic/category/social-sciences/business-and-management/?lang=en&cc=ge>

ეკონომიკა

<https://global.oup.com/academic/category/social-sciences/economics/?lang=en&cc=ge>

ფინანსები

<https://global.oup.com/academic/category/law/financial-law/?lang=en&cc=ge>

HEINONLINE სამართლის მონაცემთა ბაზა: <https://heinonline.org/HOL/Welcome>

Elsevier მონაცემთა ბაზები

1. ScienceDirect®online <http://www.scopus.com>
2. Scopus® online <https://www.sciencedirect.com>

EBSCO-ს მონაცემთა ბაზები:

აგრარული მიმართულება: EBSCO Food Science Source

ტურიზმის მიმართულება: EBSCO Hospitality & Tourism Complete

სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა: სტუდენტთა ცოდნის შეფასება და კრედიტის მინიჭება ხდება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის №3 ბრძანების და სსიპ იაკობ გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სასწავლო პროცესის მარეგულირებელი წესის შესახებ დებულების (დამტკიცებული წარმომადგენლობითი საბჭოს სხდომაზე: ოქმი №3, 10.03.2017წ.) შესაბამისად. დეტალურად იხ. სასწავლო კურსების სილაბუსები.

შეფასების სისტემა უშვებს:

ა) ხუთი სახის დადებით შეფასებას:

- (A) ფრიადი – შეფასების 91-100 ქულა;
- (B) ძალიან კარგი – მაქსიმალური შეფასების 81-90 ქულა;
- (C) კარგი – მაქსიმალური შეფასების 71-80 ქულა;
- (D) დამაკმაყოფილებელი – მაქსიმალური შეფასების 61-70 ქულა;
- (E) საკმარისი – მაქსიმალური შეფასების 51-60 ქულა.

ბ) ორი სახის უარყოფით შეფასებას:

- (FX) ვერ ჩააბარა – მაქსიმალური შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;
- (F) ჩაიჭრა – მაქსიმალური შეფასების 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

საგანმანათლებლო პროგრამის კომპონენტში, FX-ის მიღების შემთხვევაში უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულება სტუდენტს აძლევს შესაძლებლობას გავიდეს დამატებით გამოცდაზე ერთხელ.

დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასების გათვალისწინებით საგანმანათლებლო კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში 0-50 ქულის მიღების შემთხვევაში, სტუდენტს უფორმდება შეფასება F.

შუალედური, დასკვნითი/ფინალური და დამატებითი გამოცდები ტარდება უნივერსიტეტის სასწავლო პროცესის მართვის სამსახურის ორგანიზებით.

შუალედური და დასკვნითი შეფასებების კომპონენტების ფორმატი და კრიტერიუმები განისაზღვრება თითოეული სასწავლო კურსის სილაბუსის მიხედვით.

მითითება: ყველა სასწავლო კურსის სილაბუსში შეფასების თითოეულ ფორმაში (შუალედური და დასკვნითი შეფასება) განსაზღვრულია მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი. დასკვნითი გამოცდის შეფასების მინიმალური კომპეტენციის ზღვრის ხვედრითი წილი არ უნდა აღემატებოდეს დასკვნითი შეფასების 60%-ს. თითოეულ სასწავლო კურსში სტუდენტს კრედიტი ენიჭება მხოლოდ სტუდენტის მიერ სილაბუსით დაგეგმილი სწავლის შედეგების მიღწევის შემდეგ, რაც გამოიხატება ზემოთ მოყვანილი ერთ-ერთი დადებითი შეფასების საფუძველზე, რომელიც შედგება შუალედურ და დასკვნით შეფასებებში მიღებული ქულათა ჯამისაგან მინიმალური კომპეტენციის გათვალისწინებით.

დეტალური ინფორმაცია მოცემულია თესაუ-ს ვებგვერდზე: თესაუ-ში სასწავლო პროცესის მართვის სამსახურის დებულებაში <https://tesau.edu.ge/sastsavlo-procesis-martvis-samsaxuri/debuleba29>

სამეცნიერო-კვლევითი კომპონენტი, გათვალისწინებულია პროგრამის II ნაწილისათვის:

აგრონომიის სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლების მეთოდოლოგია ორიენტირებულია კვლევაზე; სასწავლო კურსები სტუდენტს ეხმარება კვლევითი კომპეტენციის - სამეცნიერო-კვლევითი უნარების თანამიმდევრულ განვითარება-გაღრმავებაში, აგრონომიის სფეროს შესაბამისი კვლევის მეთოდების შესწავლასა და კვლევითი ინტერესების განსაზღვრა-ჩამოყალიბებაში; ყოველივე ეს უზრუნველყოფს სამეცნიერო-კვლევითი ნაშრომის სწორად დაგეგმვას და დამოუკიდებლად განხორციელებას, რაც პროგრამის დასკვნით ეტაპზე დადასტურდება სამაგისტრო ნაშრომის წარმატებული დაცვით.

პროგრამის კვლევით კომპონენტს (სამაგისტრო ნაშრომი) დათმობილი აქვს 30 კრედიტი. იგი მიზნად ისახავს აგრონომიის სფეროში სამეცნიერო კვლევების დამოუკიდებლად ჩატარების (დაგეგმვა-განხორციელების) მეთოდოლოგიური და პრაქტიკული/ტექნიკური ცოდნისა და ჩვევების განმტკიცებას, პროფესიული კვლევითი კულტურის ფორმირებასა და განვითარებას.

სამაგისტრო ნაშრომის მომზადებისათვის ჩატარებული კვლევის საფუძველზე სტუდენტი აგროვებს დარგში თეორიულ და პრაქტიკულ ცოდნას, რითაც წვლილი შეაქვს სოფლის მეურნეობის სფეროს განვითარებასა და ახალი ღირებულებების დამკვიდრებაში.

სტუდენტი ვალდებულია, შეძენილი დარგობრივი ცოდნისა და დამოუკიდებელი კვლევის უნარ-ჩვევების გამოყენებით, მოამზადოს და IV სემესტრის დასრულებამდე წარმოადგინოს სამაგისტრო დონის მოთხოვნების შესაბამისი, სტრუქტურულად და შინაარსობრივად ერთიანი/დასრულებული სამეცნიერო-კვლევითი ნაშრომი.

სამაგისტრო ნაშრომის დამტკიცების, მომზადების, გაფორმების, წარდგენის, საჯარო დაცვაზე დაშვების პირობები, დაცვის პროცედურები, შეფასების სისტემა და შეფასების წესი განსაზღვრულია საუნივერსიტეტო დონეზე - "სამაგისტრო ნაშრომის შემუშავების, გაფორმების, დაცვისა და შეფასების წესის შესახებ" დებულებით და ასევე სამაგისტრო ნაშრომის სილაბუსით.

საორიენტაციო კვლევის თემატიკა:

1. ბიორემედიაციის გამოყენების შესაძლებლობა კახეთის დაბინძურებული ნიადაგების გაკულტურებისათვის;

2. ზოგიერთი სასოფლო-სამეურნეო კულტურის აგროტექნოლოგიის ცვლილება კლიმატის გლობალური ცვლილების გათვალისწინებით;
3. ხეხილის ბაღის ნიადაგის ჟანგვა-აღდგენის პოტენციალის ცვლილების შესწავლა კლიმატის გლობალური ცვლილების ფონზე;
4. ჰერბიციდების ინტენსიური გამოყენების შედეგების შესწავლა კახეთის სხვადასხვა ტიპის ნიადაგებისათვის;
5. ბოსტნეული კულტურების გამრავლების მეთოდები - მცნობით გამრავლების შესაძლებლობანი ღია და დახურულ გრუნტში;
6. ვაზის გავრცელებული დაავადებების მონიტორინგი კახეთის რეგიონში და დიაგნოსტიკა მიკროსკოპული ანალიზის მეთოდით;
7. საჭმელი სოკოების ხელოვნური მოშენების შესაძლებლობების გამოკვლევა ინტენსიური და ექსტენსიური მეთოდით;
8. აღმოსავლური ნაყოფჭამიას გავრცელების მდგომარეობის დაზუსტება შიდა კახეთის პირობებში;
9. განსაკუთრებით საშიში პოლიფაგი მავნებლის - ამერიკული თეთრი პეპელას ბიოეკოლოგიური თავისებურებების შესწავლა და გავრცელების მდგომარეობის დაზუსტება შიდა კახეთის რეგიონში;
10. განსაკუთრებით საშიში პოლიფაგი მავნებლების - აზიური ფაროსანას ბიოეკოლოგიური თავისებურებების შესწავლა და გავრცელების მონიტორინგი შიდა კახეთის რეგიონში;
11. კლიმატის ცვლილების გავლენის შესწავლა საშემოდგომო ხორბლის თესვის ოპტიმალურ ვადებზე;
12. სავეგეტაციო სეზონზე ერთი და იმავე სავარგულიდან მოსავლის ორჯერ მიღების პერსპექტივის გამოკვლევა კახეთის რეგიონის მაგალითზე;
13. კახეთის რეგიონში ლელვის ენდემური ჯიშების გენოფონდის აღმოჩენა და აღწერა მათი შემდგომი საკოლექციო დაცვის მიზნით;
14. აღმოსავლეთ საქართველოში გავრცელებული მარცვლეული კულტურების (ხორბალი, ქერი) კვლევა ძირითადი სამეურნეო მაჩვენებლების მიხედვით;
15. ატმის ჯიშების პომოლოგიური შესწავლა კახეთში არსებული გენოფონდის აღწერის მიზნით;
16. კლიმატის ცვლილებების გავლენა წამყვან ხეხილოვან კულტურებზე კახეთის რეგიონში;
17. წყლის სტრესის გავლენა კაკლოვან კულტურებზე კახეთის ეკო-გეოგრაფიულ გარემოში;

მისაღები გამოცდის პროგრამა: (საკითხები ტესტებისათვის)

საკითხები სპეციალობაში

1. მცენარეთა ანატომია, მორფოლოგია და ფიზიოლოგია;
2. ნიადაგის ტიპები, ნიადაგის ქიმიური, მექანიკური და ბიოლოგიური შემადგენლობა;
3. მცენარეთა დაავადებების გამომწვევი მიზეზები - სოკოები, ბაქტერიები, ვირუსები და არაინფექციური დაავადებები;
4. პესტიციდების კლასიფიკაცია;
5. ვაზისებრთა ოჯახის კლასიფიკაცია;
6. ძირითადი ეკოლოგიური ფაქტორების გავლენა სასოფლო-სამეურნეო კულტურებზე;
7. საქართველოს ენდემური ვაზის ჯიშები და მათი სამეურნეო მახასიათებლები;
8. საქართველოს ენდემური ხორბლის სახეობები;
9. გავრცელებული ბოსტნეული კულტურების აგრობიოლოგია;
10. ორგანული და მინერალური სასუქების გამოყენების საფუძვლები სოფლის მეურნეობაში;

ლიტერატურა:

1. ალექსიძე გ. (2014). *მცენარეთა დაცვა*. თბილისი;
2. ჩხარტიშვილი, ნ. და სხვები. (2016). *მევენახეობა-აგროტექნოლოგია*. გამომცემლობა: „საჩინოში“. თბილისი;
3. ურუშაძე, თ. (2001). *აგროეკოლოგია*. ქრონოგრაფი;
4. რამიშვილი, მ. (1986). *ამპელოგრაფია*. თბილისი: განათლება;
5. ურუშაძე, თ., ბაჯელიძე, ა., ლომინაზე, შ (2011). *ნიადაგთმცოდნეობა*. ბათუმი;
6. ჯაფარიძე, ვ. (2016) *მებოსტნეობა*. თბილისი
7. ბადრიშვილი, გ., ზედგენიძე, ვ., ძიძიშვილი, რ (2009). *მემცენარეობა თესლმცოდნეობის საფუძვლებით*. თბილისი: საქართველოს სახელმწიფო აგრარული უნივერსიტეტი;
8. ტყეშელაშვილი, ზ., სამადაშვილი, ც., ცაგურიშვილი, გ (2017). *სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა აგროტექნოლოგია*. სამცხე-ჯავახეთის სახელმწიფო უნივერსიტეტი.
9. ცანავა, ვ., ლომინაძე, შ., ბაჯელიძე, ა (2014). *აგროქიმია*. ბათუმი

პროგრამას დანართის სახით ახლავს:

- ❖ სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა: “აგრონომია” I ნაწილის სასწავლო გეგმა - დანართი 1
- ❖ სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა: “აგრონომია” II ნაწილის სასწავლო გეგმა - დანართი 2
- ❖ პროგრამის I ნაწილის სწავლის შედეგების რუკა - დანართი 3
- ❖ პროგრამის II ნაწილის სწავლის შედეგების რუკა - დანართი 4
- ❖ პროგრამის I ნაწილის სწავლის შედეგების შეფასების რუკა - დანართი 5
- ❖ პროგრამის II ნაწილის სწავლის შედეგების შეფასების რუკა - დანართი 6
- ❖ პროგრამის I ნაწილის მიზნებისა და სწავლის შედეგების შესაბამისობა - დანართი 7
- ❖ პროგრამის II ნაწილის მიზნებისა და სწავლის შედეგების შესაბამისობა - დანართი 8
- ❖ აგრონომიის სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის I ნაწილის სწავლის შედეგების სამიზნე ნიშნულები შედეგების/კომპეტენციების მიხედვით - დანართი 9
- ❖ აგრონომიის სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის II ნაწილის სწავლის შედეგების სამიზნე ნიშნულები შედეგების/კომპეტენციების მიხედვით - დანართი 10

პროგრამას ახლავს აგრეთვე:

- ❖ სასწავლო კურსების სილაბუსები
- ❖ პროგრამის ხელმძღვანელთა და განმახორციელებელთა CV-ები
- ❖ სხვა დამატებითი სავალდებულო დოკუმენტაცია

სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა: “აგრონომია” I ნაწილის სასწავლო გეგმა

№	საგნის კოდი	პროგრამის კომპონენტები	დაშვების წინაპირობა	სავარაუდო სემესტრი	ECTS კრედიტები	საათი		სულ
						საკონტაქტო	დამოუკიდებელი	
სასწავლო კომპონენტი								
ძირითადი სწავლის სფეროს სავალდებულო კომპონენტი - 55 ECTS								
1	AGS2AESP	დარგობრივი უცხო ენა (ინგლისური ენა)	არ აქვს	I	5	46	79	125
2	AGS2APS	მცენარეთა სელექცია	არ აქვს	I	5	46	79	125
3	AGS2IPPSCM	ნიადაგის კონსერვაციის და მართვის პრინციპები	არ აქვს	I	4	46	54	100
4	AGS2AOP	საშემოდგომო პრაქტიკა	არ აქვს	I	5	93	45	125
5	AGS2IPMTV	თანამედროვე ტენდენციები მევენახეობაში	არ აქვს	I	5	46	79	125
6	AGS2IPIDAE	საერთაშორისო განვითარება და აგრარული ეკონომიკა	არ აქვს	II	5	47	78	125
7	AGS2IPACB	სოფლის მეურნეობის ქიმიზაცია და ბიორემედიაცია	არ აქვს	II	5	46	79	125
8	AGS2AACPEG	აგროკლიმატური გამოწვევები და პერსპექტივები აღმოსავლეთ საქართველოში	არ აქვს	II	5	46	79	125
9	AGS2AIPP	მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვა	არ აქვს	II	5	46	79	125

10	AGS2ASP	საგაზაფხულო პრაქტიკა	არ აქვს	II	5	93	45	125
11	AGS2AAB	აგრობიოტექნოლოგია	არ აქვს	II	6	47	103	150
ძირითადი სწავლის სფეროს არჩევითი კომპონენტი - 5 ECTS								
1	AGS2ARSEHA-S	მზის განახლებადი ენერგიის მოპოვება, აგროვოლტაიკი	არ აქვს	I	5	46	79	125
2	AGS2ABV-S	ბიომევენახეობა	არ აქვს	I	5	32	93	125
3	AGS2IPDAM	დრონები სოფლის მეურნეობის მართვისთვის	არ აქვს	I	5	46	79	125
		სულ ჯამში			60	648	852	1500

დანართი #2

სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა: “აგრონომია” II ნაწილის სასწავლო გეგმა

№	საგნის კოდი	პროგრამის კომპონენტები	დაშვების	სავარაუდო	ECTS	საათი	სულ
---	-------------	------------------------	----------	-----------	------	-------	-----

			წინაპირობა	სემესტრი	კრედიტები	საკონტაქტო	დამოუკიდებელი	
სასწავლო კომპონენტი								
ძირითადი სწავლის სფეროს სავალდებულო კომპონენტი - 55 ECTS								
12	SBLS2BAAW	აკადემიური წერა და სამაგისტრო ნაშრომის დიზაინი	არ აქვს	I	5	32	93	125
13	AGS2ARMA	კვლევის მეთოდები აგრონომიაში	არ აქვს	I	6	46	104	150
14	AGS2IPAE	აგროეკოლოგია	არ აქვს	I	4	32	68	100
15	AGS2IPAWT	აგრო და ღვინის ტურიზმი	არ აქვს	I	5	32	93	125
16	AGS2IPAIAS	ხელოვნური ინტელექტი აგრარულ მეცნიერებებში	არ აქვს	I	5	46	79	125
17	AGS2AMT	სამაგისტრო ნაშრომის შესრულება და დაცვა	სასწავლო კომპონენტის 90 კრედიტი	II	30	32	718	750
ძირითადი სწავლის სფეროს არჩევითი კომპონენტი - 5 ECTS								
1	AGS2IPHSD-S	უმადლესი სკოლის დიდაქტიკა	არ აქვს	I	5	46	79	125
2	AGS2IPVBI	ბიოინფორმატიკა მევენახეობაში	არ აქვს	I	5	46	79	125
		სულ ჯამში			60	266	1234	1500

დანართი 3

პროგრამის I ნაწილის სწავლის შედეგების რუკა

ძირითადი სწავლის სფეროს სავალდებულო კომპონენტის სასწავლო კურსების დასახელება	შედეგი 1	შედეგი 2	შედეგი 3	შედეგი 4	შედეგი 5	შედეგი 6	შედეგი 7
ნიადაგის კონსერვაციის და მართვის პრინციპები	x		x				
თანამედროვე ტენდენციები მევენახეობაში	x			x	x	x	
საერთაშორისო განვითარება და აგრარული ეკონომიკა		x	x				
აგრობიოტექნოლოგია	x	x					
აგროკლიმატური გამოწვევები და პერსპექტივები აღმოსავლეთ საქართველოში	x			x			
მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვა	x	x			x		
საგაზაფხულო პრაქტიკა	x	x	x	x	x	x	x
საშემოდგომო პრაქტიკა	x	x	x	x	x	x	x
მცენარეთა სელექცია	x	x					
სოფლის მეურნეობის ქიმიზაცია და ბიორემედიაცია	x		x				
დარგობრივი უცხო ენა (ინგლისური ენა)	x						x

პროგრამის II ნაწილის სწავლის შედეგების რუკა

ძირითადი სწავლის სფეროს სავალდებულო კომპონენტის სასწავლო კურსების დასახელება	შედეგი 1	შედეგი 2	შედეგი 3	შედეგი 4	შედეგი 5
აგროეკოლოგია	x	x			
კვლევის მეთოდები აგრონომიაში	x	x	x	x	x
აკადემიური წერა და სამაგისტრო ნაშრომის დიზაინი	x				x
აგრო და ღვინის ტურიზმი		x			
ხელოვნური ინტელექტი აგრარულ მეცნიერებებში			x	x	
სამაგისტრო ნაშრომის შესრულება და დაცვა	x	x	x	x	x

პროგრამის I ნაწილის სწავლის შედეგების შეფასების რუკა

ძირითადი სწავლის სფეროს სავალდებულო კომპონენტის სასწავლო კურსების დასახელება	შედეგი 1	შედეგი 2	შედეგი 3	შედეგი 4	შედეგი 5	შედეგი 6	შედეგი 7
ნიადაგის კონსერვაციის და მართვის პრინციპები	1		1				
თანამედროვე ტენდენციები მევენახეობაში	2			2	2	2	
საერთაშორისო განვითარება და აგრარული ეკონომიკა		1	2/3				
აგრობიოტექნოლოგია	1	2					
აგროკლიმატური გამოწვევები და პერსპექტივები აღმოსავლეთ საქართველოში	1			2			
მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვა	2	2			2		
საგაზაფხულო პრაქტიკა	2/3	2/3	1	2/3	2/3	2/3	2/3
საშემოდგომო პრაქტიკა	3	3	2	3	3	3	3
მცენარეთა სელექცია	1	1					
სოფლის მეურნეობის ქიმიზაცია და ბიორემედიაცია	2		2				
დარგობრივი უცხო ენა (ინგლისური ენა)	1						2

პროგრამის II ნაწილის სწავლის შედეგების შეფასების რუკა

ძირითადი სწავლის სფეროს სავალდებულო კომპონენტის სასწავლო კურსების დასახელება	შედეგი 1	შედეგი 2	შედეგი 3	შედეგი 4	შედეგი 5
აგროეკოლოგია	1	1			
კვლევის მეთოდები აგრონომიაში	2	2	2	2	2
აკადემიური წერა და სამაგისტრო ნაშრომის დიზაინი	1				1
აგრო და ღვინის ტურიზმი		1			
ხელოვნური ინტელექტი აგრარულ მეცნიერებებში			1	1	
სამაგისტრო ნაშრომის შესრულება და დაცვა	3	3	3	3	3

მითითება: 1-გაცნობა, 2-გაღრმავება, 3-განმტკიცება

პროგრამის I ნაწილის მიზნებისა და სწავლის შედეგების შესაბამისობა

პროგრამის მიზნები	შედეგი 1	შედეგი 2	შედეგი 3	შედეგი 4	შედეგი 5	შედეგი 6	შედეგი 7
I	x	x	x	x	x	x	x
II	x	x	x		x		x
III	x	x	x				

დანართი 8

პროგრამის II ნაწილის მიზნებისა და სწავლის შედეგების შესაბამისობა

პროგრამის მიზნები	შედეგი 1	შედეგი 2	შედეგი 3	შედეგი 4	შედეგი 5
I	x	x	x	x	x
II	x	x	x	x	x

დანართი 9

**აგრონომიის სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის I ნაწილის სწავლის შედეგების სამიზნე ნიშნულები
შედეგების/კომპეტენციების მიხედვით**

პროგრამის სწავლის შედეგები	სამიზნე ნიშნული (ინდიკატორი და მტკიცებულება)	შენიშვნა
ცოდნა და გაცნობიერება		
1. განსაზღვრავს აგროკლიმატური გამოწვევების და პერსპექტივების, აგრონომიის თანამედროვე ტენდენციების აქტუალურ საკითხებს. აყალიბებს მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის, აგრობიოტექნოლოგიის და მცენარეთა სელექციის თანამედროვე და აქტუალური მიღწევების საკვანძო საკითხებს. აგრეთვე, სოფლის მეურნეობის ქიმიზაციის, ბიორემედიაციის, ნიადაგის კონსერვაციის და მართვის პრინციპებს.	ინდიკატორი: ✓ განიხილავს: აღმოსავლეთ საქართველოს რეგიონებში აგროკლიმატური მახასიათებლების და ზონების ცვლილებებს გლობალური დათბობის გათვალისწინებით; აღმოსავლეთ საქართველოში გვალვიანობის მატებას, მისი განმეორებითობის ალბათობას. ✓ სტუდენტი აღწერს სოფლის მეურნეობის ქიმიზაციის თანამედროვე მდგომარეობას და მისი განვითარების პერსპექტივებს, განიხილავს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოთხოვნილების შესაბამისად შესატანი სასუქების ნორმებს, დოზებს, ფორმების შერჩევის თავისებურებებს და გარემოს დაცვით ღონისძიებებს, ახდენენ პესტიციდების და ჰერბიციდების კლასიფიცირებას გარემოზე ზემოქმედების მიხედვით. ✓ აღწერს აგრარული ბიოტექნოლოგიის მიდგომებისა და მისი სხვადასხვა სფეროში გამოყენების შესაძლებლობები, მის მნიშვნელობა სოფლის მეურნეობის სფეროში; ✓ აღწერს აგროცენოზებს და სასოფლო-სამეურნეო კულტურების აგროეკოლოგიურ თავისებურებებს;	სტუდენტების საერთო რაოდენობის 51% მიიღებს კონკრეტული შედეგის მაქსიმალური შეფასების 61%-ს.

	✓ აღწერს ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნების გზებს აგრარულ სექტორში; ✓ აღწერს მცენარეთა სელექციის ძირითად მიმართულებებს, ადაპტაციის პრინციპებს, ახალი ჯიშების და ჰიბრიდების გამოყვანის თანამედროვე კვლევის მეთოდებს და მათ მნიშვნელობას. მტკიცებულება: გამოკითხვა (წერილობითი; ზეპირი); წერილობითი დავალება / დისკუსია-დებატები / საგამოცდო ნაწერი	
2. აღწერს გენეტიკური ინჟინერიის გზით ტრანსგენური მცენარეების მიღების გზებს და მოსალოდნელ რისკ-ფაქტორებს; აგრობიოტექნოლოგიის თანამედროვე მეთოდებს, მავნე ორგანიზმების და ჰერბიციდებისადმი გამძლე მცენარეთა მიღების მეთოდებს; ბაქტერიული და ორგანული სასუქების მიღების ბიოტექნოლოგიურ გზებს და მათ ეფექტურობას სოფლის მეურნეობაში;	ინდიკატორი: ✓ მიმოიხილავს ბაქტერიული და ორგანული სასუქების მიღების ბიოტექნოლოგიურ გზებს და აღწერს მათ ეფექტურობას სოფლის მეურნეობაში; ✓ აღწერს გენეტიკური ინჟინერიის გზით ტრანსგენური მცენარეების მიღების გზებს და მოსალოდნელ რისკ-ფაქტორებს; ✓ მიმოიხილავს მავნებლების, დაავადებებისა და ჰერბიციდებისადმი გამძლე მცენარეთა მიღების მეთოდებს; ✓ აღწერს გენეტიკური ინჟინერიის გზით ტრანსგენური მცენარეების მიღების გზებს და მოსალოდნელ რისკ-ფაქტორებს; ✓ აღწერს აგრობიოტექნოლოგიის მეთოდებს, როგორც მცენარეთა სელექციური პროცესის დაჩქარებისა და გაადვილების მეთოდებს, უპირატესობას ტრადიციულ სელექციის მეთოდებთან.	სტუდენტების საერთო რაოდენობის 51% მიიღებს კონკრეტული შედეგის მაქსიმალური შეფასების 61%-ს.

	მტკიცებულება: გამოკითხვა (წერილობითი; ზეპირი); წერილობითი დავალება / დოსკუსია-დებატები / საგამოცდო ნაწერი	
3. მიმოიხილავს აგრარული ეკონომიკის როლს საერთაშორისო განვითარების საკითხებში: სოფლის მეურნეობის ეკონომიკის და თანამედროვე კვების მრეწველობის გლობალურ პერსპექტივას; ბუნებრივ რესურსებს, გარემოს და სოფლის მეურნეობას; კვების მრეწველობის სექტორებს და აგრარული ბაზრის ტიპებს; აგრო-სასურსათო ღირებულებათა ჯაჭვს, პირველადი წარმოების (ფერმის) ადგილს და დანიშნულებას აგრო-სასურსათო ღირებულებათა ჯაჭვში.	ინდიკატორი: ✓ მიმოიხილავს სოფლის მეურნეობის ეკონომიკას და თანამედროვე კვების მრეწველობის გლობალურ პერსპექტივას; ბუნებრივ რესურსებს, გარემოს და სოფლის მეურნეობას. აღწერს კვების მრეწველობის სექტორებს და აგრარული ბაზრის ტიპებს; ანალიზებს აგრო-სასურსათო ღირებულებათა ჯაჭვს, პირველადი წარმოების (ფერმის) ადგილს და დანიშნულებას აგრო-სასურსათო ღირებულებათა ჯაჭვში. მტკიცებულება: გამოკითხვა (წერილობითი; ზეპირი); წერილობითი დავალება / დოსკუსია-დებატები / საგამოცდო ნაწერი	სტუდენტების საერთო რაოდენობის 51% მიიღებს კონკრეტული შედეგის მაქსიმალური შეფასების 61%-ს.
უნარი	სამიზნე ნიშნული (ინდიკატორი და მტკიცებულება)	შენიშვნა
1. განსაზღვრავს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების თესვისა და დარგვის ვადებს კლიმატის გლობალური ცვლილებების ფონზე; ორგანიზებას უკეთებს: სათესლე და სარგავი მასალის მომზადებას; ჩითილის გამოყვანას;	ინდიკატორი: ✓ პროგნოზირებს კლიმატის თანამედროვე გლობალური ცვლილების პირობებში გვალვების სხვადასხვაგვარ განვითარებას. კლიმატის გლობალური ცვლილების გათვალისწინებით განსაზღვრავს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების თესვისა და დარგვის ვადებს; სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ნაყოფების სრულფასოვანი სიმწიფის სითბოთი და სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობის უზრუნველყოფის	სტუდენტების საერთო რაოდენობის 51% მიიღებს კონკრეტული შედეგის მაქსიმალური შეფასების 61%-ს.

	საჭიროებას; ✓ აორგანიზებს სათესლე და სარგავი მასალის მომზადებას, გამოყავს ჩითილი, რგავს ერთწლიანი და მრავალწლიანი კულტურების ნერგები მუდმივ ადგილზე ღია და დახურულ გრუნტში; მტკიცებულება: გამოკითხვა (წერილობითი; ზეპირი;) წერილობითი დავალება / დისკუსია-დებატები / საგამოცდო ნაწერი	
2. გეგმავს და ახორციელებს ახალი სტრატეგიული მიდგომებით ფიტოტექნიკურ ღონისძიებებს ერთწლიან და მრავალწლიან კულტურებზე; შეარჩევს ვაზისა და ხეხილის სხვა-ფორმირების თანამედროვე სისტემებს; ახდენს მცენარეთა მავნე ორგანიზმების დიაგნოსტიკას, გეგმავს და ორგანიზებას უკეთებს მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის ღონისძიებების შესრულებას სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე;	ინდიკატორი: ✓ თანამედროვე აგროტექნოლოგიის შესაბამისად გეგმავს ვენახის გაშენების პროექტს, ორგანიზებას უწევს ახალშენი ვენახის მოვლას, მოსავლის მიღების დაჩქარებული ტექნოლოგიის გამოყენებით; ✓ გეგმავს ვენახის მოვლას თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით - გასხვლა, ფორმირება, მწვანე ოპერაციები და სხვა. პროგნოზირებს მათი განხორციელების აგროვადებს ვაზის ბიოლოგიური განვითარების ფაზებისა და აგროკლიმატის გათვალისწინებით; ✓ ახდენს მცენარეთა მავნე ორგანიზმების დიაგნოსტიკას - ვიზუალური, მიკროსკოპული, სეროლოგიური და სხვა მეთოდებით. ✓ გეგმავს სასოფლო სამეურნეო კულტურების მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ ბრძოლის ინტეგრირებულ ღონისძიებებს; ✓ ახალი სტრატეგიული მიდგომებით ახორციელებს ფიტოტექნიკურ ღონისძიებებს ერთწლიან და	სტუდენტების საერთო რაოდენობის 51% მიიღებს კონკრეტული შედეგის მაქსიმალური შეფასების 61%-ს.

	მრავალწლიან კულტურებზე; ✓ ახალი სტრატეგიული მიდგომების მეშვეობით ახორციელებს ვაზისა და ხეხილის სხვადასხვა ფორმირებას; მტკიცებულება: გამოკითხვა (წერილობითი; ზეპირი;) წერილობითი დავალება // დისკუსია-დებატები საგამოცდო ნაწერი	
3. ორგანიზებას უკეთებს სასათბურე მეურნეობაში შესასრულებელ სამუშაოებს, მართავს დახურული გრუნტის მიკროკლიმატს; ახორციელებს სხვადასხვა ტიპის საირიგაციო სისტემის ექსპლუატაციას ღია და დახურულ გრუნტში; ორგანიზებას უწევს სხვადასხვა კულტურის მოსავლის აღება;	ინდიკატორი: ✓ პროგნოზირებს კლიმატის თანამედროვე გლობალური ცვლილების პირობებში გვალვების სხვადასხვაგვარ განვითარებას. კლიმატის გლობალური ცვლილების გათვალისწინებით განსაზღვრავს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების თესვისა და დარგვის ვადებს; სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ნაყოფების სრულფასოვანი სიმწიფის სითბოთი და სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობის უზრუნველყოფის საჭიროებას; ✓ შეარჩევს და ორგანიზებას უკეთებს სხვადასხვა ტიპის საირიგაციო სისტემის გამოყენებას; ✓ აორგანიზებს სასათბურე მეურნეობაში შესასრულებელ სამუშაოებს; მტკიცებულება: გამოკითხვა (წერილობითი/ზეპირი ანალიზი;) / პრობლემის გადაწყვეტა / დისკუსია-დებატები / საგამოცდო ნაწერი	სტუდენტების საერთო რაოდენობის 51% მიიღებს კონკრეტული შედეგის მაქსიმალური შეფასების 61%-ს.
პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა	სამიზნე ნიშნული (ინდიკატორი და მტკიცებულება)	შენიშვნა

1. ორგანიზებას უკეთებს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე და დახურულ გრუნტში მიმდინარე პროცესებს, მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის ღონისძიებების შესრულებას სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე; ახალი სტრატეგიული მიდგომებით ახორციელებს ფიტოტექნიკურ ღონისძიებებს;	ინდიკატორი: ✓ აორგანიზებს სათესლე და სარგავი მასალის მომზადებას, გამოყავს ჩითილი, რგავს ერთწლიანი და მრავალწლიანი კულტურების ნერგები მუდმივ ადგილზე ღია და დახურულ გრუნტში; ✓ გეგმავს და აორგანიზებს მცენარეთა დაცვის ღონისძიებების შესრულებას სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე; ✓ აორგანიზებს სხვადასხვა სასოფლო-სამეურნეო კულტურის მოსავლის აღება; მტკიცებულება: სიტუაციის ანალიზი / პრობლემის გადაწყვეტა / გუნდური სამუშაო / დისკუსია-დებატები / ნაშრომის პრეზენტაცია / პრაქტიკის დღიური	სტუდენტების საერთო რაოდენობის 51% მიიღებს კონკრეტული შედეგის მაქსიმალური შეფასების 61%-ს.
--	---	--

დანართი 10

**აგრონომიის სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის II ნაწილის სწავლის შედეგების სამიზნე ნიშნულები
შედეგების/კომპეტენციების მიხედვით**

პროგრამის სწავლის შედეგები	სამიზნე ნიშნული (ინდიკატორი და მტკიცებულება)	შენიშვნა
ცოდნა და გაცნობიერება		
1. განსაზღვრავს აგროეკოლოგიის თანამედროვე ტენდენციების აქტუალურ საკითხებს. აყალიბებს თანამედროვე და აქტუალური მიღწევების საკვანძო საკითხებს. აგრეთვე, მართვის პრინციპებს;	ინდიკატორი: ✓ აღწერს აგროცენოზებს და სასოფლო-სამეურნეო კულტურების აგროეკოლოგიურ თავისებურებებს; ✓ აღწერს ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნების გზებს აგრარულ სექტორში;	სტუდენტების საერთო რაოდენობის 51% მიიღებს კონკრეტული შედეგის მაქსიმალური

	მტკიცებულება: გამოკითხვა (წერილობითი; ზეპირი;) წერილობითი დავალება / დისკუსია-დებატები / საგამოცდო ნაწერი	შეფასების 61%-ს.
2. აცნობიერებს სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენების უარყოფითი ზეგავლენის მნიშვნელობას, აგროეკოსისტემების ფუნქციონირებაზე ტექნოგენეზის პირობებში. მიმოიხილავს აგრარული ეკონომიკის როლს ტურიზმის ჭრილში;	ინდიკატორი: ✓ გააანალიზოს გარემოზე სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენების უარყოფითი ზეგავლენის მნიშვნელობა, აგროეკოსისტემების ფუნქციონირება ტექნოგენეზის პირობებში, განიხილოს ნიადაგის ნაყოფიერების მართვის მექანიზმები და ტექნოგენეზის უარყოფითი გავლენის შემცირების ღონისძიებები; მტკიცებულება: გამოკითხვა (წერილობითი; ზეპირი;) წერილობითი დავალება / დისკუსია-დებატები / საგამოცდო ნაწერი	სტუდენტების საერთო რაოდენობის 51% მიიღებს კონკრეტული შედეგის მაქსიმალური შეფასების 61%-ს.
უნარი	სამიზნე ნიშნული (ინდიკატორი და მტკიცებულება)	შენიშვნა
1. გეგმავს და ახორციელებს ახალი სტრატეგიული მიდგომებით ფიტოტექნიკურ ღონისძიებებს, ორგანიზებას უკეთებს მცენარეთა დაცვის ღონისძიებების შესრულებას სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე;	ინდიკატორი: ✓ გეგმავს ვენახის მოვლას თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით - გასხვლა, ფორმირება, მწვანე ოპერაციები და სხვა. პროგნოზირებს მათი განხორციელების აგროვადებს ვაზის ბიოლოგიური განვითარების ფაზებისა და აგროკლიმატის გათვალისწინებით; ✓ ახალი სტრატეგიული მიდგომებით ახორციელებს ფიტოტექნიკურ ღონისძიებებს ერთწლიან და მრავალწლიან კულტურებზე; ✓ ახალი სტრატეგიული მიდგომების მეშვეობით ახორციელებს ვაზისა და ხეხილის სხვა-	სტუდენტების საერთო რაოდენობის 51% მიიღებს კონკრეტული შედეგის მაქსიმალური შეფასების 61%-ს.

	ფორმირებას; მტკიცებულება: გამოკითხვა (წერილობითი; ზეპირი;) წერილობითი დავალება // დისკუსია-დებატები საგამოცდო ნაწერი	
2. ორგანიზებას უკეთებს სოფლის მეურნეობაში შესასრულებელ სამუშაოებს, მართავს დახურული გრუნტის მიკროკლიმატს; ახორციელებს სხვადასხვა ტიპის საირიგაციო სისტემის ექსპლუატაციას ღია და დახურულ გრუნტში თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით;	ინდიკატორი: ✓ განსაზღვრავს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების თესვისა და დარგვის ვადებს; სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ნაყოფების სრულფასოვანი სიმწიფის სიბოთი და სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობის უზრუნველყოფის საჭიროებას; ✓ შეარჩევს და ორგანიზებას უკეთებს სხვადასხვა ტიპის საირიგაციო სისტემის გამოყენებას; ✓ აორგანიზებს სასათბურე მეურნეობაში შესასრულებელ სამუშაოებს; მტკიცებულება: გამოკითხვა (წერილობითი/ზეპირი ანალიზი;) / პრობლემის გადაწყვეტა / დისკუსია-დებატები / საგამოცდო ნაწერი	სტუდენტების საერთო რაოდენობის 51% მიიღებს კონკრეტული შედეგის მაქსიმალური შეფასების 61%-ს.
პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა	სამიზნე ნიშნული (ინდიკატორი და მტკიცებულება)	შენიშვნა
1. განსაზღვრავს დამოუკიდებელი კვლევის მიმართულებას, ახდენს ექსპერიმენტირებას და აკეთებს დასკვნას; დემონსტრირებას უკეთებს და ასაბუთებს აგრონომიის სფეროში კვლევის შედეგად მიღებულ საკუთარ დასკვნებს, არგუმენტებსა და კვლევის შედეგებს როგორც ქართველ, ისე უცხოელი	ინდიკატორი: ✓ იკვლევს კონკრეტული საკვლევი საკითხისათვის მნიშვნელოვან ასპექტებს სპეციფიკური თანამედროვე კვლევის მეთოდების გამოყენებით, აკეთებს შესაბამის დასკვნებს და ახდენს შედეგების დემონსტრირებას ✓ განსაზღვრავს დამოუკიდებელი კვლევის მიმართულებას, ახდენს ადაპტირებას ახალი	სტუდენტების საერთო რაოდენობის 51% მიიღებს კონკრეტული შედეგის

პროფესიული საზოგადოებისათვის;	სტრატეგიული მიდგომების მეშვეობით. ✓ შეარჩიოს კვლევის თანამედროვე მეთოდები აგრონომიაში, ააგოს მინდვრის ცდა წინასწარი, სადაზვერვო სამუშაოების გათვალისწინებით; ✓ აგეგმოს საცდელი ნაკვეთი თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით და ორგანიზება გაუკეთოს მინდვრის ცდის გამოკვლევებს; ✓ ორგანიზება გაუკეთოს სხვადასხვა კულტურის მოსავლის აღრიცხვას სტაციონალურ და ლაბორატორიულ პირობებში; ✓ დააკავშიროს ცდის მრავალწლიანი მონაცემები, შედეგად მოამზადოს დასკვნები და რეკომენდაციები; მტკიცებულება: სიტუაციის ანალიზი / პრობლემის გადაწყვეტა / გუნდური სამუშაო / დისკუსია-დებატები / ნაშრომის პრეზენტაცია / პრაქტიკის დღიური	მაქსიმალური შეფასების 61%-ს.
-------------------------------	---	------------------------------

სწავლის შედეგის შეფასების მიზნით ხორციელდება სტუდენტთა მიღწევების შეფასება სასწავლო კურსებში და სტუდენტთა მიღწევებით იზომება, როგორც მათი თეორიული საბაზისო ცოდნა, ისე მათი პრაქტიკული უნარ-ჩვევები.

სსიპ- იაკობ გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტში არსებობს სტუდენტთა აკადემიური მოსწრების შეფასების სისტემა და მათი შედარება კრედიტების ტრანსფერისა და დაგროვების ევროპული სისტემის (ECTS) მიერ შემუშავებულ სტუდენტთა რანჟირების სკალის მონაცემებთან. მაგალითად, ითვლება, რომ შედეგები ნორმალურია, თუ:

1. სტუდენტების რაოდენობა შეფასებით „**A-ფრიადი**“ არ აღემატება კურსზე დარეგისტრირებული სტუდენტების საერთო რაოდენობის 10%-ს;
2. მომდევნო შეფასებები ნაწილდება შემდეგნაირად: „**B - ძალიან კარგი**“ -25%-ია; „**C-კარგი**“ - 30%; „**დამაკმაყოფილებელი**“ - 25%;
3. სტუდენტების რაოდენობა შეფასებით „**E-საკმარისი**“ არ აღემატება კურსზე დარეგისტრირებული სტუდენტების საერთო რაოდენობის 10%-ს.

მაშასადამე, სტუდენტების უმრავლესობას საშუალო მოსწრება უნდა ჰქონდეს, ხოლო ძალიან მაღალი და დაბალი ქულები კი – სტუდენტთა საერთო რაოდენობის 10-10%-ს.

შედარების შემდეგ დგინდება გადახრების (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) მიზეზები და შემუშავდება რეკომენდაციები.