****

**ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **„დამტკიცებულია“**  **რექტორი პროფ. გიორგი ღავთაძე**  **აკადემიური საბჭოს დადგენილება №1 (17/18)**  **15 სექტემბერი 2017 წელი** |  | **„დამტკიცებულია“**  **დეკანი ასოც. პროფ. დავით ლეკვეიშვილი**  **ფაკულტეტის საბჭოს სხდომის ოქმი №1**  **11 სექტემბერი 2017 წელი** |

პროგრამა განხორციელდება ამ რედაქციით 2017-2020 წწ.

აკად. საბჭ.დადგენილება №1 (17/18) 15.09.2017

**რექტორი პროფ. გიორგი ღავთაძე**

**სადოქტორო პროგრამა**

**ნეირომეცნიერებები**

**ქუთაისი**

**2017-2020**



**კურიკულუმი**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **პროგრამის დასახელება:** | | ნეირომეცნიერებები (**Neuroscience**) | |
| **მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი/**  **კვალიფიკაცია** | | **ბიოლოგიის დოქტორი (PHD in Biology)** | |
| **ფაკულტეტის დასახელება** | | ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი | |
| **პროგრამის ხელმძღვანელი /ხელმძღვანელები /კოორდინატორი:** | | სადოქტორო პროგრამის ხელმძღვანელი:  **ბიოლოგიურ მეცნიერებათა დოქტორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ემერიტუსი თემურ ნანეიშვილი**  პროგრამის თანახელმძღვანელი:  **ბიოლოგიის დოქტორი, პროფესორი რენიკო საკანდელიძე** | |
| **პროგრამის ხანგრძლივობა/მოცულობა (სემესტრი, კრედიტების რაოდენობა)** | | პროგრამის ხანგრძლივობა - ექვსი სემესტრი  პროგრამის მოცულობა −180 კრედიტი. | |
| **სწავლების ენა** | | | ქართული |
| **პროგრამის შემუშავებისა და განახლების თარიღები:** | | | აკრედიტ. გადაწყვეტილება: №72; 06.04.2012  ფაკულტეტის საბჭოს სხდომის ოქმი №8, 24 მაისი 2012 წელი.  აკადემიური საბჭოს სხდომის ოქმი №17, 25 მაისი 2012 წელი  ფაკულტეტის საბჭოს სხდომის ოქმი№3, 16 მაისი 2014 წელი.  ფაკულტეტის საბჭოს სხდომის ოქმი №12, 15 ივნისი, 2016წ  უნივერსიტეტის აკად. საბჭ.დადგენილება №2 (15/16) 22.09.2016  ფაკულტეტის საბჭოს სხდომის ოქმი №1, 11 სექტემბერი 2017 წელი. უნივერსიტეტის აკად. საბჭ.დადგენილება №1 (17/18) 15.09.2017 |
| **პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები (მოთხოვნები):** | | | |
| პროგრამაზე ჩარიცხვის კანდიდატს უნდა ჰქონდეს მაგისტრის ხარისხი და/ან მასთან გათანაბრებული ერთსაფეხურიანი სწავლების დიპლომი ბიოლოგიაში, ფსიქოლოგიაში ან მედიცინაში, უნდა ფლობდეს უცხო ენას B2 დონეზე. მისაღები გამოცდები ჩატარდება სადისერტაციო საბჭოს დებულებით დადგენილი წესით სპეციალობასა და უცხო ენაში (ინგლისური ენა, ფრანგული ენა, გერმანული ენა, რუსული ენა), თუ დოქტორანტობის კანდიდატს არ გააჩნია B2 დონეზე უცხო ენის ცოდნის სერტიფიკატი. | | | |
| **პროგრამის მიზანი** | | | |
| ნეირომეცნიერებები განეკუთვნება სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებათა ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს სფეროს. ნეირომეცნიერებების პრაქტიკული გამოყენება განისაზღვრება მისი მიზნებით – ადამიანთა და ცხოველთა ქცევის და ქცევით დარღვევათა ნეირობიოლოგიური საფუძვლების შეცნობა. რამდენადაც სხვადასხვა სახის მოტივირებული ქცევითი აქტების რეალიზაცია დამოკიდებულია მეხსიერების ფენომენზე, ნეირომეცნიერებათა შესწავლის პრიორიტეტულ ამოცანას წარმოადგენს ამ ფენომენის ნერვული მექანიზმების შესწავლა.  დოქტორანტი საფუძვლიანად უნდა გაეცნოს ცხოველთა თავის ტვინის ფუნქციონირების ძირითადი კანონზომიერებების, ქცევის განმსაზღვრელი ნერვული მექანიზმების ორგანიზაციის პრინციპების, მეხსიერებისა და დასწავლის ნერვული მექანიზმების შესახებ არსებულ თანამედროვე სამეცნიერო ლიტერატურას, აითვისოს ცხოველებზე მეხსიერებისა და დასწავლის ტვინოვანი საფუძვლების კვლევის მეთოდოლოგია და მეთოდიკური მიდგომები, შეიძინოს სამეცნიერო სტატიების დამუშავებისა და ექსპერიმენტის დამოუკიდებლად წარმართვისათვის აუცილებელი ცოდნა და ჩვევები და ამ ცოდნით აღჭურვის შემდეგ ექსპერიმენტულად შეისწავლოს მეხსიერებისა და დასწავლის ნერვული მექანიზმების ორგანიზაციის ზოგიერთი კანონზომიერება. პროგრამის საბოლოო მიზანია აკადემიური დოქტორის ხარისხის მოსაპოვებლად სამეცნიერო შრომის შესრულება. შესაბამისად, პროგრამა მიზნად ისახავს ნეირომეცნიერებაში კვალიფიცირებული სპეციალისტების მომზადებას, რომლებიც შეძლებენ სამეცნიერო კვლევის წარმართვას, საუნივერსიტეტო განათლების პირველი და მეორე საფეხურის სტუდენტებთან დამოუკდებლად მუშაობას. | | | |
| **სწავლის შედეგები ( ზოგადი და დარგობრივი კომპეტენციები)**  (სწავლის შედეგების რუქა ახლავს დანართის სახით, იხ. დანართი 2)  ბიოლოგიის სადოქტორო პროგრამის განხორციელების პროცესში მოხდება დოქტორანტის ინტელექტუალური, აკადემიური და მეცნიერული ზრდა შესაბამისი კომპეტენციის ფარგლებში. პროგრამის წარმატებით გავლის შედეგად მოხდება პიროვნების, როგორც დარგის სპეციალისტის, ხარისხობრივი დონის ამაღლება და მისი სრულყოფილი ინტეგრირება სამეცნიერო საზოგადოებაში.  სადოქტორო პროგრამის ამოცანების გადაჭრით, ძირითადი მიზნის მიღწევის პროცესში, მიიღწევა სწავლის შედეგები: | | | |
| **1.ცოდნა და გაცნობიერება** | * დოქტორანტები შეიძენენ ცოდნას ადამიანისა და ცხოველთა ქცევის განმსაზღვრელი ნერვული მექანიზმების ანატომიურ-ფუნქციური ორგანიზაციის შესახებ ნორმასა და სხვადასხვა სახის ფსიქიკური (შიზოფრენია, დეპრესიული დარღვევები, ნარკომანია) დარღვევების დროს. * პროგრამის გავლის შედეგად დოქტორანტებს ეცოდინებათ კვლევის თანამედროვე მეთოდოლოგია, რომლითაც ხდება ქცევის მაორგანიზებელი ზოგადი ფენომენების (მეხსიერების, ემოციების, ტკივილის, სტრესის) და ცალკეული მოტივირებული ქცევების (კვებითი, სითხის მიღების, სექსუალური, აგრესიული, ძილის) განმსაზღვრელ ნერვულ მექანიზმებში ჩართული სპეციფიკური ტვინოვანი სტრუქტურების გამოვლენა, რა მექნიზმებით ხდება ამ სტრუქტურების გაერთიანება ამა თუ იმ მოტივირებული ქცევის განმსაზღვრელ ფუნქციურ სისტემებში, რა მექანიზმების მოშლა განაპირობებს ქცევით დარღვევებს და რა პრინციპები უდევს საფუძვლად ქცევითი დარღვევების კორექციას – ქცევითი დარღვევების მკურნალობას. * კურსდამთავრებულებს საფუძვლიანად – მოლეკულურ დონეზე – ეცოდინებათ სხვადასხვა სახის მოტივირებული ქცევების ნერვული მექანიზმების ფუნქციური ორგანიიზაციის პრინციპები და ამ მექანიზმების მოქმედების სპეციფიკა. * სადისერტაციო თემასთან დაკავშირებული სპეციფიკური დარგობრივი კურსის სწავლების შედეგად დოქტორანტი მიიღებს ქცევის მექანიზმების ფუნქციური ორგანიზაციის კანონზომიერებათა საფუძვლიანად შეცნობისათვის აუცილებელ – საბაზისო - ცოდნას ნეიროანატომიაში, ნეიროფიზიოლოგიაში, ნეიროფსიქოლოგიაში. * დაეუფლებიან ქცევის ნერვული მექანიზმებისა და ნერვული სისტემის ექსპერიმენტული შესწავლის მეთოდებს. | | |
| **2. ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი** | * ადამინის ქცევისა და ქცევითი დარღვევების ნერვული მექანიზმების შესახებ საბაზისო - თეორიული - ცოდნის შეძენასთან ერთად, დოქტორანტებს განუვითარდებათ სისტემურად აზროვნებისა და ცოდნის პრაქტიკული გამოყენების უნარი. * ცოდნის პრაქტიკულად გამოყენების უნარს დოქტორანტები შეიძენენ სადისერტაციო თემით გათვალიწინებული ექსპერიმენტების დაგეგმვის, მიღებული შედეგების ანალიზის, სამეცნიერო სტატიებისა და სადისერტაციო შრომის გაფორმების პროცესში. * ცოდნის პრაქტიკულად გამოყენების უნარი დაეხმარება დოქტორანტს მომავალ საქმიანობაში, რათა შეძლოს დოქტარუნტურაში მიღებული საბაზისო ცოდნა გამოიყენოს სამეცნიერო და პედაგოგიური მოღვაწეობის პროცესში. | | |
| **3. დასკვნის უნარი** | პროგრამის კურსდამთავრებულს   * აქვს ნეირომეცნირებათა თეორიული კურსების შესწავლის, სპეციალური ლიტერატურის გაცნობისა და ექსპერიმენტული მონაცემების კორექტული ანალიზის საფუძველზე ფაქტობრივი და თეორიული დასკვნების გაკეთების, ასევე საკუთარი ქცევის შედეგების შეფასების უნარი. * ლოგიკური დასკვნების გაკეთების უნარის შეძენა დაეხმარება მომავალ პედაგოგიურ საქმიანობაში, ლექციების კურსის კვალიფიციურად შედგენაში და კონკრეტული თემის სწავლების მიზნის განსაზღვრაში. | | |
| **4. კომუნიკაციის უნარი** | * გლობალურ სამყაროში სამეცნიერო ექსპერიმენტული მონაცემები და შესაბამისად თანამედროვე მოთხოვნათა შესატყვისი – კომპლექსური – (სწორედ ასეთს მიეკუთვნება „ნეირომეცნიერება“) სამეცნიერო შრომის შესასრულებლად მკვლევარს უნდა ჰქონდეს კოლეგებთან და საზოგადოებასთან კომუნიკაციის უნარი. * სადისერტაციო თემის შესრულების პროცესში დოქტორანტი გამოიმუშავებს კოლეგებთან ტოლერანტობისა და კომუნიკაციის უნარს. * კომუნიკაციის უნარის შეძენაში მას დაეხმარება სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა. * კომუნიკაციის უნარი ხელს შეუწყობს დოქტორანტს წარმატებულად წარმართოს როგორც სამეცნიერო საქმიანობა, ასევე ეფექტურად გადასცეს შეძენილი ცოდნა საშუალო სკოლისა და უმაღლესი სასწავლებლების მსმენელებს, შეძლოს უკუკავშირის დამყარება სწავლების პროცესში და სამეცნიერო კონფერენციებზე გამოსვლის დროს. * მთლიანობაში კომუნიკაციის უნარი ხელს შეუწყობს კომუნიკაბელური, კოლეგიალური, ტოლერანტული პიროვნების ჩამოყალიბებას. | | |
| **5. სწავლის უნარი** | * დოქტორანტი შეძლებს სემინარული მუშაობის პროცესში გამოავლინოს და სრულყოს თეორიული საკითხების სწავლის უნარი, ხოლო სამეცნიერო კვლევის მეთოდების სწავლის უნარს სრულყოფს სამეცნიერო ლაბორატორიაში. * სწავლის უნარის სრულყოფა მთლიანობაში უზრუნველყოფს მაღალკვალიფიციური მკვლევარი ნეირომეცნიერისა და ლექტორის ჩამოყალიბებას. * დოქტორანტი შეუძლია ახალი მეცნიერული ინფორმაციის კრიტიკულად ათვისება და მისი მნიშვნელობის პერსპექტივების სწორად წარმოდგენა. | | |
| **6. ღირებულებები** | კურსდამთავრებული შეძლებს   * ზნეობრივი და სამეცნიერო ღირებულებებისადმი თავისი და კოლეგების დამოკიდებულების ობიექტურ შეფასებას, მათი დამკვიდრების მიზნით ინოვაციური მეთოდების შემუშავებას. * სამეცნიერო საზოგადოების ყველა ფუნდამენტური პრინციპის, სხვათა კვლევის შედეგების აღიარებას და საკუთარის დაცვას; * გახდეს გუნდის სრულფასოვანი წევრი და იმავდროულად მოგვევლინოს ლიდერის როლში. | | |
| **სწავლების მეთოდები:** | | | |
| სწავლის შედეგების მიღწევის დროს გამოიყენება ინტერაქტიური სწავლების თანამედროვე მეთოდები და ის ძირითადი აქტივობები, რომლებიც გათვალისწინებულია სადოქტორო პროგრამის სასწავლო გეგმით. კერძოდ:  სასწავლო კურსების შესწავლა ხორციელდება როგორც თეორიულ მეცადინეობებზე, ისე ჯგუფური მუშაობის დროს და დოქტორანტის დამოუკიდებელი მუშაობის გზით (რეკომენდებული ძირითადი სახელმძღვანელოების, დამატებითი ლიტერატურის დამუშავების, აგრეთვე ინტერნეტ-რესურსების გამოყენების საფუძველზე). სწავლების პროცესში განსა­კუთრებული ყურადღება ექცევა თეორიულ-მიმოხილვითი ლექციების, დისკუსიების ჩატარებას, სასემინარო მოხსენების მომზადება-პრეზენტაციას, პრაქტიკული სავარჯიშოებისა თუ მიზნობრივი წერითი დავალების შესრულებას და ა.შ.  თეორიულ მეცადინეობათა დანიშნულებაა - სასწავლო პროგრამით გათვალისწი­ნებულ ძირითად თემათა თეორიულ ჭრილში განხილვა და დოქტორანტის უზრუნველყოფა სათანადო ინფორმაციით. სალექციო კურსები ორიენტირებულია დარგის თეორიული კვლე­ვისა და აღნიშნულ სფეროში დაგროვილი ძირითადი ფაქტების შესწავლაზე. ლექციები იკითხება პრობლემურ ას­პექტში, ე.ი. ყურადღება კონცენტრირებულია განსახილველი საკითხის ძირითადი დებულებების გამოკვეთაზე და მათ ანალიზზე.  ჯგუფური მუშაობების დანიშნულებაა - დოქტორანტის მიერ შეძენილი თეორიული ცოდნის გაღრმავება-განმტკიცება. შეძენილი ცოდნის განმტკიცებას ხელს უწყობს შესაბამისი თემატიკით შერჩეული საკითხების დაწვრილებითი განხილვა.  **სემინარული მეცადინეობა** ითვალისწინებს პრობლემურ სემინარზე განსახილველი საკითხის საფუძვლია­ნად დამუშავებასა და მოხსენების მომზადებას. სასემინარო მოხსენებისათვის პროგრამის ფარგლებში შეირჩევა პრობლემატური საკითხები, რომელთა დამუშა­ვება საჭიროებს ლექციებზე მიღებული ცოდნის 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 პროგრამის ხელმძღვანელები, სადისერტაციო ნაშრომის ხელმძღვანელი 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 შეიქმნას სადოქტორო პროგრამების გაერთიანების შედეგად.  **კოლოქვიუმების** ჩატარების დროს ხდება სადისერტაციო ნაშრომის შესრულების მიმდინარეობის ერთგვარი მონიტორინგი. კოლოქვიუმზე წარსადგენი ნაშრომი არის დისერტაციის ნაწილი. დოქტორანტი პროგრამის ხელმძღვანელს (სადისერტაციო თემის ხელმძღვანელს) წარუდგენს კოლოქვიუმზე გამოსატანი ნაშრომის ბეჭდურ და ელექტრონულ ვერსიებს. ნაშრომი სარეცენზიოდ უნდა გადაეგზავნოს შესაბამისი აკადემიური ხარისხისა და კვალიფიკაციის მქონე პირს/პირებს ან დარგის აღიარებულ სპეციალისტებს.  **პრაქტიკა.** სადოქტორო პროგრამით გათვალისწინებულია პედაგოგიური პრაქტიკის (პროფესორის ასისტენტობა) გავლა სამეცნიერო ხელმძღვანელის და პედაგოგიკის ფაკულტეტის წარმომადგენლის და/ან დარგის აღიარებული სპეციალისტის უშუალო მონაწილეობით. აღნიშნულის მიზანია მაქსიმალურად შეუწყოს ხელი დოქტორანტის, როგორც მომავალი პედაგოგის ჩამოყალიბებას და შესაბამისი უნარ-ჩვევების განვითარებას. | | | |
| **პროგრამის სტრუქტურა** | | | |
| ბიოლოგიაში დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად დოქტორანტმა უნდა დააგროვოს 180 კრედიტი. პროგრამა აერთიანებს სასწავლო და სამეცნიერო კომპონენტებს, რომლებიც, თავის მხრივ, კიდევ იყოფა ცალკეულ ელემენტებად:  **სასწავლო კომპონენტი** მოიცავს: საუნივერსიტეტო სავალდებულო საგნებს და სპეციალობის სავალდებულო დისციპლინებს. მისთვის განკუთვნილია 60 კრედიტი.  **სამეცნიერო-კვლევითი** კომპონენტი მოიცავს: დისერტაციასთან დაკავშირებული სამეცნიერო სტატიების გამოქვეყნებასა და კონფერენციებში მონაწილეობას; დოქტორანტის მიერ არანაკლებ 2 კოლოქვიუმის შესრულებას; სადოქტორო ნაშრომის შესრულებას და დაცვას რომელიც, თავის მხრივ, აერთიანებს დისერტაციის ექსპერტიზას, რეცენზირებას და დაცვას; კვლევითი კომპონენტის მოცულობა 120 კრედიტია. | | | |
| **სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა და კრიტერიუმები/** | | | |
| დოქტორანტის აკადემიური მოსწრების შეფასება ცალკეულ დისციპლინებში შეიძლება ხორციელდებოდეს სხვადასხვა აქტივობების მიხედვით, როგორებიცაა: შუალედური და დასკვნითი გამოცდა, მიზნობრივი წერითი ნაშრომის შესრულება, ინდივიდუალური დავალება და სხვა. შეფასების კრიტერიუმები განსხვავდება ცალკეულ დისციპლინათა სპეციფიკის გათვალისწინებით, რაც ფიქსირდება შესაბამისი საგნების სილაბუსებში.  1. კრედიტის მიღება შესაძლებელია მხოლოდ დოქტორანტის მიერ სილაბუსით დაგეგმილი სწავლის შედეგების მიღწევის შემდეგ.  2. დაუშვებელია დოქტორანტის მიერ მიღწეული სწავლის შედეგების ერთჯერადად, მხოლოდ დასკვნითი გამოცდის საფუძველზე შეფასება. დოქტორანტის გაწეული შრომის შეფასება გარკვეული შეფარდებით უნდა ითვალისწინებდეს:  ა) შუალედურ შეფასებას;  ბ) დასკვნითი გამოცდის შეფასებას.  3. სასწავლო კურსის მაქსიმალური შეფასება 100 ქულის ტოლია.  4. დასკვნითი გამოცდა არ უნდა შეფასდეს 40 ქულაზე მეტით.  5. დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა დოქტორანტს, რომელის შუალედური შეფასებების კომპონენტებში მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი ჯამურად შეადგენს არანაკლებ 18 ქულას.  6. დასკვნით გამოცდაზე სტუდენტის მიერ მიღებული შეფასების მინიმალური ზღვარი განისაზღვროს 15 ქულით.  7. შეფასების სისტემით დასაშვებია:  **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.  **ორი სახის უარყოფით შეფასებას:**  (FX) ვერ ჩააბარა – მაქსიმალური შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ დოქტორანტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;  (F) ჩაიჭრა – მაქსიმალური შეფასების 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ დოქტორანტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.  8. მე-6 პუნქტით გათავისწინებული შეფასებების მიღება ხდება შუალედური შეფასებებისა და დასკვნითი გამოცდის შეფასების დაჯამების საფუძველზე.  9. საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კომპონენტში, FX-ის მიღების შემთხვევაში დამატებითი გამოცდა დაინიშნება დასკვნითი გამოცდის შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში. დოქტორანტის 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, დოქტორანტს უფორმდება შეფასება F-0 ქულა.  პედაგოგიური პრაქტიკის შეფასება ხდება აკადემიური საბჭოს 2011 წლის 28 აპრილის №76 (10/11) დადგენილებით განსაზღვრული პედაგოგიური პრაქტიკის უწყისის ფორმის მიხედვით.  კვლევითი კომპონენტისათვის გათვალისწინებული 120 კრედიტის ათვისება დასტურდება სადისერტაციო ნაშრომის წარმატებულად დაცვის შედეგად. სადისერტაციო ნაშრომის სადისერტაციო კომისიის წინაშე საჯარო დისკუსიაზე გატანის წინაპირობებია შემდეგი:   1. სადოქტორო პროგრამით სასწავლო კომპონენტისათვის გათვალისწინებული 60 კრედიტის ათვისების დამადასტურებელი კრებსითი უწყისის წარდგენა ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოში. კრებსით უწყისს გასცემს დოქტორანტურის განყოფილება და ხელს აწერენ უნივერსიტეტის რექტორი და დოქტორანტურის განყოფილების უფროსი; 2. სადოქტორო პროგრამის კვლევითი კომპონენტით გათვალისწინებული არანაკლებ ორი კოლოქვიუმის შესრულების ოქმის წარდგენა ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოში. კოლოქვიუმების შესრულება დასტურდება დოქტორანტურის განყოფილების მიერ გაცემული ცნობით არანაკლებ ორი კოლოქვიუმის შესრულების შესახებ და ამ კოლოქვიუმების შეფასება, ცნობას ხელს აწერენ უნივერსიტეტის რექტორი და დოქტორანტურის განყოფილების უფროსი. კოლოქვიუმების შეფასების მეთოდიკა განისაზღვრება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2007 წლის 5 იანვრის №3 ბრძანების მე-4 მუხლის მე-17 პუნქტით. 3. ფაკულტეტების სადისერტაციო საბჭოების მიერ განსაზღვრული პუბლიკაციების რაოდენობა, ფაკულტეტების სადისერტაციო საბჭოების მიერ დამტკიცებულ გამოცემებში, რომლებიც დასტურდება სტატიის წარდგინებით; დისერტანტმა შეიძლება წარმოადგინოს მონოგრაფიაც. მონოგრაფიაა სადისერტაციო ნაშრომთან დაკავშირებული პრობლემატიკის აღწერის, მათი გადაწყვეტის გზებისა და მეთოდების, მიღწეული კვლევითი შედეგების გამოცემა ბეჭდვითი სახით. ISBN, ISSN, არანაკლებ 100 ეგზემპლარი. ცნობა სტამბიდან, გადახდის ქვითარი; 4. ფაკულტეტების სადისერტაციო საბჭოების მიერ განსაზღვრული რაოდენობის კონფერენციებში მონაწილეობა და სადისერტაციო თემასთან დაკავშირებული მოხსენების წარდგენა, რისი შესრულებაც დასტურდება შესაბამისი ნაშრომის გამოქვეყნებით კონფერენციის შრომების კრებულში და მისი წარმოდგენით; 5. ფაკულტეტების სადისერტაციო საბჭოების მიერ განსაზღვრული რაოდენობის სტატიების ანონიმი ექსპერტის მიერ შეფასება; 6. დასრულებული სადისერტაციო ნაშრომის განხილვა დეპარტამენტის სპეციალურ სხდომაზე; 7. ფაკულტეტების სადისერტაციო საბჭოების მიერ ოფიციალური ექსპერტების გამოყოფა, რომელიც დასამტკიცებლად წარედგინება რექტორს; ოფიციალური ექსპერტების რაოდენობა და მათი შრომის შინაარსი განისაზღვრება აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2007 წლის 5 სექტემბრის №1 დადგენილებით მუხლი 19; 8. ოფიციალური ექსპერტების დადებითი შეფასების შემთხვევაში ფაკულტეტების სადისერტაციო საბჭოების მიერ 2 ან 3 შემფასებლის (რეცენზენტის) გამოყოფა, რომელიც დასამტკიცებლად წარედგინება რექტორს; თუ ვინ შეიძლება იყოს ოფიციალური შემფასებელი (რეცენზენტი) და ოფიციალური შემფასებელის (რეცენზენტის) შრომის შინაარსი განისაზღვრავრება აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2007 წლის 5 სექტემბრის №1 დადგენილებით მუხლი 20 და აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2014 წლის 22 დეკემბრის №40(14/15) დადგენილებით; თუ შემფასებელთა ნახევარზე მეტი უარყოფითად შეაფასებს დისერტაციას, დისერტაცია დაცვაზე დაშვებული არ იქნება; ორი შემფასებლიდან ერთის უარყოფითი დასკვნის შემთხვევაში სადისერტაციო საბჭო 10 დღის ვადაში გამოყოფს მესამე შემფასებელს; 9. ოფიციალური შემფასებლების (რეცენზენტების) დადებითი შეფასების შემთხვევაში დისერტანტს უფლება ეძლევა დისერტაცია გაიტანოს ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოს მიერ გამოყოფილი სადისერტაციო კომისიის წინაშე საჯარო განხილვისათვის, ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოს მიერ გამოყოფილი სადისერტაციო კომისია დასამტკიცებლად წარედგინება რექტორს; სადისერტაციო კომისიის შემადგენლობა განისაზღვრება აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2007 წლის 5 სექტემბრის №1 დადგენილების მუხლი 21 -ით, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2009 წლის 6 ნოემბრის №17 (09/10) დადგენილებით**,** აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2015 წლის 7 მაისის №61 (14/15), აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2009 წლის 6 ნოემბრის №17 (09/10) დადგენილებით; 10. სადისერტაციო კომისიის მიერ სადისერტაციო ნაშრომის შეფასების წესი განისაზღვრება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების 2017 წლის 5 იანვრის №3 ბრძანების მე-4 მუხლის მე-17 პუნქტით, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2009 წლის 6 ნოემბრის № 17 (09/10) დადგენილებით; 11. სადისერტაციო ნაშრომის წარმატებულად დაცვის შემთხვევაში ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭო უნივერსიტეტის რექტორს დასამტკიცებლად წარუდგენს პროექტს დისერტანტისათვის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მინიჭების შესახებ.   უნივერსიტეტის რექტორის მიერ აკადემიური ხარისხის მინიჭების შესახებ ბრძანების გამოცემის შემთხვევაში კვლევითი კომპონენტის 120 კრედიტი ითვლება ათვისებულად. | | | |
| **დასაქმების სფეროები** | | | |
| წარმატებულიკურსადამთავრებული მიიღებს უმაღლეს კვალიფიკაციას ნეირობიოლოგიასა და ქცევათნეირომეცნიერებაში. კურსდამთავრებული შეიძლება დასაქმდეს უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში – უნივერსიტეტებში, დაიკაოს აკადემიური თანამდებობა, მონაწილეობა მიიღოს შესაბამისი პროფილით საბაკალავრო და სამაგისტრო პროგრამების განხორციელებაში, შესაბამისი მიმართულების სამეცნიერო ლაბორატორიებში და სამედიცინო კლინიკებთან არსებულ დიაგნოსტიკურ ლაბორატორიებში. | | | |
| **სწავლისათვის აუცილებელი დამხმარე პირობები/რესურსები** | | | |
| ბიოლოგიის დეპარტამენტის:   * ფიზიოლოგიის სასწავლო ექსპერიმენტული ლაბორატორია, * ადამიანის ანატომიის სასწავლო ლაბორატორია, * ფსიქოფიზიოლოგიის ლაბორატორია, * ქიმიის დეპარტამენტის ლაბორატორიები.   ასევე:   * სსიპ ი.ბერიტაშვილის ექსპერიმენტული ბიომედიცინის ცენტრი, * საქართველოს ნეირომეცნიერთა ასოციაცია (GNA), * ევროპის ნეირომეცნიერთა საზოგადოებების ფედერაცია (FENS), * ტვინის კვლევის საერთაშორისო ორგანიზაცია (IBRO).   ლაბორატორიებში მომზადებულია ვირთაგვების დეკლარატიულ და პროცედურულ მეხსიერებაზე ქცევითი ტესტების გამოყენებისათვის მორისის ავზში ქცევის ობიექტურად (კომპიუტერული პროგრამით) აღრიცხვის თანამედროვე მეთოდიკა, აგრეთვე ამოცნობით მეხსიერებაზე ტესტების განხორციელებისათვის „ღია ველის“ ამ მიზნებისათვის ადაპტირებული მეთოდი. აქვე არსებობს საექსპერიმენტო ცხოველების შენახვისა და გამოკვლვებისათვის საჭირო პირობები. კვლევისათვის სხვა საჭირო დამხმარე პირობა დაკმაყოფილდება სსიპ ი.ბერიტაშვილის ექსპერიმენტული ბიომედიცინის ცენტრის „კოგნიტიურ ფუნქციათა და მეხსიერების“ ლაბორატორიის ბაზაზე. | | | |
| **დოქტორანტების მისაღები შესაძლო რაოდენობა:** | | | |
| არსებული ადამიანური და მატერიალური რესურსების გათვალისწინებით შესაძლებელია ორი დოქტორანტის მიღება | | | |
| **პარტნიორი დაწესებულებების სრული სია:** | | | |
| * სსიპ ი.ბერიტაშვილის ექსპერიმენტული ბიომედიცინის ცენტრი, * საქართველოს ნეირომეცნიერთა ასოციაცია (GNA), * ევროპის ნეირომეცნიერთა საზოგადოებების ფედერაცია (FENS), * ტვინის კვლევის საერთაშორისო ორგანიზაცია (IBRO). | | | |
| **პროგრამის ფინანსური უზრუნველყოფა** : | | | |
| პროგრამას ფინანსურად უზრუნველყოფს აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. | | | |
| **პროგრამის მონაწილე აკადემიური პერსონალი:** | | | |
| 1. ნანეიშვილი თემური –ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ემერიტუსი. 2. საკანდელიძე რენიკო – ბიოლოგიის დოქტორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ბიოლოგიის დეპარტამენტი, პორფესორი. 3. ჯულაყიძე ერეკლე - ბიოლოგიის დოქტორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ბიოლოგიის დეპარტამენტი, ასოცირებული პორფესორი. 4. ლომსიანიძე თეიმურაზი - მედიცინის დოქტორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ბიოლოგიის დეპარტამენტი, ასოცირებული პორფესორი. 5. იმერი ბასილაძე− აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, პედაგოგიკის დეპარტამენტი, პროფესორი. 6. ლომსიანიძე იზოლდა − ბიოლოგიის დოქტორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქიმიის დეპარტამენტი, ასოცირებული პროფესორი 7. რუსაძე ხათუნა − ბიოლოგიის დოქტორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ბიოლოგიის დეპარტამენტი, მოწვეული სპეციალისტი 8. ალავიძე მაია − ფილოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი,ასოცირებული პროფესორი. | | | |

**დანართი 1**

****

**სასწავლო გეგმა 2017-2020 წ.წ**

**პროგრამის დასახელება: სადოქოტორო პროგრამა „ნეირომეცნიერებები“** (**Neuroscience**)

**მისანიჭებელი კლვაკიფიკაცია: ბიოლოგიის დოქტორი (PHD in Biology)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | კურსის დასახელება | | ს/კ | კრ | | დატვირთვის მოცულობა, სთ-ში | | | | | | | | ლ/პ/ლ/ჯგ | | 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 | |
| 1 | **სასწავლო კომპონენტები (60 კრედიტი)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **საუნივერსიტეტო სავალდებულო კურსები (10 კრედიტი)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| 1.1 | სწავლების თანამედროვე მეთოდები და ტექნოლოგიები | | 2 | 5 | | 125 | | 30 | | 3 | | 92 | | 1/1/0/0 | | 5 |  |  |  |  | |  | | – | |
| 1.2 | პედაგოგიური პრაქტიკა | | 2 | 5 | | 125 | | 30 | | 3 | | 92 | | 0/2/0/0 | |  | 5 |  |  |  | |  | | 1.1 | |
| 2 | **სპეციალობის სავალდებულო კურსები (50 კრედიტი)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | ქცევის ნერვული მექანიზმების ექსპერიმენტული კვლევის თანამდეროვე მეთოდები | | 2 | 5 | | 125 | | 30 | | 3 | | 92 | | 1/1/0/0 | | 5 |  |  |  | |  | |  | – | |
| 2.2. | სპეციალური სემინარები | | 2 | 10 | | 250 | | 30 | | 3 | | 217 | | 0/2/0/0 | | 5 | 5 |  |  | |  | |  |  | |
|  | **სასწავლო კურსი** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3. | | ქცევათმეცნიერება I | 2 | | 5 | | 125 | | 30 | | 3 | | 92 | | 1/1/0/0 | 5 |  |  |  | |  | |  | |  |
| 2.4. | | ქცევათმეცნიერება II | 2 | | 5 | | 125 | | 30 | | 3 | | 92 | | 1/1/0/0 |  | 5 |  |  | |  | |  |  | |
| 2.5. | | ქცევის ფსიქოფიზიოლოგია | 2 | | 5 | | 125 | | 30 | | 3 | | 92 | | 1/1/0/0 |  | 5 |  |  | |  | |  | 2.3  2.7  2.8 | |
| 2.6. | | ნეიროფიზიოლოგია | 2 | | 5 | | 125 | | 30 | | 3 | | 92 | | 1/1/0/0 |  | 5 |  |  | |  | |  | 2.7  2.8 | |
| 2.7. | | ნეიროანატომია | 2 | | 5 | | 125 | | 30 | | 3 | | 92 | | 1/1/0/0 | 5 |  |  |  | |  | |  |  | |
| 2.8. | ცენტრალური ნერვული სისტემის ბიოქიმია | | 2 | 5 | | 125 | | 30 | | 3 | | 92 | | 1/1/0/0 | | 5 |  |  |  | |  | |  |  | |
| 2.9. | დარგობრივი ინგლისური ენა | | 2 | 5 | | 125 | | 30 | | 3 | | 92 | | 0/2/0/0 | |  | 5 |  |  | |  | |  |  | |
| **სულ:** | | |  | **60** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | | | | | | |  | |
| 3 | **კვლევითი კომპონენტები (120 კრედიტი)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | კოლოქვიუმი | | 4 | 30 | |  | | | | | | | | | |  |  | X | X | | X | |  |  | |
| 3.2 | სამეცნიერო ნაშრომის შესრულება და გამოქვეყნება | | 4 | 30 | |  |  | X | X | | X | |  |  | |
| 3.3. | სადოქტორო ნაშრომის შესრულება | | 4 | 60 | |  |  | X | X | | X | | X |  | |
| **სულ:** | | |  | **120** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | | | | | | | | |
| **სულ:** | | |  | **180** | |  | |  | |  | |  | |  | | **30** | **30** | **30** | **30** | | **30** | | **30** |  | |

**დანართი 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **კურსის დასახელება** | **კომპეტენციები** | | | | | |
| **ცოდნა და გაცნობიერება** | **ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი** | **დასკვნის გაკეთების უნარი** | **კომუნიკაციის უნარი** | **სწავლის უნარი** | **ღირებულებები** |
|  | | | | | | | |
| 1.1 | სწავლების თანამედროვე მეთოდები და ტექნოლოგიები | X | X | X | X | X | X |
| 1.2 | პედაგოგიური პრაქტიკა | X | X | X | X | X | X |
| 2.1. | ქცევის ნერვული მექანიზმების ექსპერიმენტული კვლევის თანამდეროვე მეთოდები | X | X | X | X | X | X |
| 2.2. | სპეციალური სემინარები | X | X | X | X | X | X |
| 2.3. | ქცევათმეცნიერება I | X | X | X | X | X | X |
| 2.4. | ქცევათმეცნიერება II | X | X | X | X | X | X |
| 2.5. | ქცევის ფსიქოფიზიოლოგია | X | X | X | X | X | X |
| 2.6. | ნეიროფიზიოლოგია | X | X | X | X |  | X |
| 2.7. | ნეიროანატომია | X | X | X | X | X | X |
| 2.8. | ცენტრალური ნერვული სისტემის ბიოქიმია | X | X | X | X | X | X |