**ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი**

**სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამა** - ბიომრავალფეროვნება

**სადოქტორო პროგრამის ხელმძღვანელი -** პროფესორი თეა მჭედლური.

მობ: 599. 51 .89. 81. ელ. ფოსტა– mchedluri.75@mail.ru

 **მისაღები გამოცდის პროგრამა:**

 1. ბუნებრივი არე და ადამიანი. შეცვლილი ბუნებრივი ლანდშაფტები. საბინადრო არის ცვლილება, ბუნებრივი ლანდშაფტის წარმოქმნა**,** გარემოს გაჭუჭყიანებადა მისი სიჯამრთელე. ადამიანის ეკოლოგია, ბიოლოგიური წონასწორობა, ანთროპოგენური ლანდშაფტი, მონოკულტურა და მავნებელი, ბიოსფეროს მოწამვლა.

 2. სუფთა წყლისა და წყლის ეკოსისტემების დაცვის პრობლემის გეოეკოლოგიური ასპექტები, ჰიდროსფერო და მისი დაცვა. წყლის მარაგი დედამიწაზე, მტკნარი წყლის დეფიციტის პრობლემა; წყლის რესურსის ეკოლოგიური მდგომარეობა.

 3. შიგა წყალსატევების გაჭუჭყიანება და მათი დაცვა გაჭუჭყიანებისაგან; გაბინძურებული ჩამდინარე წყლების გაწმენდის მეთოდები. ბიოლოგიური მეთოდები და მათი მნიშვნელობა;

 4. მცენარეთა როლი ბუნებაში და ადამიანის ცხოვრებაში; ზოორესურსები და მათი მნიშვნელობა; ადამინის გავლენა ცხოველთა სამყაროზე და იშვიათი ცხოველების დაცვა; საქართველოს ცხოველთა სამყაროს დაცვა.

 5. სახეობები და ჰაბიტატები. აგრობიომრავალფეროვნება. ნადირობა და მეთევზეობა. ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგი. ბიოუსაფრთხოება. საქართველოს ბიომრავალფეროვნება. ლანდშაფტები და დაცული ტერიტორიები; ანთროპოგენური ლანდშაფტები.

 6. სახეობების გადაშენების ისტორია. ბიომრავაფეროვნების ცხელი წერტილები. სახეობის კონსერვაციული სტატუსი. ჰაბიტატის ფრაგმენტაციის გავლენა ბიომრავალფეროვნებაზე. ურთიერთდამოკიდებულება ეკოლოგიურ ნიშასა და სახეობის განსახლებას შორის. სიცოცხლის უნარიანი პოპულაციის კონცეფცია.

 7. ცოცხალი ორგანიზმების წარმოშობა და ევოლუცია, მათი ადაპტაცია. ორგანიზმთა ურთიერთდამოკიდებულებით გარემოში გამოწვეული ზოგიერთი ცვლილებები. ეკოლოგიური ოპტიმუმისა და მინიმუმის კანონი, შემზღუდველი ფაქტორები, ეკოლოგიური ფაქტორები და მათი კლასიფიკაცია.

 8. მცენარის წყლისა და სითბოსადმი მოთხოვნილების ეკოლოგიური მნიშვნელობა. ნიადაგის მექანიკური შემადგენლობისა და ქიმიური თვისებების ეკოლოგიური მნიშვნელობა.

 9. ატმოსფეროს ჰაერის შემადგენლობა და მისი ეკოლოგიური მნიშვნელობა მცენარისათვის.

 10.ბიოგეოგრაფიის განვითარების ძირითადი ეტაპები. ბიოსფერო. ორგანიზმების გავრცელების პირობები. არეალის ცნება. არეალის მორფოლოგიური სტრუქტურა.

 11. ბიოსფეროს ბიოლოგიური და ბიოკოსნური კომპონენტები. მცენარეები. დედამიწის ფლორისტიკული დარაიონება. ცხოველთა განსახლება და გარემოსთან შეგუების ზოგადი კანონზომიერებები. მიგრაციის როლი არეალის ფორმირებაში.

 12. მსოფლიო ოკეანისა და ხმელეთის წყალსატევების ბიოგეოგრაფიული თავისებურებანი. ბიოგეოგრაფიული დარაიონება და დედამიწის გეოგრაფიული ზონების.

 13. ბიოგეოგრაფიული მიმოხილვა. პოლარული სარტყლების, პოლარული უდაბნოების, ტუნდრისა და ტყეტუნდრის ზონები.

 14. ზომიერი სარტყლის ტყეების ზონა. ზომიერი სარტყლის სტეპებისა და ტყესტეპების ზონა. ზომიერი სუპტროპიკული და ტროპიკული სარტყლების უდაბნოები და ნახევარუდაბნოები.

 15. სუპტროპიკული სარტყლების მარადმწვანე ტყეების ზონა. ტროპიკული და სუპტროპიკული სარტყლების სავანების ზონა. ტროპიკული, სუბეკვატორული და ეკვატორული სარტყლების ტყეების ზონები.

 ლიტერატურა:

1. ე. გუგავა, გ. მელაძე, მცენარეთა ეკოლოგია, თბილისი. 2003წ.
2. ვ. ზ. გულისაშვილი, მცენარეთა ეკოლოგია, მეცნიერება, თბილისი. 1964
3. გ. ხარებავა, სუპტროპიკულ მცენარეთა ეკოლოგია, ს/ს ინსტიტუტის გამომცემლობა

თბილისი, 1964

4.ონიანი ჯ. ,,ცოცხალი ბუნების დაცვა“ 2003წ

5.ონიანი ჯ ,,ზოგადი ჰიდრობიოლოგია“2000წ

6. თარხნიშვილი დ. (2004). გენების კალეიდოსკოპი მთიან კუნძულზე. (კავკასიის ცხოველთა სამყარო და მისი ისტორია). თბილისი:ბუნება პრინტი.

7. კოპალიანი, ნ. (2002). შესავალი კონსერვაციულ ბიოლოგიაში. თბილისი.

8. <http://moe.gov>. ge/files/lisenzia/bsap\_ge.pdf

9. <http://www.chm.moe.gov.ge/webmill/data/file/fauna_geo.pdf>

10. მგელაძე კ. ,,ბიოგეოგრაფია” 1983წ.