

სადოქტორო პროგრამის სახელწოდება: ნეირობიოლოგია/ქცევის ნეირომეცნიერება

მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი: ბიოლოგიის დოქტორი/PhD in Bioogy

სპეციალობა: ნეირობიოლოგია/ქცევის ნეირომეცნიერება/Neurobiology and Behavioral Neuroscience

პროგრამის ხელმძღვანელი: სრული პროფესორი ნანული დორეული

სადოქტორო პროგრამის საკვალიფიკაციო დახასიათება:

ა) **პროგრამის მიზანი:** სადოქტორო პროგრამა ნეირობიოლოგია/ქცევის ნეირომეცნიერება მიზნად ისახავს მოამზადოს კვალიფიცირებული სპეციალისტები მულტიდისციპლინარული პროფილით. დოქტორანტურა, რომელიც უმაღლესი განათლების მესამე საფეხურია, წარმოადგენს სასწავლო პროგრამების და ისეთი სამეცნიერო კვლევების ერთობლიობას, რომელთა აქტუალობა და მეცნიერული სიახლე დასაბუთებულია მყარი არგუმენტებით და სათანადო ექსპერტებით. სადოქტორო პროგრამის სასწავლო კომპონენტი კი სრულად უზრუნველყოფს დოქტორანტის მიერ სამეცნიერო კვლევის მაღალ დონეზე წარმართვას.

პროგრამის ნეირობიოლოგია/ქცევის ნეირომეცნიერება ძირითადი მიმართულების კვლევებია ნევროლოგიური დაავადებების დროს პერცეპტუალური, კოგნიტური, ფსიქიკური და ქცევითი დარღვევების ანალიზი. ამ მიმართულების კვლევები აუცილებლად გულისხმობს ტვინის ნორმალური ფუნქციონირების საფუძვლების შესწავლას, სტრუქტურულ და მეტაბოლურ დონეზე მიმდინარე იმ ცვლილებების გარკვევას, რაც პათოლოგიების დროს ნორმალური პროცესების მოდიფიცირებას განაპირობებს. დაავადებათა ცხოველური მოდელების გამოყენება პათოლოგიათა განვითარების დინამიკის შესწავლის საშუალებას იძლევა. აღნიშნული სადოქტორო პროგრამა ითვალისწინებს ფუნდამენტურ კვლევას თანამედროვე ნეირობიოლოგიური მეთოდების გამოყენებით.

ბ) **პროგრამის შედეგი:** ბიოლოგიის დოქტორის კვალიფიკაცია ნეირობიოლოგია/ქცევის ნეირომეცნიერებაში ეფუძნება ბაკალავრიატსა და მაგისტრატურაში მიღებულ განათლებას, რომლის საფუძველზე დოქტორანტი დამოუკიდებელ მუშაობას აწარმოებს როგორც სამეცნიერო, ისე სამედიცინო/კლინიკურ/დიაგნოსტიკურ დაწესებულებებში. დოქტორანტურის პერიოდში ინტერდისციპლინარ/ინტერაქტიური სწავლების და კვლევების გამოყენებით დოქტორანტი დამოუკიდებლად წამოჭრის და წყვეტს ნეირომეცნიერებაში არსებულ პრობლემებს, აუცილებლად ახდენს მიღებული შედეგების და დაგროვილი ინფორმაციის ინტეგრირებას მომიჯნავე დისციპლინებში არსებულ მონაცემებთან. დოქტორანტები ექსპერიმენტული კვლევის შედეგების ანალიზის საფუძველზე შესძლებენ საინტერესო მუშა ჰიპოთეზების წამოყენებას და ექსპერიმენტული დიზაინის გათვლას. დოქტორანტები შეძლებენ დასკვნების საჯარო წარდგენას, ლიტერატურის მონაცემებისა და ექსპერიმენტული შედეგების კრიტიკულ ანალიზს, ასევე წერით და ზეპირ პრეზენტაციას, მიღებული შედეგების ლოგიკურ დასაბუთებას როგორც სპეცილისტებთან, ისე არასპეციალისტებთან. დოქტორანტურის კურსდამთავრებულები აღჭურვილნი იქნებიან შესაბამისი უნარ-ჩვევებით დამოუკიდებლად მოამზადონ პროექტები გრანტების მოსაპოვებლად.

გ) დასაქმების სფეროები

უმადლესი განათლების სისტემები; ნეირობიოლოგიური კვლევითი ლაბორატორიები; სამედიცინო დაწესებულებები, დიაგნოსტიკური ცენტრები. ფარმაცევტული კომპანიები, სამკურნალო პროფილაქტიკურ, სანიტარულ-ეპიდემიოლოგიურ და დავადებათა კონტროლის დაწესებულებები.

პროგრამაზე მიღების წინაპირობა:

პროგრამა მოქნილ ხასიათს ატარებს და შესაძლებელია გააერთიანოს სხვადასხვა სპეციალობის მაგისტრები ან დიპლომირებული სპეციალისტები, ძირითადად ბიოლოგები, ფსიქოლოგები, მედიკოსები. სადოქტორო პროგრამაზე მიღების წინაპირობებია:

1. მაგისტრის ხარისხი ბიოლოგიაში, ფსიქოლოგიაში, შესაბამისი ხარისხი მედიცინაში;
2. მონაწილეობა სტუდენტთა სამეცნიერო კონფერენციებში; სტუდენტთა საერთაშორისო სკოლებში, საზღვარგარეთის უნივერსიტეტებში სტაჟირება სასურველია, მაგრამ არა აუცილებელი.
3. ინგლისური ენის დამაკმაყოფილებელი ცოდნა – B2 დონე;
4. დოქტორანტურაში კანდიდატურის მიღების აუცილებელი პირობაა სადოქტორო პროგრამის ხელმძღვანელის დასაბუთებული შუამდგომლობა. დოქტორანტობის კანდიდატი გადის გასაუბრებას. დოქტორანტობის კანდიდატებმა უნდა გამოავლინონ დამაკმაყოფილებელი ცოდნა იმ მომიჯნავე დისციპლინებისა, რომელთა საფუძვლების ცოდნა აუცილებელია კონკრეტული სადისერტაციო თემის შესრულებისთვის.

დოქტორანტურაში კვლევების ძირითადი თემატიკა:

1. ეპილეფსიის ცხოველური მოდელები და თავის ტვინის ნეირომოდულატორული სისტემები (1 დოქტორანტი);
2. ეპილეფსია: ქცევითი, მორფოლოგიური და ელექტროფიზიოლოგიური კორელატები და ორექსინერგული სისტემის მონაწილეობა ეპილეპტოგენეზში (1 დოქტორანტი);
3. მეტაბოტროპული რეცეპტორების ალოსტერული მოდულაციის გავლენა შიზოფრენიის პათოგენეზზე. (1 დოქტორანტი)
4. შიზოფრენიის ცხოველური მოდელები: ქცევითი, მორფოლოგიური, ელექტროფიზიოლოგიური ცვლილებები და გლუტამატერგული რეცეპტორების ალოსტერული მოდულატორები (1 დოქტორანტი);
5. ლიმბური სისტემა და კოგნიტური პროცესები: ქცევითი, მორფოლოგიური და ელექტროფიზიოლოგიური პარამეტრების დინამიკა ლიმბური სტრუქტურების დაზიანებისას (1 დოქტორანტი).
6. ქართული ყურძნის ფლავონოიდები: ბიოქიმიური თავისებურებები და ფიზიოლოგიური ეფექტები” (1 დოქტორანტი).

შენიშვნა: ზემოაღნიშნული თემატიკებიდან კონკურსანტს შეუძლია სასურველი თემის არჩევა.

სამეცნიერო კვლევის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა

სადოქტორო პროგრამის სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა ჩატარდება თსუ ბიოლოგიის ინსტიტუტის ელექტროფიზიოლოგიური კვლევების და ცხოველთა ქცევების შემსწავლელ ლაბორატორიებში. ვირთაგვების ემოციურობის და თავისუფალი ქცევების შესასწავლად გამოიყენება “ღია ველის” მეთოდი, სივრცითი მებსიერების და საკვებმოპოვებითი ქცევების შესასწავლად – T-ს მაგვარი ლაბორინტი და ალტერნატიული არჩევანის კაბინა შესაბამისად, განსხვავებული პირობითი გამღიზიანებლებით. თავდაცვითი რეაქციების შესასწავლად - ორმხრივი აქტიური განრიდების და ცალმხრივი პასიური განრიდების კაბინები. ელექტროფიზიოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად კათედრაზეა სტერეოტაქსური აპარატი CEЖ 2ЭМИБ (2), EEG 8S МЕД 1 COR, EEG ЭЭГ П4-02, AmpliorII/2 Alvar, საოპერაციო ინსტრუმენტები. *in vitro* ელექტროფიზიოლოგიური ექსპერიმენტებისთვის მომზადდა *in vitro* setup-ი ყველა საჭირო აპარატურით: მიკრომანიპულატორები, გამღიზიანებელი, გამაძლიერებელი, სარეგისტრაციო კამერა თავისი გათბობის სისტემით და განათებით, მონაცემთა ანალიზის სისტემა, მიკროსკოპი და მიკროელექტროდების დასამზადებელი “პულერი”.

დოქტორანტებისთვის ფუნქციონირებს კომპიუტერული კლასი, რომელიც აღჭურვილია ინტერნეტში ჩართული რამოდენიმე კომპიუტერით. სტუდენტებს შეუძლიათ სამეცნიერო ლიტერატურის მოპოვება ინტერნეტით, ლაბორატორია ასევე აღჭურვილია უახლესი გამოცემის ნეირობიოლოგიური სახელმძღვანელოებით, ინტერაქტიული სწავლისთვის საჭირო კომპაქტ-დისკებით, ანიმაციებით და ატლასებით, ყოველივე ზემოაღნიშნული მნიშვნელოვანია დოქტორანტების პროფესიული ზრდისთვის.

ადამიანური და მატერიალური რესურსებიდან გამომდინარე პროგრამაზე შესაძლებელია 4 დოქტორანტის მიღება.