

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi

Lənkəran Dövlət Universiteti

"Təsdiq edirəm"
Tədris məsələləri üzrə
prorektor vəzifəsini icra edən:

 dos. Zaur Məmmədov
"14" 09 2026-cı il

Fənn sillabusu

İxtisas: 6005004--Ekologiya

Fakültə: Təbiyyat

Kafedra: Fizika, kimya və biologiya

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Biomüxtəlifliyin qorunması

Fənn proqramı: Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin 19.09.2022-ci il tarixli F-556 sayılı əmri ilə təsdiq edilmiş proqram.Lənkəran Dövlət Universiteti.

Kodu: IF-B21

Tədris ili: III (2026-2027.) Semestr: V

Tədris yükü: cəmi:60 saat. Auditoriyadan kənar 40 saat. Auditoriya saati - 20 saat (10 saat müəhazirə, 10 saat seminar məşğələsi).

Tədris forması: Qiyabi

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 6 kredit

II.Müəllim haqqında məlumat: Məmmədhusəyn Hüseynov,biol.ü.f.d.dosent.

Məsləhət günləri və saati: IV,V gün saat 9⁰⁰-13⁰⁰.

E-mail ünvanı: mamed.aqil1962@gmail.com

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., H.Z.Tağıyev küçəsi 118

III.Tövsiyə olunan dərslik, dərs vəsaiti və metodik vəsaitlər:

Əsas ədəbiyyat

1. Sultan-zadə F. V. Biomüxtəliflik və onun mühafizəsi. Bakı Dövlət Universitetinin Ekologiya və Torpaqşünaslıq fakültəsi.Bakı. Çarşıoğlu nəş-tı.2025-ci il. 240s.
- 2.Əliyev C.Ə., Əkpərov Z.İ., Məmmədov A.T. "Bioloji müxtəliflik" Bakı, "Elm",2008, 231 s.
- 3.Əkpərov Z.İ., Məmmədov A.T. "Bitki genetik ehtiyatlarının əsas tədqiqat strategiyaları // Azərbaycan Aqrar Elmi, Bakı, 2007,N1-3,s.120-124.
- 4.ƏliyevC.Ə.,Əkpərov Z.İ., "Azərbaycanın Bitki Genetik Ehtiyatları". // Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının xəbərləri, Bakı, 2002,N1-6,s.57-58..
- 5.Budaqov B.Ə. "Dözümlü, dözümsüz təbiət". Bakı, 1990, 120 s.
- 6.Hacıyev V.C., Azərbaycanın yüksəkdağlıq bitkililiyinin ekosistemi. Bakı, "Təhsil" Elm, 2004, 130 s.
- 7.Məmmədov Q.S.,Xəlilov M.Y. "Ekologiya və ətraf mühit". Bakı, "Elm", 2004, 504 s
- 8.Məmmədov V. Yusifov E. Ekoloji menecment. I, II cild, Bakı, 2014, 384 s.

9. Azərbaycan Respublikasının Biologimüxtəliflik üzrə Ölkə Tədqiqatı. Bioloji müxtəliflik Konvensiyası üzrə I Milli Məruzə. Bakı, "ƏLFƏRUL", 2004, 160 s.
10. Azərbaycan Respublikasının ətraf mühitə dair qanunvericilik toplusu. Bakı, 2002.
11. Azərbaycan Ekologiya Standartlarının Monitorinqi Fondunun internet saytı: <http://www.eco.gov.azecologu.org>
12. Bitki Genetik Ehtiyatları üzrə Milli İnformasiya Mübadiləsi Mexanizmi. 2006, (İnternet portalı: <http://www.pgrfa.org/gpa/aze>)
13. "Azərbaycan Respublikasında bioloji müxtəlifliyin qorunmasına və davamlı istifadəsinə dair 2017–2020-ci illər üçün Milli Strategiya, 2016.
14. Biomüxtəliflik. Biomüxtəliflik nə deməkdir, bizim gündəlik qidamıza onun necə təsiri var, və biz onu necə qoruya bilərik? Serena Milano, Raffaella Ponzio, Piero Sardo redaktəsi ilə, Bakı, 2019.
15. Chris Thorogood . "Pathless Forest: The Quest to Save the World's Largest Flowers" – (2024)
16. Laura J. Martin. Wild by Design: The Rise of Ecological Restoration" –2022.

IV. Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən hər hansı fənninin tədrisi vacib deyildir.

V. Korekvizitlər: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxta başqa fənlərin də tədris olunmasına zərurət yoxdur.

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Bioloji müxtəliflik Yer üzərində həyatın mövcud olmasını təmin edən əsas amildir. Hal-hazırda bioloji müxtəliflik müxtəlif etiologiyalı amillərin təsirinə məruz qalırlar və nəticədə onun azalması baş verir. Ona görə də bioloji müxtəliflik müxtəlif aspektdə öyrənilir. "Ekologiya" ixtisası üzrə təhsil alan tələbələrə "Biomüxtəlifliyin qorunması" fənninin tədrisi onların ekologiyanın bir elm kimi dərinədən öyrənilməsinə şərait yaratmaqla paralel biomüxtəliflik, Yer üzərində olan həyatın növ müxtəlifliyinin (bitkilər, heyvanlar, göbələr və mikro-organizmlər), həmçinin onların formalaşdığı yaşayış mühitləri haqqında ətraflı biliklər əldə etməsinə kömək etmiş olar. Fənnin məqsədi biomüxtəlifliyi öyrənməklə, yer kürəsinin təbii kompleksləri haqqında geniş məlumat əldə etmək, biomüxtəlifliyin mühafizə strategiyalarını bilmək, onun qiymətləndirilməsi yollarını öyrənməkdir.

VII. Davamiyyətə verilən tələblər: Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmaz, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

Qiymətləndirmə: Fənn üzrə tələbələrin biliyi 100 ballı sistemlə qiymətləndirilir. Yəni tələbənin fənn üzrə toplaya biləcəyi balın maksimum miqdarı 100-ə bərabərdir. Bundan 50 balı tələbə semestr ərzində fəaliyyəti nəticəsində (cari qiymətləndirmə), digər 50 balı isə imtahanda toplayır (aralıq qiymətləndirmə). Fənn üzrə cari qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən 50 bala Semestr ərzində toplanan 50 bala:

- 20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə;

- 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə.

Əgər fənn üzrə həm seminar və həm də laboratoriya varsa onda 10 bal seminara, 10 bal isə laboratoriyaya görə verilir.

Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzərə alınır. İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir. İmtahan yazılı şəkildə aparılır və imtahanın biletinə bir qayda olaraq fənn üzrə tədris olunan mövzulara aid 5 sual daxil edilir. Hər sual maksimum 10 balla qiymətləndirilir (aşağıda

qeyd olunan qiymət meyarlarına əsasən) ki, bu da toplamda fənn üzrə aralıq qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən maksimum 50 balı təşkil edir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

- 10 bal- tələbə keçilmiş material dərinədən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.
- 9 bal-tələbə keçilmiş material tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açə bilir.
- 8 bal-tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
- 7 bal- tələbə keçilmiş material başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırə bilmir
- 6 bal- tələbənin cavabı əsasən düzgündür.
- 5 bal-tələbənin cavabında çatışmazlıqlar var, mövzunu tam əhatə edə bilmir.
- 4 bal- tələbənin cavabı qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərkən bəzi səhvlərə yol verir;
- 3 bal- tələbənin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırə bilmir;
- 1-2 bal- tələbənin mövzudan qismən xəbəri var.
- 0 bal- suala cavab yoxdur.

Tələbənin imtahanda topladıqı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semester ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladıqı bala əlavə olunmur.

VIII. Semester nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahanaqədərki ballar əsasında)

№	Bal	Qiymət	
		Sözlə	Hərflə
1.	91-100	əla	A
2.	81-90	çox yaxşı	B
3.	71-80	yaxşı	C
4.	61-70	kafi	D
5.	51-60	qənaətbəxş	E
6.	50 və ondan aşağı	qeyri-kafi	F

IX. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə Universitetin daxili nizam –intizam qaydalarını pozduqda onun haqqında əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir göröləcək.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə 10 saat, seminar 10 saat. Cəmi: 20 saat

№	Keçirilən mövzular	Mühazirə	Seminar	Tarix
1	Biomüxtəlifliyə giriş. Biomüxtəliflik və onun predmeti. Biomüxtəlifliyin qorunmasında beşəlxalq əməkdaşlıq Plan:1. Biomüxtəliflik, yer üzərində olan həyatın növ müxtəlifliyinin əsası kimi. 2. Biomüxtəlifliyin insanın həyatında oynadıqı rol. Biomüxtəlifliyin dəyərləri və praktiki əhəmiyyəti 3. Ətraf Mühit və İnkişaf üzrə Deklorasiya (Rio Deklorasiyası). Qlobal Miqrasiya Fəaliyyətlərin Uzunmüddətli Proqramı.	2	2	

2	Biomüxtəliflik bir sistem kimi və onun müasir vəziyyəti. Biomüxtəlifliyin strukturu və səviyyələri Plan: 1. Bioloji müxtəlifliyin sistem konsepsiyası. 2. Biomüxtəlifliyin sistem konsepsiyasının inkişaf yolları. 3. Buzlaşmalarının biomüxtəlifliyə təsiri. Azərbaycanda buzlaşmaya məruz qalmayan regionlar. 4. Təbii məhdudlaşdırıcı amillər və biomüxtəliflik. Biosferin müxtəlif sahələrində biomüxtəliflik və məhdudlaşdırıcı amillər. 5. Həyatın təşkilinin müxtəlif səviyyələrində (molekulyar, genetik, hüceyrəvi, orqanizm, populyasiya, ekosistem, biosfer) biomüxtəliflik.	2	2	
3.	Ətraf mühitin və ekosistemlərin müxtəlifliyi. Növ müxtəlifliyinin qanunauyğunluqları. Plan: 1. Biotik qruplar. Ekosistemlərin əsas xüsusiyyətləri. 2. Təbii mühitin əsas tərkib hissələri. Biosenozlarda tarixi təkamül. 3. Aqroekosistemlər. Aqrobiomüxtəliflik. Aqrobiomüxtəlifliyin tərkib elementləri. 4. Növ müxtəlifliyinin qanunauyğunluqları. 5. Biomüxtəliflik üzrə Qlobal İnformasiya Xidməti. Coğrafi informasiya sistemləri 6. Biomüxtəlifliyin əsl dəyəri, estetik dəyəri, istirahət dəyəri.	2	2	
4.	Biomüxtəlifliyin yayılması və bioloji məhsuldarlıq. Yer kürəsinin təbii kompleksləri Plan: 1. Yer kürəsinin səthində biomüxtəlifliyin paylanması. Zəngin biomüxtəliflik regionları. 2. Biomüxtəlifliyin "qaynar nöqtələri" və onların seçilməsində əsas meyarlar. 3. Arktik landşaftlar və tundra. Tayqanın və enliyarpaqlı meşələrin biomüxtəlifliyi. 4. Çöl (step, preri, pampa), həmişəyaşıl kserofit kolluq və meşəliklər (çapparal). 5. Bitki biomüxtəlifliyinin relyef müxtəlifliyindən, torpaq-iqlim şəraitindən, şaquli zonalılıq və s. asılılığı.	2	2	
5.	Azərbaycanın biomüxtəlifliyi. Biomüxtəlifliyin azalması: səbəb və nəticələr. Plan: 1. Kənd təsərrüfatı bitkiləri. Heyvan müxtəlifliyi. Kənd təsərrüfatı heyvanları. 2. Azərbaycan torpaqlarının müxtəlifliyi. 3. Biomüxtəlifliyə təsir edən amillər. Monokultur təsərrüfat və biomüxtəliflik. 4. Biomüxtəlifliyin mühafizə strategiyaları Biomüxtəliflik üzrə Milli və Qlobal strategiyalar 5. Tədqiqat və təlim proqramları. <i>In situ</i> mühafizə. Biotexniki tədbirlər. Azərbaycanın Milli Parkları, qoruqları, yasaqlıqları.	2	2	
	Cəmi:	10	10	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

Tələbə aşağıdakıları bilməli və bacarmalıdır:

- ətraf mühitin və ekosistemlərin müxtəlifliyini
- təbii məhdudlaşdırıcı amilləri və biomüxtəlifliyi
- biomüxtəlifliyin dəyişməsi və ona təsir edən amilləri
- biotopların mühafizəsi və bərpasını
- Azərbaycan torpaqlarının müxtəlifliyini
- biomüxtəliflik və məhsuldarlığı
- biomüxtəlifliyin mühafizə strategiyalarını və s.

XII.Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları:

- müəhazirə, seminar, praktik tapşırıqlar;
- təqdimat və müzakirə;
- debat;
- müstəqil iş, araşdırma.

XII.Fənn üzrə təlimin nəticələri.

FTN 1 – Yer kürəsində həyatın müxtəlifliyi haqqında təsəvvürlərin dərk edilməsi üçün ümumi dünyagörüşünü, planetdə həyatın qorunması üçün yüksək vətəndaş məsuliyyətini formalaşdırır;

FTN 2 – Bioloji müxtəlifliyin funksiyalarını və dəyərliliyini biomüxtəlifliyin səviyyəsini şərh edir;

FTN 3- Biomüxtəlifliyin monitorinqi və xəritələşdirilməsi haqqında məlumatlandırır;

FTN 4 - Biomüxtəlifliyin azalma səbəblərini və qorunması strategiyalarını şərh edir;

FTN 5 – Qitələrin biomüxtəlifliyi, həmçinin Azərbaycanın biomüxtəlifliyi haqqında məlumat verir;

FTN 6 - Biomüxtəlifliyin qiymətləndirilməsi və mühafizəsinin müasir istiqamətlərini şərh edir.

XIII. Tələbənin fənn haqqında biliyinin öyrənilməsi

XIV. Kollektiv sualları:

1. Biomüxtəliflik, yer üzərində olan həyatın növ müxtəlifliyinin əsası kimi.
2. Biomüxtəlifliyin insanın həyatında oynadığı rol. Biomüxtəlifliyin dəyərləri və praktiki əhəmiyyəti
3. Ətraf Mühit və İnkişaf üzrə Deklorasiya (Rio Deklorasiyası). Qlobal Miqrasiya Fəaliyyətlərin Uzunmüddətli Proqramı.
4. Bioloji müxtəlifliyin sistem konsepsiyası.
5. Biomüxtəlifliyin sistem konsepsiyasının inkişaf yolları.
6. Buzlaşmalarının biomüxtəlifliyə təsiri. Azərbaycanda buzlaşmaya məruz qalmayan regionlar.
7. Təbii məhdudlaşdırıcı amillər və biomüxtəliflik. Biosferin müxtəlif sahələrində biomüxtəliflik və məhdudlaşdırıcı amillər.
8. Həyatın təşkilinin müxtəlif səviyyələrində (molekulyar, genetik, hüceyrəvi, orqanizm, populyasiya, ekosistem, biosfer) biomüxtəliflik.

9. Biotik qruplar. Ekosistemlərin əsas xüsusiyyətləri.
10. Təbii mühitin əsas tərkib hissələri. Biosenozlarda tarixi təkamül.

XV.Fənn üzrə imtahan sualları:

1. Biomüxtəliflik, yer üzərində olan həyatın növ müxtəlifliyinin əsası kimi.
2. Biomüxtəlifliyin insanın həyatında oynadığı rol. Biomüxtəlifliyin dəyərləri və praktiki əhəmiyyəti
3. Ətraf Mühit və İnkişaf üzrə Deklorasiya (Rio Deklorasiyası). Qlobal Miqrasiya Fəaliyyətlərin Uzunmüddətli Proqramı.
4. Bioloji müxtəlifliyin sistem konsepsiyası.
5. Biomüxtəlifliyin sistem konsepsiyasının inkişaf yolları.
6. Buzlaşmalarının biomüxtəlifliyə təsiri. Azərbaycanda buzlaşmaya məruz qalmayan regionlar.
7. Təbii məhdudlaşdırıcı amillər və biomüxtəliflik. Biosferin müxtəlif sahələrində biomüxtəliflik və məhdudlaşdırıcı amillər.
8. Həyatın təşkilinin müxtəlif səviyyələrində (molekulyar, genetik, hüceyrəvi, orqanizm, populyasiya, ekosistem, biosfer) biomüxtəliflik.
9. Biotik qruplar. Ekosistemlərin əsas xüsusiyyətləri.
10. Təbii mühitin əsas tərkib hissələri. Biosenozlarda tarixi təkamül.
11. Aqroekosistemlər. Aqrobiomüxtəliflik. Aqrobiomüxtəlifliyin tərkib elementləri.
12. Növ müxtəlifliyinin qanunauyğunluqları.
13. Biomüxtəliflik üzrə Qlobal İnformasiya Xidməti.
14. Coğrafi informasiya sistemləri.
15. Biomüxtəlifliyin əsl dəyəri, estetik dəyəri, istirahət dəyəri.
16. Yer kürəsinin səthində biomüxtəlifliyin paylanması. Zəngin biomüxtəliflik regionları.
17. Biomüxtəlifliyin "qaynar nöqtələri" və onların seçilməsində əsas meyarlar.
18. Arktik landşaftlar və tundra. Tayqanın və enliyarpaqlı meşələrin biomüxtəlifliyi.
19. Çöl (step, preri, pampa), həmişəyaşıl kserofit kolluq və meşəliklər (çapparal).
20. Bitki biomüxtəlifliyinin relyef müxtəlifliyindən, torpaq-iqlim şəraitindən, şaquli zonalılıq və s. asılılığı.
21. Kənd təsərrüfatı bitkiləri. Heyvan müxtəlifliyi. Kənd təsərrüfatı heyvanları.
22. Azərbaycan torpaqlarının müxtəlifliyi.
23. Biomüxtəlifliyə təsir edən amillər. Monokultur təsərrüfat və biomüxtəliflik.
24. Biomüxtəlifliyin mühafizə strategiyaları Biomüxtəliflik üzrə Milli və Qlobal strategiyalar.
25. Tədqiqat və təlim proqramları. *In situ* mühafizə. Biotexniki tədbirlər. Azərbaycanın Milli Parkları, qoruqları, yasaqlıqları.

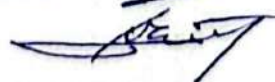
"Biomüxtəlifliyin qorunması" fənninin sillabusu 6005004- "Ekologiya " ixtisası (proqramı) üzrə tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Fizika, kimya və biologiya kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq olunmuşdur (10 sentyabr 2026-cı il protokol № 01).

Kafedra müdiri:



prof. V. Ö. Orucov

Fənn müəllimi:



dos. M. B. Hüseynov.