

ინტერდისციპლინური სამაგისტრო პროგრამის დასახელება: “ეკოლოგია, ბიოგეოგრაფია და ისტორიული გეოლოგია”.
Interdisciplinary Master Programme: “Ecology, Biogeography and Historical Geology”.

მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი: საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა მაგისტრი (ეკოლოგია, ბიოგეოგრაფია და ისტორიული გეოლოგია)
MSc. in Environmental Sciences (Ecology, Biogeography and Hystorical Geology)

სამაგისტრო პროგრამის ხელმძღვანელი: ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, სრული პროფესორი არნოლდ გეგეჰკორი

მოდულების სახელწოდება და ხელმძღვანელები

- მოდული 1.** “ბიოგეოგრაფია; დედამიწის ბიომები”, “Biogeography; Biomes of the Earth” – სრული პროფესორი, არნოლდ გეგეჰკორი
- მოდული 2.** “ეკოლოგია და გარემოს კონტროლი”, “Ecology and Environmental Control” – ბ.მ.დ. ასოც. პროფესორი გია ქაჯაია
- მოდული 3.** “გეოგრაფია და გეოეკოლოგია”, “Geography and Geoecology” – სრული პროფესორი ნოდარ ელიზბარაშვილი
- მოდული 4.** “ისტორიული გეოლოგია”, “Historical Geology” – გეოლ.მინ. მეცნ. დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი გურამ ღონღაძე

მაგისტრატურაში სწავლის მსურველთა რიცხვის შესაბამისად, სწავლება განხორციელდება ორი ფორმით – ერთიანი სასწავლო პროგრამით, ან მოდულებით.

სამაგისტრო პროგრამაზე ჩარიცხვის წინაპირობები.

- სამაგისტრო პროგრამაზე დაშვება მოხდება მხოლოდ ერთიანი ეროვნული გამოცდისა და სპეციალობაში გამოცდის წარმატებით ჩაბარების შემთხვევაში.
- მაგისტრატურის პროგრამაზე ჩარიცხვის მსურველისათვის აუცილებელია ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა დარგში.
- მაგისტრატურაში ჩაბარების მსურველებმა სასურველია წარმოადგინონ ინფორმაცია სამეცნიერო კონფერენციებში, ექსპედიციებში მონაწილეობის შესახებ (აღნიშნული ინფორმაცია სავალდებულო არ არის, იგი უპირატესობას ანიჭებს სტუდენტს მისაღებ გამოცდებში ერთნაირი ქულების მოპოვების შემთხვევაში).
- სასურველია პროგრამაზე შემომსვლელი ფლობდეს რომელიმე უცხო ენას და ძირითად კომპიუტერულ პროგრამებს (Microsoft Office Programs, Internet).

პროგრამის ანალოგები

აღმ. ინგლისის უნივერსიტეტი, დიდი ბრიტანეთი www1.uea.ac.uk
[www1.uea.ac.uk/cm/home/schools/sci/env/courses/masters/tdeg/MSc + in Environmental + Sciences](http://www1.uea.ac.uk/cm/home/schools/sci/env/courses/masters/tdeg/MSc+in+Environmental+Sciences)

დუბლინის უნივერსიტეტი, ტრინიტი კოლეჯი, ირლანდია, www.tcd.ie
www.tcd.ie/Graduate_Sudies/prospectivestudents/courses/taught/coursepg.php?course_id=132

ბაზელის უნივერსიტეტი, შვეიცარია, www.unibas.ch www.unibas.ch/index.cfm?uuid

ციურიხის უნივერსიტეტი, გარემოს მეცნიერებების ინსტიტუტი, შვეიცარია, www.uzh.ch
www.uzh.ch/uwinst/index.php?site=teaching/master/master

ლანკასტერის უნივერსიტეტი, დიდი ბრიტანეთი, www.lanc.ac.uk

უმეას უნივერსიტეტი, შვედეთი, www.umu.se
www.umu.se/soc_econ_geography/tourism/avancerad.html

ნიუ საუთ უელსის (UNSW) ბიოლოგიის, დედამიწის და გარემოს შემსწავლელი მეცნიერებების ფაკულტეტი, ავსტრალია, www.unsw.edu.au www.bees.unsw.edu.au

სამაგისტრო პროგრამის სტრუქტურა. სამაგისტრო პროგრამა დაფუძნებულია სამი დარგის – ბიოლოგიის, გეოგრაფიისა და ისტორიული გეოლოგიის სწავლებაზე.

სამაგისტრო პროგრამის საკვალიფიკაციო დახასიათება

პრეამბულა. XVI-XIX საუკუნეებში განხორციელებულმა უდიდესმა გეოგრაფიულმა აღმოჩენებმა ცხადი გახადეს დედამიწის ბიომრავალფეროვნება. ეს არის დაახლოებით 1,5 მილიონი სახეობის ორგანიზმი, გაერთიანებული ცოცხალ ორგანიზმთა 5-6 სამეოვში.

სიცოცხლის განვითარების კანონზომიერებები აისახა ჩ. დარვინის პარადიგმულ ნაშრომში – “სახეობათა წარმოშობა . . .” (1859).

სიცოცხლის წარმოშობაზე პირველი თეორია, ერთმანეთისაგან დამოუკიდებლად შემუშავებული იქნა ა. ოპარინისა (1924) და ჯ. ჰოლდენის (1929) მიერ. დედამიწაზე სიცოცხლის ავტოქთონური გზით წარმოშობის შესაძლებლობა ექსპერიმენტულად დაადასტურა ა. მილერმა (1953).

მეცნიერებას ცოცხალი ორგანიზმებისა და გარემოს ურთიერთობის შესახებ – ეკოლოგია, საფუძველი ჩაუყარა ე. ჰეკელმა (1866), XX ს-ის 20-30-იან წლებში გ. ვერნადსკიმ შექმნა ზოგადი მოძღვრება ბიოსფეროზე (დედამიწის ცოცხალი ორგანიზმებით დასახლებული გარსი).

სიცოცხლის გეოგრაფიაზე (ფიტო-, ზოო-, ბიოგეოგრაფია) მოძღვრების შექმნაში დიდი წვლილი შეიტანეს ა. ჰუმბოლდტმა (1807-1834), ა. დეკანდოლმა (1855), ა. უოლესმა (1876). ისტორიული გეოლოგიის განვითარებას უდიდესი ბიძგი მისცა ჩ. ლაიელმა (1866). ა. ვეგენერის კონტინენტების დრეიფის პარადიგმულმა თეორიამ (1912), რომელმაც 1960-იანი წლებიდან "ფილების გლობალური ტექტონიკის" სახელწოდება მიიღო, არაერთ გადაუწყვეტელ პრობლემას გასცა პასუხი ბუნების შემსწავლელ მეცნიერებათა მრავალ დარგში.

თანამედროვე მეცნიერება ხასიათდება ცალკეულ დისციპლინებში, მათ განშტოებებში ღრმა სპეციალიზაციით. აღნიშნულმა დიდი წარმატება მოუტანა ამ დისციპლინებს. მეორე მხრივ, დედამიწის გეოგრაფიულ გარსში, ბიოსფეროში, ეკოსისტემებში მიმდინარე რთულ პროცესებში ჩასაწვდომად, ცოცხალ და არაცოცხალ ბუნებაზე გეოლოგიური ფლუქტუაციების თანახმად, ანთროპოგენული პრესის დასადგენად, აუცილებელია გარემოს დარვინისეული, ჰუმბოლდტისეული, ჰეკელისეული ინტერდისციპლინური ხედვა.

კავკასია ევროპასა და აზიას შორის თავისი ექსტრაორდინალური, საკვანძო მდებარეობით, ორგანული სამყაროს იშვიათი ჰეტეროგენურობით გამოირჩევა. მისი ორი რეგიონი – კოლხეთი და თალიში – მიოცენურ-პლიოცენური წარმოშობის რელიქტებით, ერთ-ერთი ყველაზე ცნობილი რეფუგიუმებია ზომიერი კლიმატის ევრაზიაში. კომპლექტური გარემოსდაცითი საერთაშორისო ორგანიზაციების – IUCN, CEPF-ის მიერ კავკასია, თავისი ბიომრავალფეროვნებით შეტანილია მსოფლიოს 25 უმდიდრეს, ერთდროულად საფრთხეში მყოფ ეკორეგიონს შორის – “ცხელ წერტილში”.

კავკასიის ბიომრავალფეროვნება ყველაზე მეტად საქართველოშია ფოკუსირებული. ჩვენს ქვეყანას ლანდშაფტების მრავალფეროვნების მხრივ მსოფლიოში მეცამეტე ადგილი უკავია!

ზემოთ თქმულიდან ცხადია, თუ კავკასია და, კერძოდ საქართველო, როგორც *in vivo* ლაბორატორია, რა უმნიშვნელოვანეს როლს თამაშობს მეცნიერ-ბუნებისმეტყველების-

ვის, რა დიდი პერსპექტივა აქვს მას ეკოტურიზმისა და სამეცნიერო ტურიზმის გასაავითარებლად.

დამოუკიდებელი საქართველოს ახალგაზრდობის ერთი ნაწილის – მომავალ ბუნებისმეტყველთა – XXI საუკუნის დასაწყისის შესატყვისი ცოდნით აღჭურვისა და სათანადო ხედვის გამომუშავებისათვის, ცალკეულ საგანში ღრმა სპეციალიზაციასთან ერთად, აუცილებელია მათი მულტიდისციპლინური განათლება. სათანადო სფეროში ასეთ ინსტერდისციპლინურ დარგებად მიგვაჩნია ეკოლოგია, ბიოგეოგრაფია და გეოეკოლოგია, ლანდშაფტური გეოგრაფიის სხვა დარგებთან და ისტორიულ გეოლოგიასთან ერთად.

მსგავსი კონცეპტუალური ხედვა უდევს საფუძვლად წარმოდგენილ სამაგისტრო პროგრამას. იგი აპრობირებულია ევროპის, აშშ-სა და ავსტრალიის უნივერსიტეტებში და ისწავლება გრიფებით – “გარემოს შემსწავლელი მეცნიერებები” (Environmental Sciences) და “გარემოს შემსწავლელი გეომეცნიერებები” (Environmental Geosciences).

სამაგისტრო პროგრამა – “ეკოლოგია, ბიოგეოგრაფია, ისტორიული გეოლოგია” – ეყრდნობა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების სამი დარგის: ბიოლოგიის (ბიომრავალფეროვნება, ეკოლოგია), გეოგრაფიის (სხვა დარგებთან ერთად, ლანდშაფტმცოდნეობა), ისტორიული გეოლოგიის მონაცემებს, ცოცხალი და არაცოცხალი ბუნების შემსწავლელ მეცნიერებებს კი პროგრამაში ინტერდისციპლინური დარგი – ბიოგეოგრაფია აერთიანებს.

პროგრამაში არსებითია ტრიადა: ცოცხალი ორგანიზმები (ნეონტოლოგია); ისტორიული გეოლოგია პალეონტოლოგიის საფუძვლებით (დედამიწის გეოლოგიური განვითარებისა და სიცოცხლის განვითარების ისტორია); ცოცხალ ორგანიზმთა საარსებო გარემო (ეკოლოგია). ყურადღება გამახვილდება ფუნქციონალურ ურთიერთკავშირზე: დედამიწის გეოგრაფიული გარსი (ლითო-, ჰიდრო-, ატმოსფერო), ბიოსფერო, ანთროპოგენული პრესი.

მიზანი.

- ფართო პროფილის ბუნებისმეტყველთა მომზადება;
- ცოცხალსა და არაცოცხალ ბუნებაზე ინფორმაციის შედეგად სტუდენტში საგნებსა და მოვლენებზე მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების, ექსტრაპოლაციის უნარის გამომუშავება;
- მაგისტრანტისათვის მულტიდისციპლინური ცოდნის მიცემა ცოცხალსა და არაცოცხალ ბუნებაზე, ნეონტოლოგიურ და პალეონტოლოგიურ სფეროებზე, რაც ასე აუცილებელია ჩვენს ქვეყანაში ეკოტურიზმის (აღნიშნული ტერმინის ეტიმოლოგიის ზუსტი, პირდაპირი გათვალისწინებით) დანერგვა-განვითარებისათვის.
- სტუდენტისათვის საბაზისო, მრავალმხრივი ცოდნის მიცემა, რომლის ინტეგრირება “ტურიზმის მაგისტრის” (Master of Tourism) თუნდაც ერთწლიან კურსში, ფრიად ნაყოფიერ შედეგს გამოიღებს.

შედეგი.

- შემოთავაზებული პროგრამა ის საფუძველია, რომელზედაც დაყრდნობით კურსდამთავრებულს შესაძლებლობა ეძლევა მომავალში სწორი გზით, რაციონალურად განავითაროს თავისი ცოდნა; გადადგას ნაბიჯი სწავლების მისამართობაზე – დოქტურანტურაში.
- მიღებული ცოდნა ბიოლოგიიდან, გეოგრაფიიდან, ისტორიული გეოლოგიიდან, როგორც ითქვა, ფრიად წაადგება დაინტერესებულ პირთ ეკოტურიზმის სფეროში სპეციალიზაციისათვის.
- შემოთავაზებული პროგრამით დაინტერესებული სტუდენტები აითვისებენ სავსელ და ლაბორატორიული საქმიანობის მეთოდოლოგიას; შეისწავლიან მეცნიერების ჩამოთვ-

ლილ დარგებში სპეციფიკური ტერმინებს ინგლისურ ენაზე; დაუფლებიან ფოტოგრაფიას: ლანდშაფტების, კონკრეტული – ცოცხალი თუ არაცოცხალი ობიექტების, ბუნების ძეგლების ფირზე გადატანას.

დასაქმების სფერო. სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტები (ბიოლოგიის, გეოგრაფიის, გეოლოგიისა და სხვა პროფილით); ადგილობრივი, რეგიონული და საერთაშორისო ეკოლოგიური, გეოეკოლოგიური და სხვა პროექტები; კერძო კომპანიები (BP, BTC, GPC და სხვა), რომლებსაც აქვთ გარემოსდაცვითი პროგრამები; გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის, სოფლის მეურნეობის, განათლების და მეცნიერების, ეკონომიკის, თავდაცვის, საგარეო საქმეთა სამინისტროები; არასამთავრობო ორგანიზაციები, სატყეო, მიწათმოქმედების, კადასტრისა და სხვა დეპარტამენტები; ნაკრძალები, ეროვნული პარკები და ზოოლოგიური პარკები; კერძო ზოო- და ბოტანიკური ბაღები და ა.შ. მუნიციპალური სამსახური; ტურისტული სააგენტოები; სასწავლო-საგანმანათლებლო ორგანიზაციები – სკოლები, კოლეჯები, უმაღლესი სასწავლებლები, მუზეუმები და ა.შ.

10. სასწავლო-სამეცნიერო მუშაობა და მატერიალური-ტექნიკური ბაზა.

მაგისტრების მომზადება მოხდება თსუ ზუსტი და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ბაზაზე, არსებული კომპიუტერული ტექნიკის, ბიბლიოთეკებისა და ლაბორატორიების გამოყენებით.

სამაგისტრო შრომისთვის საჭირო საველე სამუშაოები შესრულდება სხვადასხვა გრანტების, მივლინების, ხარჯზე. სამაგისტრო პროგრამაში მონაწილე პროფესორ-მასწავლებლები მჭიდროდ თანამშრომლობენ საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ბოტანიკის, ზოოლოგიის, გეოგრაფიის, გეოლოგიის ინსტიტუტებთან, ეროვნულ მუზეუმთან, მცენარეთა დაცვის ინსტიტუტთან და სხვა სამეცნიერო-კვლევით დაწესებულებებთან.