****

**აგრარული ფაკულტეტი**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **„დამტკიცებულია“**  **რექტორი**  **------------------ პროფ. გიორგი ღავთაძე**  **აკადემიური საბჭოს სხდომის**  **ოქმი № 1. 15.09.2017 წ.** |  | **„დამტკიცებულია“**  **აგრარული ფაკულტეტის დეკანი**  **-----------––––– პროფ. ქეთევან კინწურაშვილი**  **ფაკულტეტის საბჭოს სხდომის**  **ოქმი № 2. 08. 09. 2017** |

**სადოქტორო პროგრამა**

**აგროინჟინერია**

Agricultural Engineering

**პროგრამის ხელმძღვანელი: რანი ჭაბუკიანი**

**ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, ემერიტუსი.**

**საკონტაქტო ტელეფონი:** (0431) 24-05-28; . 577 46-93-91.

**ქუთაისი**

**2017**

**კურიკულუმი**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **პროგრამის დასახელება** | | **აგროინჟინერია** |
| **მისანიჭებელიაკადემიურიხარისხი/**  **კვალიფიკაცია** | | აგროინჟინერიის დოქტორი |
| **ფაკულტეტის დასახელება** | | აგრარული ფაკულტეტი |
| **პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები/**  **კოორდინატორი** | | **რანი ჭაბუკიანი -** ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, ემერიტუსი.  ტელ: (0431) 24-05-28; . 577 46-93-91. |
| **პროგრამისხანგრძლივობა/მოცულობა (სემესტრი, კრედიტებისრაოდენობა)** | | 180 კრედიტი. მათ შორის :  60 კრედიტი სასწავლო და 120 კრედიტი კვლევითი კომპონენტი. |
| **სწავლებისენა** | | ქართული |
| **პროგრამისშემუშავებისა და განახლებისთარიღები;** | | პროგრამა შემუშავდა 2012 წ.  აკრედიტაცია გაიარა 08.10.2013წ. გადაწყვეტილება № 137 |
| **პროგრამაზედაშვებისწინაპირობები** | | |
| სადოქტორო პროგრამაზე ჩარიცხვის აუცილებელი მინიმალური მოთხოვნებია:   1. მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებული დიპლომირებული სპეციალისტის აკადემიური ხარისხი 2. საუნივერსიტეტო გამოცდის ჩაბარება სპეციალობაში; 3. უცხო ენის (ინგლისური/გერმანული/ფრანგული/რუსული) ცოდნა B2   დონეზე (გამოცდისჩაბარება აწსუ–ში ან სათანადო სერთიფიკატის წარმოდგენა)  ამას გარდა, კონკრეტული პირობები განსაზღვრულია აწსუ აკადემიური საბჭოს 2007 წლის 5 სექტემბრის N1 დადგენილებით “აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტში დოქტორანტურის წარმართვის ძირითადი პრინციპების განსაზღვრის შესახებ” (იხ. <http://www.atsu.edu.ge/geo/gancxadebebi/doctorantura.pdf>)და აწსუ აგრარული ფაკულტეტის “დოქტორანტურისა და სადისერტაციო საბჭოს” დებულებებით. | | |
| **პროგრამისმიზნები** | | |
| დოქტორანტს მისცესსასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოვლა-მოყვანის, აღებისა და დაბინავების (აგროსაქონელწარმოება) ტექნიკური საშუალებების ეფექტურად გამოყენების პირობების,საიმედოობის, ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლების გაუმჯობესების, ენერგორესურსების დაზოგვისა და ტექნიკური სერვისის ხერხების და მეთოდების, მათი მოდიფიცირების შესაძლებლობების ცოდნა და მისი პრაქტიკაში გამოყენების უნარი.  შეასწავლოს აგროინჟინერიაში მანქანური ტექნოლოგიების სისტემა და მისი განვითარების ძირითადი მიმართულებები მეურნეობრიობის მრავალფორმიანობის პირობებში.  შეასწავლოს მელიორირებული ნიადაგების მახასიათებლების კვლევისა და მიწათმოქმედებაში ნიდაგდამცავი სისტემის უახლესი მანქანური ტექნოლოგიების დამუშავების მეთოდები .  შეასწავლოსსასოფლო-სამეურნეო ჰიდრომელიორაციის მექანიზებული სამუშაოების წარმოების თავისებურებანი, ელექტროფიკაციისა და ავტომატიზაციის ადაპტური სისტემების შერჩევის ხერხები და მეთოდები.  *მისცეს უნარი დამოუკიდებლად ჩაატაროს*აგროინჟინერიის დარგში გამოყენებული ელექროფიცირებული და ავტომატიზირებული თანამედროვე სასოფლო-მანქანებისა და მექანიზმების, ავტომატური ელექტროამძრავებისა და ნაკადური ხაზებისკვლევა და დაგეგმარება.. | | |
| **სწავლისშედეგები**  **დანართი 2** | | |
| **ცოდნა და გაცნობიერება** | **იცის:**   * მელიორირებული ნიადაგების მახასიათებლების კვლევისა და ნიადაგდამცავი პირობების უზრუნველყოფის მიზნით მანქანა-აგრეგატების შერჩევის მეთოდები; * ჰიდრომელიორაციის უახლესი ტექნოლოგიები და ჰიდროტექნიკური საშუალებების გამოყენების თავისებურებები; * სასოფლო-სამეურნეო ელექტროფიკაციისა და ავტომატიზაციის თანამედროვე სისტემების კვლევის მეთოდები; * აგროინჟინერიაში მანქანური ტექნოლოგიების გამოყენების ძირითადი მიმართულებები და ტენდენციები, სახელმძღვანელო ნორმატიული დოკუმენტები და მათი გამოყენების პირობები; * სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მოვლა-მოყვანის, აღებისა და დაბინავების საწარმოო პროცესების მექანიზაციის (მანქანური ტექნოლოგიების) თანამედროვე მიდგომები, სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის ეფექტურად გამოყენების პირობები და საიმედოობის გაზრდის ხერხები; * აგროინჟინერიაში ენერგორესურსების დაზოგვის მეთოდები ; * აგროინჟინერიაში კომპლექსური მექანიზაციის გამოყენების თავისებურებები; * სამანქანო-სატრაქტორო აგრეგატებში დინამიკური დატვირთვების შემცირების მეთოდები; * აგროინჟინერიაში ტექნიკური სერვისის ლოჯისტიკური სისტემების ფუნქციონირების თავისებურებები; * სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის უსაფრთხო მუშაობის თანამედროვე მიდგომები. | |
| **ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი** | **შეუძლია:**   * ჰიდრომელიორაციული პროცესების კვლევა, ჰიდრომელიორაციულ სამუშაოთა წარმართვისათვის ტექნიკური საშუალებების შერჩევა და გამოყენება ნიადაგის სტრუქტურის გაუმჯობესებისა და ათვისების მიზნით; * აგროინჟინერიაში გამოყენებული ელექტროამძრავების, ელექროფიცირებული და ავტომატიზირებული სასოფლო-სამეურნეო მანქანებისა და მექანიზმების, ავტომატური ნაკადური ხაზების საექსპლუატაციო მაჩვენებლების დადგენა; * აგროსაქონელწარმოებაში ტექნიკური საშუალებების ეფექტური გამოყენება და მათი საიმედოობის გაზრდა, სხვადასხვა სასოფლო-სამეურნეო აგრეგატის ძირითადი პარამეტრების ოპტიმალური მნიშვნელობების განსაზღვრა; * სასოფლო-სამეურნეო ელექტროფიკაციისა და ავტომატიზაციის თანამედროვე სისტემებისა და კომპლექსური მექანიზაციის ეფექტურად გამოყენებისათვის შესაბამისი პირობების განსაზღვრა; * აგროსაქონელწარმოებისთვის სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის შერჩევა-ადაპტირება აგროეკოლოგიური მოთხოვნების სრული დაკმაყოფილებით * აგროინჟინერიაში ინოვაციური მანქანური ტექნოლოგიების დანერგვა:: უახლესი მანქნაური ტექნოლოგიებით სამუშაოთა შესრულების პროცესის გაუმჯობესება (ნიადაგის ძირითადი და თესვისწინა დამუშავება. ძირითად სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა თესვა და რგვა. მარცვლეული კულტურების აღება, ბოსტნეული, ხეხილოვანი და ტექნიკურ კულტურათა აღება. საკვებწარმოების მექანიზებული საველე სამუშაოების შესრულება ინოვაციური მეთოდების გამოყენებით ); * მცირეგაბარიტიანი სამთო სახნავი აგრეგატების ზოლურად სახნავ–სათესი კომბინირებული მანქანისა და ეროზიასაწინააღმდეგო დამღარავი მოტობლოკური აგრეგატის კონსტრუქციულ-ტექნოლოგიურ პარამეტრების კვლევების დამოუკიდებლად განხორციელება, უახლოესი მეთოდებისა და მიდგომების გამოყენებით; * ტექნოლოგიური ოპერაციების ოპტიმალური სქემების შედგენა, ეკონომიკური მაჩვენებლების გაანგარიშებით; * ტაქსონოლოგიური ანალიზის ჩატარება და ტიპიური (მოდელური) რაიონის (მეურნეობის) გამოყოფა და მათთვის ოპტიმალური შემადგენლობის მოდელირება; * ტექნიკურ–ეკონომიკურ მაჩვენებლებისა და ტექნოლოგიური პარამეტრების განსაზღვრისათვის მათემატიკური მოდელების შედგენა; * ჩატარებული კვლევების საფუძველზე ორიგინალური და საბოლოოდ გამოქვეყნებადი ნაშრომის შესრულებისა და დემონსტრირების უნარი; | |
| **დასკვნის უნარი** | * შეუძლია ჰიდრომელიორაციაში წყალმომარაგების სისტემების ფუნქციონირების შეფასება და წარმოქმნილი პრობლემების გადაჭრისათვის დასახული ღონისძიებების მიზანშეწონილობის დასაბუთება; * შეუძლია სოფლის მეურნების ელექრტოფიკაციის სისტემების მახასიათებლების კვლევისა და საიმედოობის მაჩვენებლების გაანგარიშებების გზით ალტერნატიული მეთოდების ანალიზი და კონკრეტული შემთხვევისათვის ადექვატური მეთოდის შერჩევა; * აქვს აგროინჟინერიაში მანქანური ტექნოლოგიების განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი წინააღმდეგობების დასაძლევად, ახალი მიდგომების შემუშავებისა და სწორი გადაწყვეტილებების დამოუკიდებლად მიღების უნარი; * აქვს აგროინჟინერიის დარგში თეორიული და ექსპერიმენტული მუშაობის მეთოდების შერჩევის, მეცნიერული კვლევის შედეგების ინტერპრეტაციისა და წარმოჩენის უნარი (მათ შორის უცხოურ ენაზე); * შეუძლია სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკით მომსახურეობის მიწოდებისათვის მომხმარებელთა მოთხოვნის შეფასება და გაანალიზება; * საკუთარი ინტელექტუალური შესაძლებლობებისა და შეძენილი ცოდნის გაანალიზების საფუძველზე, შეუძლია აგროინჟინერიის დარგის განვითარების შემაფერხებელი პრობლემების აღმოჩენა, გამოკვლევა და მაღალ მეცნიერულ დონეზე გადაწყვეტა; | |
| **კომუნიკაციის უნარი** | * შეუძლია მეცნიერულად დაასაბუთოს და გარკვევით წარმოაჩინოს აგროინჟინერის დარგში შეძენილი ცოდნა და უნარ- ჩვევები; * შეუძლია აგროინჟინერიის დარგში მის მიერ ჩატარებული სამეცნიერო კვლევების საჯაროდ წარდგენა და დასაბუთება, დასმულ შეკითხვებზე ამომწურავი პასუხების გაცემა; * შეუძლია აგროინჟინერიის დარგში თემატურ პრობლემებზე საერთაშორისო სამეცნიერო საზოგადოებასთან პოლემიკაში ჩართვა; * აქვს მოპოვებული ცოდნისა და კვლევების შედეგების ეფექტური და გასაგები ფორმით პრეზენტაციის უნარი; * შეუძლია წარმართოს მოლაპარაკებები ბიზნეს-პარტნიორებთან და ხელშეკრულების შეთანხმებული ვარიანტის გაფორმება და შესრულება; * აქვს უნარი შეძენილი ცოდნა გასაგები ფორმით გადასცეს მომავალ თაობას; * აქვს საგანმანათლებლო ჯგუფის კოორდინირებისა და გაძღოლის უნარი; | |
| **სწავლის უნარი** | **აქვს უნარი:**   * გაიღრმავოს ცოდნა აგროინჟინერიის დარგში დაგროვილი მეცნიერული და საინჟინრო-ტექნიკური გამოცდილების გამოყენებით; * დაგეგმოს ცოდნის მიღების პროცესი აგროიონჟინერიის დარგის მეცნიერ-მკვლევარისათვის დამახასიათებელი უნარ-ჩვევების შესაძენად; * სპეციალური ლიტერატურისა და ინფორმაციის მიწოდების სხვადასხვა საშუალებების გამოყენებით შეუძლია, საჭირო ინფორმაციის მოძიება, შესწავლა და ცოდნის დონის ამაღლება; * აქვს უნარი საკუთარი სწავლების პროცესში, თანამედროვე მეთოდებისა და ტექნოლოგიების გამოყენებით გაიღრმავოს ცოდნა და ტექნიკური პროგრესის კვალდაკვალ აითვისოს ახალი თეორიები და მოწინავე ტექნოლოგიები. | |
| **ღირებულებები** | * შეუძლია აგროინჟინერიის დარგში მეცნიერული მოღვაწეობის პროცესში ადამიანის განვითარების, აღზრდის და განათლების მიმართულებით არსებული პრობლემების კვლევა და მიღებული შედეგების განზოგადება მათი პრაქტიკული რეალიზაციის მიზნით; * აქვს თვითსრულყოფისა და თვითრეალიზაციის უნარი, იცავს სამეცნიერო კვლევების ეთიკას, რომლისთვისაც მიუღებელია პლაგიატიზმი და დაუსაბუთებელი შედეგები. | |
| **სწავლებისმეთოდები** | | |
| სასწავლო კურსების შესწავლა ხორციელდება, როგორც თეორიულ მეცადინეობებზე, ისე ჯგუფური მუშაობის დროს და დოქტორანტის დამოუკიდებელი მუშაობის გზით (რეკომენდებული ძირითადი სახელმძღვანელოების, დამატებითი ლიტერატურის დამუშავების, აგრეთვე, ინტერნეტრესურსების გამოყენების საფუძველზე). სწავლების პროცესში განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა თეორიულ–მიმოხილვითი ლექციების, დისკუსიების ჩატარებას, სასემინარო მოხსენების მომზადება–პრეზენტაციას, პრაქტიკული სავარჯიშოებისა თუ მიზნობრივი წერითი დავალებების შესრულებას და ა.შ.  ***თეორიულ მეცადინეობათა დანიშნულებაა*** – სასწავლო პროგრამით გათვალისწინებულ ძირითადი თემატიკისმეცნიერული ღირებულებების ჭრილში განხილვა და დოქტორანტის უზრუნველყოფა სათანადო ინფორმაციით. სალექციო კურსები ორიენტირებულია დარგის თეორიული კვლევისა და აღნიშნულ სფეროში დაგროვილი გამოცდილების შესწავლაზე. ლექციები იკითხება პრობლემურ ასპექტში, ე.ი. ყურადღება კონცენტრირებულია განსახილველი საკითხის ძირითადი დებულების გამოკვეთაზე და მათ ანალიზზე.  ***ჯგუფური მუშაობის დანიშნულებაა***– დოქტორანტების მიერ შეძენილი თეორიული ცოდნის გაღრმავება–განმტკიცება. შეძენილი ცოდნის განმტკიცებასა და პროფესიული საქმიანობისათვის აუცილებელ უნარ–ჩვევათა გამომუშავებას მნიშვნელოვნად უწყობს ხელს სასწავლო თემატიკით გათვალისწინებული სხვადასხვა პრაქტიკული თუ პრობლემატური სიტუაციების ანალიზი.  ***დისკუსიების დანიშნულებაა* -** თეორიულ ლექციებზე შეძენილი ცოდნის გაღრმავება და პრაქტიკულ უნარ–ჩვევათა განმტკიცება, ლოგიკური აზროვნებისა და არგუმენტირებული მსჯელობის უნარ–ჩვევათა გამომუშავება, რაც დოქტორანტებს მნიშვნელოვნად გაუადვილებს საკუთარი ხედვის გამოკვეთასა და რიგი საკითხებისადმი პროფესიული მიდგომის შემუშავებას.  ***სემინარული მეცადინეობა*** – ითვალისწინებს პრობლემურ სემინარზე განსახილველი საკითხის საფუძვლიანად დამუშავებასა და მოხსენების მომზადებას. სასემინარო მოხსენებისათვის პროგრამის ფარგლებში შეირჩევა სხვადასხვა აქტუალური საკითხები, რომელთა დამუშავება საჭიროებს ლექციებზე გაშუქებული კონცეფციებისა და დებულებების სათანადოდ გააზრებას, მითითებული ლიტერატურისა თუ სხვა საინფორმაციო წყაროების გაცნობა–ანალიზსა და საკითხისადმი საკუთარი პოზიციის გამოკვეთას. სემინარული მუშაობისას უნდა გადამოწმდეს თუ რამდენად მართებულად აღიქვამს დოქტორანტი შერჩეულ პრობლემატიკას ან/და დამოუკიდებლად მომზადებულ მასალას.  **სემინარის მუშაობაში** მონაწილეობენ შესაბამისი სადოქტორო პროგრამების ხელმძღვანელები, სადისერტაციო ნაშრომების ხელმძღვანელები და დოქტორანტები.  დოქტორანტის სასემინარო ნაშრომი არ უნდა იყოს დისერტაციის შემადგენელი ნაწილი. სხვა პირობები დგინდება ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოს დებულებით.  სადოქტორო პროგრამების სპეციფიკიდან გამომდინარე ფაკულტეტზე სემინარი შეიძლება დაიგეგმოს ერთობლივად, სხვადასხვა სადოქტორო პროგრამების გაერთიანების შედეგადაც.  ***კოლოქვიუმების***ჩატარების დროს ხდება სადისერტაციო ნაშრომის შესრულების მიმდინარეობის ერთგვარი მონიტორინგი. კოლოკვიუმზე წარსადგენი ნაშრომი არის დისერტაციის ნაწილი. დოქტორანტი პროგრამის ხელმძღვანელს (სადისერტაციო თემის ხელმძღვანელს) წარუდგენს კოლოკვიუმზე გამოსატანი ნაშრომის ბეჭდურ და ელექტრონულ ვერსიებს. ნაშრომი სარეცენზიოდუნდა გაეგზავნოს შესაბამისი აკადემიური ხარისხისადა კვალიფიკაციის მქონე პირს/პირებს ან დარგის აღიარებულ სპეციალისტებს.  ***პედაგოგიური პრაქტიკა*** სადოქტორო პროგრამით გათვალისწინებულია პედაგოგიური პრაქტიკის (პროფესორის ასისტენტობა) გავლა სამეცნიერო ხელმძღვანელის და პედაგოგიკის ფაკულტეტის წარმომადგენელის და/ან დარგის აღიარებული სპეციალისტის უშუალო მონაწილეობით. აღნიშნულის მიზანია მაქსიმალურად შეუწყოს ხელი დოქტორანტის, როგორც მომავალი პედაგოგის ჩამოყალიბებას და შესაბამისი უნარ–ჩვევების განვითარებას. | | |
| **პროგრამის სტრუქტურის აღწერა:**  აგროინჟინერიის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად დოქტორანტმა უნდა დააგროვოს 180 კრედიტი. პროგრამა აერთიანებს სასწავლო და კვლევით კომპონენტებს, რომლებიც თავის მხრივ იყოფა ცალკეულ ელემენტებად. სადოქტორო პროგრამის სასწავლო კომპონენტი (60 კრედიტი) მოიცავს საუნივერსიტეტო სავალდებულო კურსებს.პროგრამის კვლევითი კომპონენტი (120 კრედიტი) მოიცავს: სადისერტაციო კვლევის ინდივიდუალური გეგმის მომზადებას (პროსპექტუსი); კვლევის შედეგების გამოქვეყნებას;დოქტორანტის მიერ არანაკლებ 3 კოლოკვიუმის შესრულებას,;სადოქტორო ნაშრომის შესრულებას და დაცვას, რომელიც თავის მხრივ, აერთიანებს დისერტაციის ექსპერტიზას, რეცენზირებას და დაცვას. | | |
| **პროგრამის სტრუქტურა იხ. დანართი 1** | | |
| **სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა და კრიტერიუმები** | | |
| სტუდენტთა მიღწევების შეფასება ხდება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2007 წლის 5 იანვრის №3 და 2016 წლის 18 აგვისტოს №102/ნ ბრძანებებით განსაზღვრული პუნქტების გათვალისწინებით. აკაკი წერეთლს სახელმწიფო უნივერსიტეტში არსებული სტუდენტთა შეფასების სისტემა შეიცვალა (დადგენილება №45 (16/17) 30 ივნსაგანმანათლებლო პროგრამის კომპონენტის შეფასების საერთო ქულიდან (100 ქულა) შუალედური შეფასების ხვედრითი წილი შეადგენს ჯამურად 60 ქულას (მოიცავს: სტუდენტის აქტივობა სასწავლო სემესტრის განმავლობაში – 30 ქულა და შუალედური გამოცდა – 30 ქულა), ხოლო 40 ქულა ეძლევა დასკვნით გამოცდას.  **ამრიგად, სტუდენტი ფასდება შემდეგი სახით:**  **სტუდენტის აქტივობა სასწავლო სემესტრის განმავლობაში** *(მოიცავს შეფასების სხვადასხვა კომპონენტებს)* -**30 ქულა;**  **შუალედური გამოცდა - 30 ქულა;**  **დასკვნითი გამოცდა - 40 ქულა.**  დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომელის შუალედური შეფასებების კომპონენტებში მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი ჯამურად შეადგენს **არანაკლებ 18 ქულას.**  **შეფასების სისტემა უშვებს:**  ა) **ხუთი სახის დადებით შეფასებას:**  ა.ა) **(A) ფრიადი** – შეფასების 91-100 ქულა;  ა.ბ) (**B) ძალიან კარგი** – მაქსიმალური შეფასების 81-90 ქულა;  ა.გ) (**C) კარგი –** მაქსიმალური შეფასების 71-80 ქულა;  ა.დ) **(D) დამაკმაყოფილებელი** – მაქსიმალური შეფასების 61-70 ქულა;  **ა.ე) (E) საკმარისი** – მაქსიმალური შეფასების 51-60 ქულა.  **ბ) ორი სახის უარყოფით შეფასებას:**  **ბ.ა) (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;  **ბ.ბ) (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 სასწავლო კომპონენტში, FX-ის მიღების შემთხვევაში დამატებითი გამოცდა დაინიშნება დასკვნითი გამოცდის **შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში**   * დასკვნით გამოცდაზე სტუდენტის მიერ მიღებული **შეფასების მინიმალური ზღვარი განისაზღვრება 15 ქულით.** * სტუდენტის მიერ დამატებით გამოცდაზე მიღებულ შეფასებას არ ემატება დასკვნით შეფასებაში მიღებული ქულათა რაოდენობა. * დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასება არის დასკვნითი შეფასება და აისახება საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში. * დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასების გათვალისწინებით საგანმანათლებლო კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში 0-50 ქულის მიღების შემთხვევაში, სტუდენტს უფორმდება შეფასება F-0 ქულა.   ***შენიშვნა:***შუალედური და დასკვნითი (დამატებითი) გამოცდები ჩატარდება ფორმალიზებული წესით.  ცალკეულ კურსებში შეფასების კრიტერიუმები განსაზღვრულია შესაბამისი კურსის სილაბუსით.ისი, 2017 წელი), | | |
| **დასაქმების სფეროები** | | |
| აგროინჟინერიის აკადემიური დოქტორის ხარისხისმქონე პირს შეუძლია დასაქმდეს აგრარული სფეროში, აგრარული მიმართულების სამეცნიერო-კვლევით და სასწავლო-სამეცნიერო დაწესებულებებში, სამთავრობო სტრუქტურებში და სხვა. სამსახურებში. | | |
| **სწავლისათვის აუცილებელი დამხმარე პირობები/რესურსები** | | |
| **მატერიელური რესურსები**  მატერიალურ–ტექნიკური ბაზა მოიცავს აწსუ-ს აგრარული ფაკულტეტის აგროინჟინერიის დეპარტამენტის კაბინეტ-ლაბორატორიებს, (ტრაქტორებისა და ავტომობილების, გამოყენებითი მექანიკის, სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის ექსლუატაციისა და რემონტის, ელექტროტექნიკისა და ელექტროამძრავების, მასალათამცოდნეობის, მექანიზმებისა და მანქანების, ურთიერთშეცვლადობისა და ტექნიკური გაზომვების, ავტოტრაქტორებისა და სასოფლო-სამეურნეო მანქანების კონსტრუქციების); აგრარული ფაკულტეტის სენაკისა და მესხეთის სასწავლო-საცდელ მეურნეობებს; შპს „აგროტექსერვისი“-ს, შპს „ტრაქტორსერვისი“-სა და შპს „თეგეტა მოტორსი ქუთაისი“-ს მატერიალურ-ტექნიკურ ბაზებს; ქუთაისის სამეცნიერო უნივერსალურ ბიბლიოთეკას; აწსუ-სა და აგრარული ფაკულტეტის სამეცნიერო ბიბლიოთეკებსა და პროგრამის ხელმძღვანელისა და პროგრამის განხორციელებაში ჩართული პირების პირად ბიბლიოთეკებს.  გარდა აღნიშნულისა, აწსუ აღჭურვილია საკმარისი რაოდენობის სასწავლო კაბინეტებით, საკონფერენციო და სხდომათა დარბაზებით, თანამედროვე კომპიუტერებით, საინფორმაციო საშუალებებზე ხელმისაწვდომობით, რაც განაპირობებს დოქტორანტთა სასწავლო და სამეცნიერო პროცესების სათანადო დონეზე წარმართვას. (სტატიებისა და სამეცნიერო ნაშრომების დამუშავება, პრეზენტაციების მოწყობა და ა.შ.).  **აკადემიური პერსონალი:**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **№** | **ადამიანური რესურსი** | **აკადემიური ხარისხი** | **დაკავებული თანამდებობა** | **სასწავლო გეგმით გათვალისწინებული განსახორციელებელი კურსები** | | 1 | ჭაბუკიანი რანი | ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, | ემერიტუსი. | მეცნიერებისა და წარმოების პრობლემები აგროინჟინერიაში; სემინარი 1 | | 2 | თავბერიძე სოსო | აგროინჟინერიის აკად. დოქტორი | ასოცირებული პროფესორი | მეცნიერებისა და წარმოების პრობლემები აგროინჟინერიაში; აგროინჟინერიაში უახლესი მანქანური ტექნოლოგიები; სემინარი 2; კოლოქვიუმი 1; კოლოქვიუმი 2 | | 3 | კბილაშვილი დავითი | აგროინჟინერიის აკად. დოქტორი | ასოცირებული პროფესორი | სამანქანო-სატრაქტორო აგრეგატებში დინამიკური პროცესების მოდელირება; სემინარი 3; კოლოქვიუმი 1; კოლოქვიუმი 2 | | 4 | წიქორიძე მამუკა | აგროინჟინერიის აკად. დოქტორი | ასოცირებული პროფესორი | მობილური სასოფლო–სამეურნეო ტექნიკის უსაფრთხო მუშაობა | | 5 | კილასონია ემზარი | აგროინჟინერიის აკად. დოქტორი | ასოცირებული პროფესორი | ტექნოლოგიური პროცესების და კონსტრუქციების კვლევის თანამედროვე მეთოდები; მობილური სასოფლო–სამეურნეო ტექნიკის უსაფრთხო მუშაობა; სემინარი 3 | | 6 | ციბაძე ზურაბი | აგროინჟინერიის აკად. დოქტორი | ასოცირებული პროფესორი | სემინარი 2 | | 7 | ლოსაბერიძე გელა | აგროინჟინერიის აკად. დოქტორი | ასოცირებული პროფესორი | სასოფლო–სამეურნეო ტექნიკის სერვისის ლოგისტიკა | | 8 | თევზაძე მავრა | აგროინჟინერიის აკად. დოქტორი | ასოცირებული პროფესორი | ტექნოლოგიური პროცესების და კონსტრუქციების კვლევის თანამედროვე მეთოდები | | 9 | ბასილაძე იმერი | აკადემიური დოქტორი | პროფესორი | სწავლების თანამედროვე მეთოდები და ტექნოლოგიები. პედაგოგიური პრაქტიკა | | | |
|  | | |

**დანართი 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **კურსის დასახელება** | | **ს/კ** | **კრ** | **დატვირთვის მოცულობა, სთ-ში** | | | | | **ლ/პ/ლ/ჯგ/ ს.პ.** | **სემესტრი** | | | | | | **დაშვების წინაპირობა** |
| **სულ** | **საკონტაქტო** | | | **დამ.** | I | II | III | IV | V | VI |
| **აუდიტორული** | **შუალედ.დასკვნითი გამოცდები** | |
| **1** | **2** | | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **I** | **სასწავლო კომპონენტი 60 კრედიტი** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | სწავლების თანამედროვე მეთოდები და ტექნოლოგიები | PPD0160 | | 5 | 125 | 30 | 3 | | 93 | 1.1.0.0.0 | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | პედაგოგიური პრაქტიკა | PPD0170 | | 5 | 125 | 30 | 3 | | 93 | 0.2.0.0.0. |  | 5 |  |  |  |  |  |
| 3 | მეცნიერებისა და წარმოების პრობლემები აგროინჟინერიაში. |  | | 5 | 125 | 30 | 3 | | 93 | 1.1.0.0.0. | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | ტექნოლოგიური პროცესების და კონსტრუქციების კვლევის თანამედროვე მეთოდები |  | | 5 | 125 | 30 | 3 | | 93 | 1.1.0.0.0. | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | აგროინჟინერიაში უახლესი მანქანური ტექნოლოგიები. |  | | 10 | 250 | 60 | 3 | | 188 | 2.2.0.0.0. |  | 10 |  |  |  |  | 3; 4 |
| 6 | სამანქანო - სატრაქტორო აგრეგატებში დინამიკური პროცესების მოდელირება |  | | 5 | 125 | 30 | 3 | | 93 | 1.1.0.0.0. |  |  | 5 |  |  |  | 5 |
| 7 | სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის სერვისის ლოჯისტიკა |  | | 5 | 125 | 30 | 3 | | 93 | 1.1.0.0.0. |  |  | 5 |  |  |  | 5 |
| 8 | მობილური სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის უსაფრთხო მუშაობა. | ACM0090 | | 5 | 125 | 30 | 3 | | 93 | 1.1.0.0.0. |  |  | 5 |  |  |  | 4 |
| 9 | სემინარი-1; |  | | 5 | 125 | 30 | 3 | | 93 | 0.0.0.2.0. | 5 |  |  |  |  |  | 3; 4 |
| 10 | სემინარი-2; |  | | 5 | 125 | 30 | 3 | | 93 | 0.0.0.2.0. |  | 5 |  |  |  |  | 5 |
| 11 | სემინარი-3 |  | | 5 | 125 | 30 | 3 | | 93 | 0.0.0.2.0. |  |  | 5 |  |  |  | 6; 8 |
|  | **სულ** |  | |  | **1500** | **360** | **33** | | **1118** |  | **20** | **20** | **20** |  |  |  |  |
| **II** | **კვლევითი კომპონენტი 120** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | სადისერტაციო კვლევის ინდივიდუალური გეგმის მომზადება (პროსპექტუსი) |  | | 20 | 500 |  | |  | 380 | 0.8.0.0.0. | 10 | 10 |  |  |  |  | 3;4;9 |
| 13 | სამეცნერო კლევების ჩატარება და შედეგების გამოქვეყნება 1. |  | | 30 | 750 |  | |  | 570 | 0.12.0.0.0. |  |  | 10 |  |  |  | 3;4 |
| 14 | სამეცნერო კლევების ჩატარება და შედეგების გამოქვეყნება 2. |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 10 |  |  | 3;4;5 |
| 15 | სამეცნერო კლევების ჩატარება და შედეგების გამოქვეყნება 3. |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | 10 |  | 3;4;5;6 |
| 16 | დოქტორანტის კოლოკვიუმი 1 |  | | 20 | 500 |  | |  | 377 | 0.8.0.0.0. |  |  |  | 20 |  |  | 3; 4 |
| 17 | დოქტორანტის კოლოკვიუმი 2 |  | | 20 | 500 |  | |  | 377 | 0.8.0.0.0. |  |  |  |  | 20 |  | 5; 6 |
| 18 | სადისერტაციო ნაშრომის შესრულება და დაცვა |  | | 30 | 750 |  | |  | 570 | 0.12.0.0.0. |  |  |  |  |  | 30 | 16;17 |
|  | **სულ** |  | | **120** | **3000** |  | |  | **2474** |  | **10** | **10** | **10** | **30** | **30** | **30** |  |
|  | **სასწავლო და კვლევითი კომპონენტები სულ** |  | | **180** |  |  | |  |  |  | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** |  |

**II. კვლევითი კომპონენტი:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **კვლევითი კომპონენტის დასახელება** | **რომელ სემესტრში უნდა შესრულდეს** |
| **II 1** | **სადისერტაციო კვლევის ინდივიდუალური გეგმის მომზადება (პროსპექტუსი)** | **I, II** |
| **II 2** | **სამეცნერო კლევების ჩატარება და შედეგების გამოქვეყნება** | **III, IV, V** |
| **II 3** | **დოქტორანტის I კოლოქვიუმი** | **IV** |
| **II 4** | **დოქტორანტის II კოლოქვიუმი** | **V** |
| **II 5** | **სადოქტორო დისერტაციის შესრულება და დაცვა** | **III,IV,V,VI** |
| **სულ კვლევითი კომპონენტი 120 კრედიტი** | | |

**დანართი 2**

**კომპეტენციათა განაწილება სასწავლო გეგმის კომპონენტების მიხედვით**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **კომპეტენცია**  **საგანი** | | **ცოდნა და გაცნობიერება** | **ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი** | **დასკვნის უნარი** | **კომუნიკაციის უნარი** | **სწავლის უნარი** | **ღირებულებები** |
| 1 | სწავლების თანამედროვე მეთოდები და ტექნოლოგიები | X | X | X | X | X | X |
| 2 | პედაგოგიური პრაქტიკა | X | X | X | X | X | X |
| 3 | მეცნიერებისა და წარმოების პრობლემები აგროინჟინერიაში. | X | X | X | X | X | X |
| 4 | ტექნოლოგიური პროცესების და კონსტრუქციების კვლევის თანამედროვე მეთოდები | X | X | X | X | X | X |
| 5 | აგროინჟინერიაში უახლესი მანქანური ტექნოლოგიები. | X | X | X | X | X | X |
| 6 | სამანქანო-სატრაქტორო აგრეგატებში დინამიკური პროცესების მოდელირება | X | X | X | X | X | X |
| 7 | სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის სერვისის ლოჯისტიკა | X | X | X | X | X | X |
| 8 | მობილური სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის უსაფრთხო მუშაობა. | X | X | X | X | X | X |
| 9 | დოქტორანტის სემინარი-1; | X | X | X | X | X |  |
| 10 | დოქტორანტის სემინარი-2; | X | X | X | X | X |  |
| 11 | დოქტორანტის სემინარი-3 | X | X | X | X | X |  |
| 12 | სადისერტაციო კვლევის ინდივიდუალური გეგმის მომზადება (პროსპექტუსი) | X | X | X | X | X | X |
| 13 | სამეცნიერო კვლევების ჩატარება და შედეგების გამოქვეყნება 1. | X | X | X | X | X |  |
| 14 | სამეცნიერო კვლევების ჩატარება და შედეგების გამოქვეყნება 2. | X | X | X | X | X |  |
| 15 | სამეცნერო კლევების ჩატარება და შედეგების გამოქვეყნება 3. | X | X | X | X | X |  |
| 16 | დოქტორანტის კოლოკვიუმი 1 | X | X | X | X |  | X |
| 17 | დოქტორანტის კოლოკვიუმი 2 | X | X | X | X |  | X |
| 18 | სადისერტაციო ნაშრომის შესრულება და დაცვა | X | X | X | X | X | X |