



სსიპ-იაკობ გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ქ. თელავი, ქართული უნივერსიტეტის ქუჩა №1, ტელ.: 0350 272401, ელ. ფოსტა:
info@tesau.edu.ge

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი

სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა

ეკოლოგია

Ecology

პროგრამის ხელმძღვანელები:

თამარ ნადირაძე, ბიოლოგიის დოქტორი, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა
დეპარტამენტის ხელმძღვანელი, პროფესორი.

ტელ. 593 33 89 45 ელ-ფოსტა: tamar.nadiradze@tesau.edu.ge

ელიზბარ ელიზბარაშვილი, გეოგრაფიის მეცნიერებათა დოქტორი,
პროფესორი.

ტელ: 599735886 ელ-ფოსტა: elizbar.elizbarashvili@tesau.edu.ge

საგამოცდო საკითხები

1. ეკოლოგიის საგანი. მისი ობიექტი და ძირითადი პრინციპები. გარემო და საარსებო პირობები.
2. ეკოლოგიურ ფაქტორთა ზოგადი დახასიათება. ეკოლოგიურ ფაქტორთა კლასიფიკაცია. აბიოტური ფაქტორები მზის სხივური ენერგია. ტემპერატურა. ტემპერატურის გავლენა მცენარეთა და ცხოველთა ცხოველქმედებასა და განვითარებაზე.
3. წყალი და ჰაერი, როგორც ეკოლოგიური ფაქტორები.
4. ბიოტური ფაქტორები. საკვები, როგორც ეკოლოგიური ფაქტორი.

5. პოპულაციების ზოგადი დახასიათება. პოპულაცია, როგორც სახეობის არსებობის ფორმა. სახეობის არეალი და პოპულაციების სივრცობრივი განაწილება. პოპულაციების არაერთგვაროვნება.
6. პოპულაციების სივრცობრივი სტრუქტურა. ორგანიზმთა განაწილების ხასიათი პოპულაციებში. აგრეგაცია და ჯგუფის ეფექტი.
7. პოლიმორფიზმი და შიგაპოპულაციური ეკოლოგიური ჯგუფები. პოპულაციის რიცხოვნობა და სიმჭიდროვე.
8. პოპულაციების დინამიკა. პოპულაციის ზრდის უნარის დადგენა. პოპულაციების რაოდენობრივი ცვალებადობა.
9. ბიოცენოზების ეკოლოგია (სინეკოლოგია). ბიოცენოზი. ბიოცენოზების ფუნქციური სტრუქტურა. ორგანიზმთა ურთიერთდამოკიდებულების ტიპები ბიოცენოზში.
10. ფლუქტუაციური ანუ წლიური ცვალებადობები.
11. ფლუქტუაციური ანუ წლიური ცვალებადობები.
12. ბიოგეოცენოზი და ეკოსისტემა.
13. ბიოსფერო. ბიოგეოქიმიური ციკლები. ბიოელემენტების წრებრუნვა.
14. ბიომების კლასიფიკაცია.
15. საქართველოს ძირითადი ბიომების მოკლე დახასიათება.
16. სამყარო და მზის სისტემა. ზოგადი ცნობები. გალაქტიკები და მეტაგალაქტიკა. მზის სისტემის ევოლუცია.
17. დედამიწის პლანეტარული თავისებურებანი. ზოგადი ცნობები. დედამიწის ფორმა და ზომები. დედამიწის მოძრაობა. გეოგრაფიული სივრცე. გრადუსთა ბადე.
18. დედამიწის შინაგანი აგებულება. ვულკანიზმი და მიწისძვრები.
19. დედამიწის ზედაპირის ძირითადი ნიშნები. ხმელეთისა და წყლის განაწილება. მსოფლიო ოკეანე, კონტინენტები.
20. ჰიდროსფერო. ოკეანური წყლის მასები. ოკეანეს დინებები. ოკეანის ფსკერი,

მისი რელიეფი. ფსკერული დანალექები.

ლიტერატურა: 1. ელიავა ი., ნახუცრიშვილი გ., ქაჯაია გ., (2009) *ეკოლოგიის საფუძვლები*, თბილისი. თსუ.

2. ქაჯაია, გ. (1990). *ცხოველთა პოპულაციური ეკოლოგია*. თბილისი: თსუ.

3. ქაჯაია, გ. (1984). *სახეობის პრობლემა ბიოსისტემატიკაში*. თბილისი: თსუ.

4. ქაჯაია, გ. (1999). *ეკოლოგია*. თბილისი: თსუ.

5. ს.კალესნიკი. დედამიწისმცოდნეობის მოკლე კურსი. თბ., 1960.

6. ს.კალესნიკი. დედამიწის ზოგადი გეოგრაფიული კანონზომიერებანი. თბ., 1977.

7. მ.ალფენიძე, ე.ელიზბარაშვილი, კ.ხარაძე. ზოგადი ფიზიკური გეოგრაფია. თბ., 2003.

8. ე.ელიზბარაშვილი, ზ.ჭავჭავაძე. ზოგადი დედამიწისმცოდნეობა.ნაწ.1 1992.

9. ე.ელიზბარაშვილი, ზ.ჭავჭავაძე. ზოგადი დედამიწისმცოდნეობა.ნაწ.2. 1992.

10. ე.ელიზბარაშვილი. საქართველოს კლიმატური რესურსები. 2007.

11. С.В.Калесник. Основы общего землеведения. М., 1955.

12. Л.П.Шубаев. Общее землеведение. М., 1969

13. Н.П.Неклюкова. Общее землеведение. М., 1967.

14. Э.Ш.Элизбарашвили, М.Э. Элизбарашвили. Основные проблемы климатологии ландшафтов.2006.

