

1. სამაგისტრო პროგრამის დასახელება – გეოლოგია (Geology)

2. მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი – გეოლოგიის მაგისტრი (MSc in Geology)

3. სამაგისტრო პროგრამის ხელმძღვანელი – სრული პროფესორი, გეოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი ბეჰან თუთბერიძე

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი.

მისამართი: თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი, V კვარტალი, IV კორპუსი, ბ. 90.

ტელეფონი: 995. 32. 29 03 66 (სამსახური), 995. 32. 30 87 25 (სახლი), მობ.855 44 00 43

ელ-ფოსტა – bezhan\_tutberidze@hotmail.com.

4. სამაგისტრო პროგრამაზე მიღების წინაპირობები.

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამაზე ჩარიცხვის მსურველს აუცილებელად უნდა ჰქონდეს გეოლოგიის ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი.

- მაგისტრატურაში ჩაბარების მსურველს არ მოეთხოვება წარმოადგინოს რაიმე დამატებითი ინფორმაცია სტუდენტთა სამეცნიერო კონფერენციებში, გეოლოგიურ ექსპედიციებში მონაწილეობისა და საზღვარგარეთის უნივერსიტეტებში სტაჟირების ან პრაქტიკის გავლის შესახებ. მიმაჩნია, რომ ეს წინაპირობები მაგისტრატურაში შემსვლელთათვის არის სასურველი მაგრამ არა სავალდებულო. გამოცდებზე თანაბარი ქულების მიღების შემთხვევაში ამგვარი წინაპირობების მქონე პირებს ჩარიცხვისას მიენიჭებათ უპირატესობა.
- სავალდებულო არ არის სამუშაო გამოცდილება.
- სავალდებულოდ არ მიმაჩნია უცხო ენაში გამოცდა. სასურველია კონკურსანტი ფლობდეს ორ უცხო ენას (სასურველია ინგლისური და რუსული– თუნდაც 1 დონეზე) და საოფისე კომპიუტერულ პროგრამებს.
- გამოცდების ფორმატი – წერიითი.

5. პროგრამის ანალოგი <http://www.univie.ac.at/Geologie/>

**სამაგისტრო პროგრამის საკვალიფიკაციო დახასიათება**

**მიზანი:** მაგისტრანტებმა მიიღონ საფუძვლიანი ცოდნა და გამოიმუშაონ უნარ-ჩვევები სამეცნიერო-კვლევითი და პრაქტიკული საქმიანობის წარმატებით განხორციელებისათვის—პალეონტოლოგიის, სტრატეგრაფიის, მინერალოგიის, პეტროლოგიის, რეგიონული გეოლოგიის, სასარგებლო ნამარხთა საბადოების ძიების, ეკოლოგიის, საინჟინრო საქმის, ჰიდროგეოლოგიის სფეროებში.

სამაგისტრო პროგრამის აქტუალობა განისაზღვრება ჩვენი ქვეყნის გეოლოგიური აგებულების სპეციფიკურობით, აქ მიმდინარე აქტიური გეოდინამიკური პროცესების შესწავლის და ბუნებრივი კატასტროფული მოვლენების წინააღმდეგ ბრძოლის საჭიროებით, მინერალური ნედლეულის საბადოების პროგნოზირების, გამოვლენისა და შესწავლის აუცილებლობით, კვალიფიციური სამეწარმეო, სამეცნიერო-კვლევითი და პედაგოგიური (აკადემიური) კადრების მომზადების საჭიროებით.

პროგრამა უნდა შედგეს მსოფლიო ინტელექტუალური შრომის ბაზრის მოთხოვნილებებისა და არსებული ეროვნულ-საგანმანათლებლო სისტემის ტრადიციების გათვალისწინებით.

**შედეგი:** სამაგისტრო პროგრამის დასრულების შემდეგ მაგისტრანტებს:

გააჩნიათ ღრმა ცოდნა და უნარ-ჩვევები სამეცნიერო-კვლევითი და პრაქტიკული მუშაობის წარმართვისათვის. საფუძვლიანად ერკვევიან დედამიწის-კერძოდ, ლითოსფეროს აგებულების, ნივთიერი შედგენილობის, გეოდინამიკური პროცესების მიმდინარეობის, ორგანული სამ-

ყაროს ევოლუციის, დედამიწის ქერქის განვითარების და სასარგებლო ნამარხთა საბადოების წარმოშობის, ძაებნა-ძიებისა და პრაქტიკული გამოყენების საკითხებში.

გააჩნიათ უნარი მოპოვებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით ჩამოაყალიბონ მოსაზრებები და დასახონ მათი რეალიზაციის პრაქტიკული გზები; შეუძლიათ საკუთარი მოსაზრებების, მიღებული კვლევის შედეგების და დასკვნების შემოწმება, საჯარო წარდგენა, მათი დასაბუთება ფაქტობრივი მასალით, თეორიული ცოდნით და ლოგიკური მსჯელობით, როგორც დარგის სპეციალისტების, ისე არასპეციალისტების წინაშე; ექნებათ კონკრეტული გეოლოგიური პრობლემების განსაზღვრისა და მათი პრაქტიკული გადაჭრის უნარი.

#### **დასაქმების სფეროები:**

- გეოლოგიური და გეოფიზიკური საწარმოო და სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებები.
- სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებები და კერძო საწარმოებში რომლებიც დაკავებული არიან საინჟინრო გეოლოგიის საკითხების გადაწყვეტით.
- გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო.
- შეიძლება მომზადდეს პედაგოგიური მოღვაწეობისთვისაც—საჯარო სკოლაში და უნივერსიტეტებში მასწავლებლად და სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობისათვის

#### **სამეცნიერო კვლევის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა**

გეოლოგიის მაგისტრის მომზადება ხდება ძირითადად უნივერსიტეტის ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის გეოლოგიის მიმართულების ბაზაზე, რომელიც მოიცავს მინერალოგიის და მონოგრაფიულ პალეონტოლოგიურ სასწავლო-სამეცნიერო მუზეუმებს, პეტროლოგიურ ლაბორატორიას, კრისტალოგრაფიისა და მინერალოგიის სასწავლო კაბინეტებს. მაგისტრანტს აქვს როგორც სასწავლო, ისე სამეცნიერო-კვლევითი კომპონენტის შესრულების სრული შესაძლებლობა. წარმატებით გამოიყენება განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს ალქსანდრე ჯანელიძის გეოლოგიური ინსტიტუტისა და ალ. თვალჭრელიძის კავკასიის მინერალური ნედლეულის ინსტიტუტების ლაბორატორიული ბაზები და ტექნიკური საშუალებები;

მიმართულებას გააჩნია კომპიუტერული ბაზა და ჩართულია ინტერნეტში; აქვს მდიდარი ბიბლიოთეკა, როგორც სასწავლო, ისე სამეცნიერო ლიტერატურით და პერიოდული გამოცემებით.

დაგეგმილია მაგისტრანტების სავსე პრაქტიკები, აქვთ სამეცნიერო ექსპედიციებში მონაწილეობის საშუალება, როგორც უნივერსიტეტის აკადემიური პერსონალის, სამეცნიერო-კვლევითი გეოლოგიური დაწესებულებების თანამშრომელთა ხელმძღვანელობით. დაფინანსების წყაროებს წარმოადგენს როგორც სასწავლო და პროფესიული პრაქტიკებისათვის ისე აკადემიური პერსონალის ექსპედიციებისათვის გათვალისწინებული საბიუჯეტო ხარჯები და სამეცნიერო გრანტებით მოპოვებული ფინანსები.

| კოდი                                    | №  | საგნის // მოდულის სახელწოდება                  | ჩთშ კრედიტები | საკონტაქტო/ დამოუკიდებელი მუშაობის საათების რაოდენობა |               | სწავლების სემესტრი |            | ლექტორი/ ლექტორები                  |
|---|----|--|---------------|---|---------------|--------------------|------------|-------------------------------------|
|   |    |  |               | საკონტაქტო  | დამოუკიდებელი | შემოდგომის         | გაზაფხულის |                                     |
| <b>საგანდებულო კურსები (55 კრედიტი)</b> |    |  |               |   |               |                    |            |                                     |
|   | 1  | უცხო ენა                                       | 10            | 120   | 130           | 5                  | 5          |                                     |
|   | 2  | გლობალური ტექნოლოგია და რეგიონული გეოდინამიკა  | 5             | 60  | 65            | 5                  |            | შ.ადამია                            |
|   | 3  | პალეობიოგეოგრაფია პალეოეკოლოგიის საფუძვლებით   | 10            | 120   | 130           | 5                  | 5          | გ.ღონღაძე<br>ზ.ღებანიძე<br>კ.ქოიავა |
|   | 4  | ევოლუციური პალეონტოლოგია                       | 5             | 60  | 65            | 5                  |            | მ.კაკაბაძე                          |
|   | 5  | საქართველოს ლითონური და არალითონური საბადოები  | 10            | 120   | 130           | 5                  | 5          | გ.ქოიავა<br>ა.მადლაშვილი            |
|   | 6  | სედიმენტოლოგია                                 | 5             | 60  | 65            | 5                  |            | გ.ქიქოძე                            |
|   | 7  | მინერალური რესურსების ეკონომიკა                | 5             | 60  | 65            | 5                  |            | ა.მადლაშვილი                        |
|   | 8  | საკვლეპ პრაქტიკა                               | 5             |   |               |                    | 5          |                                     |
| <b>არჩევითი კურსები (35 კრედიტი)</b>    |    |  |               |   |               |                    |            |                                     |
|   | 9  | მიწის ქვეყის რეგიონული სტრუქტურული ანალიზი     | 5             | 60  | 65            | 5                  |            | გ.აღფაიძე                           |
|   | 10 | ბიოსტრატეგრაფიული კვლევის სპეც. მეთოდები       | 10            | 120   | 130           | 5                  | 5          | გ.ღონღაძე<br>ზ.ღებანიძე<br>კ.ქოიავა |
|   | 11 | საკვლეპ გეოლოგია და გეოლოგიური რუკების შედგენა | 10            | 120   | 130           | 5                  | 5          | გ.აღფაიძე<br>ზ.ღებანიძე             |
|   | 12 | პრაქტიკული სტრატეგრაფია                        | 5             | 60  | 65            | 5                  |            | მ.კაკაბაძე                          |
|   | 13 | სეისმოტექნოლოგია და ეკოლოგიური გეოლოგია        | 5             | 60  | 65            | 5                  |            | შ.ადამია                            |
|   | 14 | მინერალოგურ-პეტროგრაფიული კვლევის სპეცმეთოდები | 10            | 120   | 130           | 5                  | 5          | კ.აქიმიძე                           |
|   | 15 | მოდერნული ფაუნის ფორმაციები და ფორმაციები      | 5             | 60  | 65            | 5                  |            | გ.ქოიავა                            |
|   | 16 | მაგმური ქანების ფიზ.-ქიმიური პეტროლოგია        | 10            | 120   | 130           | 5                  | 5          | ბ.თუთბერიძე                         |
|   | 17 | პეტროფიზიკა                                    | 5             | 60  | 65            | 5                  |            | გ.ქუთელია<br>ნ.ბარათელი             |
|   | 18 | მადანწარმოების და მადანმადარებელი სისტემები    | 5             | 60  | 65            | 5                  |            | გ.ბუაძე                             |
|   |    | სამაგისტრო ნაშრომი                             | 30            |   |               |                    | 30         |                                     |
|   |    | სულ  | 120           |   |               | 60                 | 60         |                                     |

სწავლის შედეგების რუკა

| კოდი                       | №  | საგნის // მოდულის სახელწოდება                   | კ ო მ პ ე ტ ე ნ ც ი ე ბ ი |     |     |     |                              |     |     |                |     |     |     |     |
|----------------------------|----|---|---------------------------|-----|-----|-----|------------------------------|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|
|                            |    |   | 1                         |     |     |     | 2                            |     |     | 3              |     |     |     |     |
|                            |    |   | ცოდნა და გაცნობიერება     |     |     |     | ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენება |     |     | ზოგადი უნარები |     |     |     |     |
|                            |    |   | 1.1                       | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1                          | 2.2 | 2.3 | 3.1            | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 |
| <b>სავალდებულო კურსები</b> |    |   |                           |     |     |     |                              |     |     |                |     |     |     |     |
|                            | 1  | უცხო ენა  |                           |     |     |     |                              |     |     |                |     |     | X   |     |
|                            | 2  | გლობალური ტექტონიკა და რეგიონული გეოდინამიკა    | X                         | X   | X   |     |                              |     |     | X              | X   |     |     | X   |
|                            | 3  | პალეობიოგეოგრაფია პალეოეკოლოგიის საფუძვლებით    | X                         | X   | X   |     |                              |     |     | X              | X   |     |     | X   |
|                            | 4  | ველუციური პალეონტოლოგია                         | X                         | X   | X   |     |                              |     |     | X              | X   |     |     | X   |
|                            | 5  | საქართველოს ლითონური და არალითონური საბადოები   | X                         | X   | X   |     |                              |     |     | X              | X   |     |     | X   |
|                            | 6  | სელიმენტოლოგია                                  | X                         | X   | X   |     |                              |     |     | X              | X   |     |     | X   |
|                            | 7  | მინერალური რესურსების ეკონომიკა                 | X                         | X   | X   |     |                              |     |     | X              | X   |     |     | X   |
|                            | 8  | საველე პრაქტიკა                                 | X                         | X   | X   |     | X                            | X   | X   |                |     |     | X   | X   |
| <b>არჩევითი კურსები</b>    |    |   |                           |     |     |     |                              |     |     |                |     |     |     |     |
|                            | 9  | მიწის ქერქის რეგიონული სტრუქტურული ანალიზი      | X                         | X   | X   | X   |                              | X   |     | X              |     |     |     | X   |
|                            | 10 | ბოსტრატოგრაფიული კვლევის სპეც. მეთოდები         | X                         | X   | X   | X   |                              |     | X   | X              |     |     |     | X   |
|                            | 11 | საველე გეოლოგია და გეოლოგიური რუკების შედგენა   | X                         | X   | X   | X   |                              | X   | X   |                |     | X   |     | X   |
|                            | 12 | პრაქტიკული სტრატოგრაფია                         | X                         | X   | X   | X   |                              | X   | X   |                |     |     |     | X   |
|                            | 13 | სეიმოტექტონიკა და ეკოლოგიური გეოლოგია           | X                         | X   | X   | X   |                              |     |     |                |     |     |     | X   |
|                            | 14 | მინერალოგიურ-პეტროგრაფიული კვლევის სპეცმეთოდები | X                         | X   | X   | X   |                              | X   | X   | X              |     |     |     | X   |
|                            | 15 | მოძღვრება ფაციესებსა და ფორმაციებზე             | X                         | X   | X   | X   |                              |     |     |                |     |     |     | X   |
|                            | 16 | მაგმური ქანების ფიზ.-ქიმიური პეტროლოგია         | X                         | X   | X   | X   |                              |     |     |                |     |     |     | X   |
|                            | 17 | პეტროფიზიკა                                     | X                         | X   | X   | X   |                              |     |     |                |     |     |     | X   |
|                            | 18 | მადანწარმოშობი და მადანმატარებელი სისტემები     | X                         | X   | X   | X   | X                            |     |     |                |     | X   |     | X   |
|                            |    | სამაგისტრო ნაშრომი                              | X                         | X   | X   |     | X                            |     |     |                |     |     |     | X   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. ცოდნა და გაცნობიერება        | 1.1. თეორიული და კვლევაზე დაფუძნებული ღრმა და სისტემური ცოდნის მიღება დარგობრივ სფეროში;  |
|                                 | 1.2. თეორიული და კვლევაზე დაფუძნებული ღრმა და სისტემური ცოდნის მიღება გამოყენებით სფეროში;  |
|                                 | 1.3. დარგობრივი სპეციფიკური პრობლემების გაცნობიერება და მათი გადაჭრის გზების მოძიება;   |
|                                 | 1.4. დარგობრივი სპეციფიკური მეთოდების ფლობა;  |
| 2. ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენება | 2.1. დამოუკიდებლად და ორიგინალური გზით დარგობრივი კომპლექსური პრობლემების გადაჭრა;  |
|                                 | 2.2. დარგობრივი ამოცანების დაგეგმვა და განხორციელება პროფესიულ დონეზე;  |
|                                 | 2.3. დარგობრივი სპეციფიკური მეთოდების პრაქტიკაში გამოყენება ექსპერიმენტის დონეზე;   |
| 3. ზოგადი უნარები               | 3.1. გეოლოგიური პროცესების რთული და წინააღმდეგობრივი მონაცემების ანალიზისა და სინთეზის შედეგების ეფექტური გამოყენების უნარი;                    |
|                                 | 3.2. არასრულ და შეზღუდულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით პრობლემის ჩამოყალიბებისა და გადაწყვეტილების მიღების ჩვევები;                                   |
|                                 | 3.3. საკუთარი და ჯგუფის სხვა წევრების შესაძლებლობების გათვალისწინებით სამუშაოების დამოუკიდებლად დაგეგმვისა და განხორციელების ორგანიზების უნარი; |
|                                 | 3.4. ლინგვისტური და სოციალური უნარ-ჩვევების გამოყენება;   |
|                                 | 3.5. სწავლი, კვლევის, პროექტირებისა და დამოუკიდებლად მუშაობის უნარები;  |

| №  | საგნის დასახელება                               | საგნის სტატუსი:<br>სავალდებულო,<br>არჩევითი | კრედიტების<br>საერთო<br>რაოდენობა | კრედიტების განაწილება |           |           |           |
|--|---|---|-----------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
|  |   |   |                                   | სემესტრები            |           |           |           |
|  |   |   |                                   | I                     | II        | III       | IV        |
| <b>სავალდებულო საგნები (55 კრედიტი)</b>          |   |   |                                   |                       |           |           |           |
| 1  | უცხო ენა  | სავალდებულო                                 | 10                                | 5                     | 5         |           |           |
| 2  | გლობალური ტექტონიკა და რეგიონული გეოდინამიკა    | სავალდებულო                                 | 5                                 | 5                     |           |           |           |
| 3  | პალეობიოგეოგრაფია პალეოეკოლოგიის საფუძვლებით    | სავალდებულო                                 | 10                                |                       | 5         | 5         |           |
| 4  | ევოლუციური პალეონტოლოგია                        | სავალდებულო                                 | 5                                 |                       |           | 5         |           |
| 5  | საქართველოს ლითონური და არალითონური საბადოები   | სავალდებულო                                 | 10                                | 5                     | 5         |           |           |
| 6  | სედიმენტოლოგია                                  | სავალდებულო                                 | 5                                 |                       |           | 5         |           |
| 7  | მინერალური რესურსების ეკონომიკა                 | სავალდებულო                                 | 5                                 | 5                     |           |           |           |
| 8  | საველე პრაქტიკა                                 | სავალდებულო                                 | 5                                 |                       | 5         |           |           |
| <b>სპეციალობის არჩევითი კურსები (35 კრედიტი)</b> |   |   |                                   |                       |           |           |           |
| 9  | მიწის ქერქის რეგიონული სტრუქტურული ანალიზი      | არჩევითი                                    | 5                                 |                       |           | 5         |           |
| 10   | ბიოსტრატეგრაფიული კვლევის სპეც. მეთოდები        | არჩევითი                                    | 10                                | 5                     | 5         |           |           |
| 11   | საველე გეოლოგია და გეოლოგიური რუკების შედგენა   | არჩევითი                                    | 10                                |                       | 5         | 5         |           |
| 12   | პრაქტიკული სტრატეგრაფია                         | არჩევითი                                    | 5                                 | 5                     |           |           |           |
| 13   | სეისმოტექტონიკა და ეკოლოგიური გეოლოგია          | არჩევითი                                    | 5                                 |                       |           | 5         |           |
| 14   | მინერალოგიურ-პეტროგრაფიული კვლევის სპეცმეთოდები | არჩევითი                                    | 10                                | 5                     | 5         |           |           |
| 15   | მოძღვრება ფაციესებსა და ფორმაციებზე             | არჩევითი                                    | 5                                 |                       |           | 5         |           |
| 16   | მაგმური ქანების ფიზ.-ქიმიური პეტროლოგია         | არჩევითი                                    | 10                                | 5                     | 5         |           |           |
| 17   | პეტროფიზიკა                                     | არჩევითი                                    | 5                                 |                       |           | 5         |           |
| 18   | მადანწარმოშობი და მადანმატარებელი სისტემები     | არჩევითი                                    | 5                                 |                       |           | 5         |           |
|  | <b>სამაგისტრო ნაშრომი</b>                       | <b>სავალდებულო</b>                          |                                   |                       |           |           | 30        |
|  | <b>სულ</b>                                      |   | <b>120</b>                        | <b>30</b>             | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> |