

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

მაგისტრატურაში სწავლის უფლება აქვს არანაკლებ ბაკალავრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის მქონე პირს, ჩარიცხვა ხდება სამაგისტრო გამოცდების შედეგების საფუძველზე (საერთო სამაგისტრო გამოცდისა და სტუ-ს მიერ განსაზღვრული სპეციალისტისთვის განკუთვნილი, ინგლისურ ენაზე შედგენილი ტესტების საფუძველზე). ტესტების ნიმუშები განთავსდება სტუ-ს სასწავლო პროცესების მართვის დეპარტამენტის ვებ-ვერდზე <http://www.gtu.ge/study/index.php>

გამოცდების დაწყებამდე მინიმუმ ერთი თვით ადრე. პროგრამაზე ჩარიცხვა სამაგისტრო გამოცდების გავლის გარეშე, შესაძლებელია საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით. სავალდებულოა ინგლისური ენის B2 დონეზე ფლობის დამადასტურებელი სერტიფიკატის/დოკუმენტის წარმოდგენა ან შიდასაუნივერსიტეტო ტესტირების გავლა. აპლიკანტებს, რომლებსაც განათლება მიღებული აქვთ საზღვრაგარეთ (გავლილი აქვთ უცხოენოვანი სასწავლო კურსი/პროგრამა) გამოცდის ჩაბარება ან სერტიფიკატის წარმოდგენა არ მოეთხოვებათ.

პროგრამის მიზანია:

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანია:

1. მოამზადოს თანამედროვე მოთხოვნების შესაბამისი, ლიდერის უნარების მქონე, საპროექტო და პრაქტიკულ-საექსპლუატაციო საქმიანობაზე ორიენტირებული, საინჟინრო განათლების მქონე, კონკურენტუნარიანი სპეციალისტი, რომელიც სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით დამოუკიდებლად შეძლებს წყლის ობიექტების კვლევითი, საპროექტო და საექსპლუატაციო საქმიანობის განხორციელებას;
2. შესძინოს კურსდამთავრებულებს წყლის რესურსების მართვის სისტემების დაპროექტების, მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ღრმა და სისტემური ცოდნა; წყლის რესურსების მართვაში თანამედროვე კომპიუტერული პროგრამების გამოყენება; რეგულირების პროცესში რისკ-ფაქტორების გათვალისწინება;
3. შესძინოს კურსდამთავრებულებს შემდგომ საფეხურზე სწავლის გაგრძელებისა და უწყვეტი პროფესიული განვითარების დამოუკიდებლად წარმართვის საფუძველი.

სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და პროფესიული)

1. სფეროს ღრმა ცოდნით **განსაზღვრავს** წყლის ტიპური დამაბინძურებლების ფიზიკურ, ქიმიურ და ბიოლოგიურ მახასიათებლებს; წყლის ფიზიოლოგიურ, ბაქტერიოლოგიურ და ბიოლოგიურ პროცესებსა და წყლის ხარისხისადმი წაყენებულ მოთხოვნებს; **ადგენს** ტექნიკურ და გარემოსდაცვით საკითხებს შორის ურთიერთდამოკიდებულებას; საინჟინრო პროექტირების ეტაპებს და მართვის ტექნიკურ საშუალებებს; **წყვეტს** წყლის სისტემების მონიტორინგის კომპლექსურ საკითხებს;
2. პროექტირების პროცესში **იყენებს** ზედაპირული და გრუნტის წყლების კვლევის თანამედროვე მეთოდებს გლობალური, ეკონომიკური, გარემოს დაცვითი და სოციალური მოთხოვნების გათვალისწინებით;
3. წარმატებული პროექტის შესამუშავებლად და ლოგიკური სქემების კონკრეტული საინჟინრო-პრაქტიკული ამოცანების დამოუკიდებლად გადასაწყვეტად **მოიძიებს** ჰიდროლოგიური კვლევისთვის საჭირო მონაცემებს;
4. წყლის ინჟინერიაში წამოჭრილი რთული პრობლემების გადასაჭრელად, პროექტირების ეტაპებზე წარმატებით **იყენებს** თანამედროვე საინჟინრო კომპიუტერულ პროგრამებს და ინოვაციურ ტექნოლოგიებს;

5. **ამუშავებს** წყლის ინჟინერიაში დიდი მოცულობის მქონე მონაცემთა ანალიზზე და შესაბამისი საინჟინრო გადაწყვეტილებების შერჩევაზე ორიენტირებულ სტატისტიკურ მონაცემებს;
6. დამოუკიდებლად **ამოხსნის** წყლის ინჟინერიაში წამოჭრილ საინჟინრო ამოცანებს თანამედროვე პროგრამული უზრუნველყოფის გამოყენებით;
7. საინჟინრო ნაგებობათა გაანგარიშებისა და ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებულად **აყალიბებს** დასკვნებს;
8. აკადემიური ეთიკის სტანდარტების დაცვით, ფართო ტექნიკური და აკადემიური აუდიტორიის წინაშე **წარადგენს** პროექტის მიმდინარეობის ეტაპობრივ ანგარიშებს, საპროექტო წინადადებებს, საკუთარ დასკვნებს, არგუმენტებსა და კვლევის შედეგებს;
9. სწავლის შემდგომი სტრატეგიის დასაგეგმად დამოუკიდებლად **მოიძიებს** სასაწავლო-საინფორმაციო საშუალებებს;
10. **კოორდინაციას უწევს** მულტიდისციპლინარულ გუნდს და პასუხისმგებელია გუნდის შეთანხმებულად, სინქრონულად, ეთიკის ნორმების დაცვით მუშაობის პროცესზე.

სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სკალით.

დადებითი შეფასებებია:

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

უარყოფითი შეფასებებია:

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

კვლევითი კომპონენტი: სამაგისტრო ნაშრომის დასრულება და დაცვა - სამაგისტრო ნაშრომის დაცვაზე დაიშვება პირი, რომელმაც შეასრულა საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებული ყველა სასწავლო კომპონენტი. დასრულებული საკვალიფიკაციო ნაშრომი წარმოადგენს მაგისტრანტის დამოუკიდებელი კვლევითი მუშაობის შედეგს. დასრულებული საკვალიფიკაციო ნაშრომის წარდგენის, საჯარო დაცვა და შეფასება ხორციელდება ერთჯერადად, შეფასება ხდება 100 ქულით. შეფასების წესი და პროცედურა განსაზღვრულია უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს მიერ 2012 წლის 26 ივნისის №704 დადგენილებით დამტკიცებული „მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამის კვლევითი კომპონენტის შეფასების წესით“.

სამაგისტრო ნაშრომის დაცვაზე წარდგენამდე, მაგისტრანტმა, სამაგისტრო ნაშრომთან ერთად, დეკანთან უნდა წარადგინოს ხელმძღვანელის წერილობითი დასკვნა, აგრეთვე განცხადება სამაგისტრო ნაშრომში პლაგიატის არსებობაზე შემოწმების თხოვნით.

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამის კვლევითი კომპონენტის შეფასების წესი იხილეთ შემდეგ ელექტრონულ მისამართზე: https://gtu.ge/Study-Dep/Files/Pdf/mag_dan5_181119_SD.pdf

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კომპონენტის შეფასების წესი იხილეთ შემდეგ ელექტრონულ მისამართზე:

https://gtu.ge/Study-Dep/Files/Pdf/sasw_proc_mart_inst_18.1119_SD.pdf

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში შესრულებული ნაშრომის პლაგიატის არსებობაზე შემოწმების წესი იხილეთ შემდეგ ელექტრონულ მისამართზე: shorturl.at/lsPW7

სასწავლო კურსების ჩამონათვალი კრედიტების მითითებით

№	სასწავლო კურსი	კრედიტი
1	ზედაპირული და გრუნტის წყლების ჰიდროლოგია	7
2	წყლის რესურსების შეფასება	5
3	წყლის ხარისხის შეფასება	5
4	წყლის რესურსების ინჟინერია	8
	არჩევითი საგნები	
5	5.1 გარემოს ქიმია	5
	5.2 წყალმომარაგებისა და წყალარინების სისტემების დაპროექტების მენეჯმენტი	
	5.3 ჩამდინარე წყლების გაწმენდის თანამედროვე ტექნოლოგიები	
6	წყლის რესურსების მონიტორინგი	7
7	გარემოს დაცვა და მდგრადი განვითარება	5
8	წყლის რესურსების დაგეგმარება	8
9	გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემები (GIS) წყლის რესურსებში	5
	არჩევითი საგნები	
10	10.1 სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგების, წყალარინებისა და გაწყლოვანების სისტემების დაპროექტება, მშენებლობა და ექსპლუატაცია	5
	10.2 გარემოს ინჟინერია	
	10.3 მდინარის აუზის მენეჯმენტი	
11	წყლის სისტემების მოდელირება	8
12	წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვა	7
13	საირიგაციო სისტემების დაპროექტება და მართვა	5
14	სადრენაჟო სისტემების დაპროექტება და მართვა	5
15	კვლევის მეთოდები და მათი გამოყენება წყლის ინჟინერიაში	5
16	სამაგისტრო ნაშრომის დასრულება და დაცვა	30