

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi

Lənkəran Dövlət Universiteti

"Təsdiq edirəm:"

Tədrisin təşkili və təlim texnologiyaları üzrə
prorektor v.i.e. dos. Z.İ. Məmmədov

"10" 02 2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas: 050504-Ekologiya

Fakültə: Təbiyyat

Kafedra: Biologiya və ekologiya

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.

Kodu: İF-B21

Tədris ili: II (2024-2025.) Semestr: IV

Tədris yükü: cəmi: 180 saat. Auditoriya saati - 60 saat (30 saat müh, 30 saat seminar.)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 6 kredit

Auditoriya №:

Saat:

II. Müəllim haqqında məlumat: Ramiz Şəmmədov, biol.e.n., dos.

Məsləhət günləri və saati: III gün saat 9⁰⁰-13⁰⁰.

E-mail ünvanı: rshammadli@gmail.com

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., H.Z. Tağıyev küçəsi, 3 saylı tədris binası

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

Əsas ədəbiyyat

1. Əliyev C.Ə., Əkpərov Z.İ., Məmmədov A.T. "Bioloji müxtəliflik" Bakı, "Elm", 2008, 231 s.
2. Əkpərov Z.İ., Məmmədov A.T. "Bitki genetik ehtiyatlarının əsas tədqiqat strategiyaları // Azərbaycan Aqrar Elmi, Bakı, 2007, N1-3, s.120-124.
3. Əliyev C.Ə., Əkpərov Z.İ., "Azərbaycanın Bitki Genetik Ehtiyatları". // Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının xəbərləri, Bakı, 2002, N1-6, s.57-58.
4. Budaqov B.Ə. "Azərbaycanın müasir təbii landşaftları". "Elm", 1988, 135 s.
5. Budaqov B.Ə. "Düzümlü, düzümsüz təbiət". Bakı, 1990, 120 s.
6. Budaqov B.Ə., Mikayılov A.A. "Fiziki-coğrafi (landşaft) rayonlaşdırma. Azərbaycan Respublikasının konstruktiv coğrafiyası". "Elm", 1996, 173-187 s.
7. Hacıyev V.C., Azərbaycanın yüksəkdağlıq bitkiliyinin ekosistemi. Bakı, "Təhsil" Elm, 2004, 130 s.
8. Məmmədov Q.S., Xəlilov M.Y. "Ekologiya və ətraf mühit". Bakı, "Elm", 2004, 504 s.
9. Məmmədov V. Yusifov E. Ekoloji menecment. I, II cild, Bakı, 2014, 384 s.

Əlavə ədəbiyyat

10. Azərbaycan Respublikasının Biologiyamüxtəliflik üzrə Ölkə Tədqiqatı. Bioloji müxtəliflik Konvensiyası üzrə I Milli Məruzə. Bakı, "ƏLFƏRUL", 2004, 160 s.
11. Azərbaycan Respublikasının ətraf mühitə dair qanunvericilik toplusu. Bakı, 2002.

12. Azərbaycan Ekologiya Standartlarının Monitorinqi Fondunun internet saytı: <http://www.eco.gov.az/ecologu.org>
13. Bitki Genetik Ehtiyatları üzrə Milli İnformasiya Mübadiləsi Mexanizmi. 2006, (İnternet portalı: <http://www.pgifa.org/gpa/aze>)
14. "Azərbaycan Respublikasında bioloji müxtəlifliyin qorunmasına və davamlı istifadəsinə dair 2017–2020-ci illər üçün Milli Strategiya, 2016.
15. 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
16. R.Şəmmədov. "Biomüxtəlifliyin qorunması" fənni üzrə mühazirə mətnləri (LDU "Biologiya və ekologiya" kafedrası)

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 ekologiyaanın bir elm kimi dərinlən öyrənilməsinə şərait yaratmaqla paralel biomüxtəliflik, Yer üzərində olan həyatın növ müxtəlifliyinin (bitkilər, heyvanlar, göbələrklər və mikro-qrqanizmlər), 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 quymətləndirilməsi 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 buraxılmır, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII. Qiymətləndirmə: Tələbələrəin biliyi 100 ballı sistemlə qiymətləndirilir. Bundan 50 balı tələbə semestr ərzində, 50 balı isə imtahanda toplayır. Semestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar aiddir: 20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə və 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.

Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzərə alınır.

Qiymet meyarları aşağıdakılardır:

- 10 bal- tələbə keçilmiş material dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.
- 9 bal-tələbə keçilmiş material tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam aça bilir.
- 8 bal-tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
- 7 bal- tələbə keçilmiş material başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırma 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 əsaslandırma bilmir;

- 1-2 bal- tələbənin mövzudan qismən xəbəri var.

-0 bal- suala cavab yoxdur.

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

Semestr 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 görülməkdir.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə 30 saat

№	Keçirilən <u>mühazirə</u> , seminar, məşğələ, laboratoriya və sərbəst mövzuların məzmunu	Saatların miqdarı	Tarix
1	Biomüxtəlifliyə giriş. Biomüxtəliflik fənni və onun predmeti. Plan: Biomüxtəliflik, yer üzərində olan heyatın növ müxtəlifliyinin əsası kimi. Bütün ekosistemlərin, növlərin və genetik materialın müxtəlifliyi kimi xarakteristikası. Biomüxtəlifliyin insanın heyatında oynadığı rol. Biomüxtəlifliyin müxtəliv təşkil olunma səviyyələrində - gen, populyasiya, növ, ekosistem və s. varlığını təmin edən təbii proseslər. Biomüxtəliflik ekosistemin ən vacib komponenti kimi. Mənbə:[1;2;6;8;15]	2	
2	Biomüxtəlifliyin qorunmasında bəyəlxalq əməkdaşlıq Plan: Ətraf Mühit və İnkişaf üzrə Deklorasiya (Rio Deklorasiyası). Qlobal Miqrasiya Fəaliyyətlərin Uzunmüddətli Proqramı (21-ci əsr üçün gündəlik). Bütün tip meşələrin səmərəli istifadəsi, qorunub – saxlanması və məhilməsinin prinsipləri (Meşə prinsipləri). Bioloji müxtəliflik haqqında konvensiya, İqlimin dəyişməsi haqqında konvensiya Mənbə: [1;2;6;8;15].	2	
3	Biomüxtəliflik bir sistem kimi və onun müasir vəziyyəti. Plan: Bioloji müxtəlifliyin sistem konsepsiyası. Biomüxtəlifliyin sistem konsepsiyasının inkişaf yolları. Biomüxtəlifliyin inkişaf tarixi. Biomüxtəlifliyin inkişaf tarixində iqlimin rolu. Buzlaşmalarının biomüxtəlifliyə təsiri. Azərbaycanda buzlaşmaya məruz qalmayan regionlar. Ada ekosistemi.Təbii məhdudlaşdırıcı amillər və biomüxtəliflik. Biosferin müxtəlif sahələrində biomüxtəliflik və məhdudlaşdırıcı amillər. Quruda (materik və adalarda) məhdudlaşdırıcı amillər: temperatur və rütubət. Məhdudlaşdırıcı amillərin nisbi xarakteri. Biomüxtəlifliyin dəyişməsi. Fəlakətlər və dövr inkişaf. Mənbə:[1;2;3;7;8;15].	2	

4.	Biomüxtəlifliyin strukturu və səviyyələri Plan: 1.Həyatın təşkilinin müxtəlif səviyyələrində (molekulyar, genetik, hüceyrəvi,orqanizm,populyasiya, ekosistem,biosfer) biomüxtəliflik. Biomüxtəlifliyin strukturu və səviyyələri. Genetik müxtəliflik: populyasiya, fərd, xromosom, gen, nukleotid. Orqanizmlərin müxtəlifliyi: taksonomik səviyyədə biomüxtəliflik. Növlərin müxtəlifliyi. Ətraf mühitin və ekosistemlərin müxtəlifliyi. İnsan tərəfindən yaradılmış biomüxtəliflik. Növlərin ümumi sayının qiymətləndirilməsi. Ekosistemlərdə biogeokimyəvi dövriyyə. Növ zənginliyinin müxtəlif qradientləri.Genetik müxtəliflik. Bioloji təkamül. Genetik səviyyədə təkamül. Mənbə:[1;2;3;6;9;8;15;16]	2	
5	Ətraf mühitin və ekosistemlərin müxtəlifliyi. Plan: 1.Biotik qruplar. Ekosistemlərin əsas xüsusiyyətləri.Təbii mühitin əsas tərkib hissələri. Biosenozlarda tarixi təkamül. Aqroekosistemlər. Aqrobiomüxtəliflik. Aqrobiomüxtəlifliyin tərkib elementləri: mədəni bitki sortları, kənd təsərrüfatı heyvanlarının cinsləri,yem,texniki,dərman bitkilərinin yabanı qohum və əcdadları. Mənbə:[1;2;6;8;15].	2	
6	Növ müxtəlifliyinin qanunauyğunluqları. Plan: <i>Birinci qanunauyğunluq.</i> Biotik qrupda növ müxtəlifliyi. Dominant və ya mühitəmələgətirici növlər. Ekosistemlərin xassələrinə dominant növlərin təsiri. <i>İkinci qanunauyğunluq.</i> Mühitin məhsuldarlığınınıyaşayış məskənində növ sayının artımına təsiri. Qrupun növ zənginliyi ilə məhsuldarlıq arasında olan əlaqə. <i>Üçüncü qanunauyğunluq.</i> Növ zənginliyi yüksək olan qrupların sabitliyi. Ekosistemin təşkilinin mürəkkəbliyinin canlı orqanizmlərin növ sayından asılılığı. <i>Dördüncü qanunauyğunluq.</i> Seçici yırtıcılığın növ müxtəlifliyinə təsiri. Qida zəncirində qonşu mövqe tutan orqanizmlər arasında qarşılıqlı əlaqələr. <i>Beşinci qanunauyğunluq.</i> Nadir növlərin sayı və ona müvafiq olaraq qrupun növ müxtəlifliyinə streslərin təsiri. Stres mənbələri. Ekosistemlərin biomüxtəliflik səviyyəsinin dəyişməsi. Mənbə:[1;2;3;7;9;12;15].	2	
7	Biomüxtəlifliyin yayılması və bioloji məhsuldarlıq. Plan: Yer kürəsinin səthində biomüxtəlifliyin paylanması. Zəngin biomüxtəliflik regionları. Biomüxtəlifliyin "qaynar nöqtələri" və onların seçilməsində əsas meyarlar. Gizli biomüxtəliflik və həyat formaları. Ekosistemlərdə paylanma. Qrupların keçid zonası (ekoton). Biomüxtəliflik və məhsuldarlıq. Təbii biosenozlarda məhsuldarlıq. Aqrosenozlarda məhsuldarlıq. Mənbə: [1;2;3;4;7;8;13;15].	2	

8	Yer kürəsinin təbii kompleksləri. Plan:Arktik landşaftlar və tundra. Tayqanın və enliyarpaqlı meşələrin biomüxtəlifliyi. Çöl (step,preri,pampa), həmişəyaşıl kserofit kolluq və meşəliklər (çapqaral), bozqır təbiətli ərazilər, səhra və yarımsəhralar, savannalar, rütubətli tropik meşələr,mərcan rifləri, su-bataqlıq ekosistemləri, yüksək dağ ekosistemləri və şəhər landşaftlarının biomüxtəlifliyi Mənbə: [1;2;3;7;8;10].	2
9	Azərbaycanın biomüxtəlifliyi Plan: Bitki biomüxtəlifliyi, Bitki biomüxtəlifliyinin relyef müxtəlifliyindən, torpaq-iqlim şəraitindən, şaquli zonalılıq və s. asılılığı. Kənd təsərrüfatı bitkiləri. Heyvan müxtəlifliyi.Kənd təsərrüfatı heyvanları Azərbaycan torpaqlarının müxtəlifliyi. Mənbə: [1;2;5;8;12;15].	2
10	Biomüxtəlifliyin azalması: səbəb və nəticələr Plan:Biomüxtəlifliyə təsir edən amillər. Monokultur təsərrüfat və biomüxtəliflik. Yaşayış mühitinin dağılması və fraqmentləşmə. Çirkənmələr. Regional ərazi planlaşdırılması. Biomüxtəliflik və qlobal iqlim dəyişiklikləri. Adventiv növlərin ekosistemə təsiri. Təbii patogen növlər. Nadir və kökü kəsilməkdə olan növlər. Qırmızı kitablar. Biomüxtəlifliyin dəyərləri, praktik əhəmiyyəti və istifadəsi. Biomüxtəlifliyin mühafizə strategiyaları Mənbə:[2;5;7;15].	2
11	Biomüxtəlifliyin mühafizə strategiyaları Plan: Biomüxtəlifliyin mühafizə strategiyaları. Tədqiqat və təlim proqramları. <i>In situ</i> mühafizə. Biotexniki tədbirlər. <i>Ex situ</i> tədbirlər. On – farm mühafizə. Biotopların mühafizəsi və bərpası Mənbə:[5;7;9;11;15].	2
12	Biomüxtəlifliyin mühafizəsinin informasiya təminatı Plan:Biomüxtəliflik üzrə informasiya ehtiyatları və onların idarə olunması. Biomüxtəliflik üzrə fəaliyyətlərin informasiya təminatının strategiyası. Qlobal taksonomik-informasiya layihələri. Biomüxtəliflik üzrə Qlobal İnformasiya Xidməti.Coğrafi informasiya sistemləri. Aqrobiomüxtəliflik üzrə informasiya sistemləri.Biomüxtəlifliyin və ətraf mühitin qiymətləndirilməsi üsulları. Qlobal Yerüstü Müşahidə Sistemi (QYMS). Mənbə: [2;5;7;8;9;11;15]	2
13	Biomüxtəlifliyin qiymətləndirilməsi Plan: Biomüxtəlifliyin və ətraf mühitin qiymətləndirilməsi üsulları. Qlobal Yerüstü Müşahidə Sistemi. Biomüxtəliflik indeksləri. Bioinduksiya və biotest üsulları.Mənbə: [1;2;15]	2
14	Biomüxtəliflik üzrə Milli və Qlobal strategiyalar Plan:Ümumdünya təbiəti mühafizə strategiyaları, Müvəqqəti qoruqların mühafizəsi, Milli strategiya və Fəaliyyət planı. Mənbə:[1;2;5;15]	2
15	Biomüxtəlifliyin dəyərləri və praktiki əhəmiyyəti Plan:Biomüxtəlifliyin əsl dəyəri, estetik dəyəri, istirahət dəyəri. Ekoturizm. Biomüxtəlifliyin qorunmasının əxlaqi-etik əhəmiyyəti. Mənbə:[1;2;3;5;9;15]	2
	Cəmi:	30

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

Tələbə aşağıdakıları bilməli və bacarmalıdır:

Bioloji müxtəlifliyin əhəmiyyəti, dəyəri, mühafizəsi və mühafizəsi istiqamətində regional və beynəlxalq əməkdaşlığın rolunu, ətraf mühitin və ekosistemlərin müxtəlifliyini, təbii məhdudlaşdırıcı amillər və biomüxtəlifliyə onların təsirini, biomüxtəlifliyin dəyişməsi və ona təsir edən amilləri, biotopların mühafizəsi və bərpasını, biomüxtəlifliyin müasir mühafizə strategiyalarını və s.

XII. Fənn üzrə təlimin nəticələri:

Kursu başa vurduqdan sonra tələbələr:

Bioloji müxtəliflik haqqında, onların müasir vəziyyəti və mühafizə strategiyası, əhəmiyyəti, dəyəri haqqında biliklər əldə edəcəklər. Eyni zamanda mühafizəsi istiqamətində regional və beynəlxalq əməkdaşlığın rolunu, ex situ, in situ və on farm mühafizə strategiyalarını, Azərbaycanın bitki, heyvan və torpaq biomüxtəlifliyi haqqında, biomüxtəlifliyə təsir edən amillər, təbii və antropogen ekosistemlər haqqında biliklər əldə edəcəklər.

XIII. Fənn haqqında tələbənin rəyinin öyrənilməsi.

XIV. Kollektiv sualları

I kollektiv sualları

1. Biomüxtəliflik, yer üzərində olan həyatın növ müxtəlifliyinin əsası kimi.
2. Bütün ekosistemlərin, növlərin və genetik materialın müxtəlifliyi kimi xarakteristikası.
3. Biomüxtəlifliyin insanın həyatında oynadığı rol.
4. Biomüxtəliflik ekosistemin ən vacib komponenti kimi
5. Ətraf Mühit və İnkişaf üzrə Deklorasiya (Rio Deklorasiyası).
6. Qlobal Miqrasiya Fəaliyyətlərin Uzunmüddətli Proqramı (21-ci əsr üçün gündəlik).
7. Bütün tip meşələrin səmərəli istifadəsi, qorunub – saxlanması və mənilməsinin prinsipləri (Meşə prinsipləri).
8. Bioloji müxtəliflik və iqlimin dəyişməsi haqqında konvensiyalar
9. Bioloji müxtəlifliyin sistem konsepsiyası.
10. Biomüxtəlifliyin inkişaf tarixi və bu inkişafda iqlimin rolu.
11. Buzlaşmalarının biomüxtəlifliyə təsiri.
12. Təbii məhdudlaşdırıcı amillər və biomüxtəliflik.
13. Biosferin müxtəlif sahələrində biomüxtəliflik və məhdudlaşdırıcı amillər.
14. Biomüxtəlifliyin dəyişməsi. Fəlakətlər və dövrü inkişaf.
15. Biomüxtəlifliyin strukturu və səviyyələri.

II kollektiv sualları

1. Ətraf mühitin və ekosistemlərin müxtəlifliyi.
2. Növlərin ümumi sayının qiymətləndirilməsi. Ekosistemlərdə biogeokimyəvi dövriyyə.
3. Ekosistemlərin əsas xüsusiyyətləri. Təbii mühitin əsas tərkib hissələri.
4. Aqroekosistemlər. Aqrobiomüxtəliflik. Aqrobiomüxtəlifliyin tərkib elementləri.
5. Növ müxtəlifliyinin qanunauyğunluqları. Birinci və ikinci qanunauyğunluq.
6. Növ müxtəlifliyinin qanunauyğunluqları. Üçüncü və dördüncü qanunauyğunluq.
7. Növ müxtəlifliyinin qanunauyğunluqları. Beşinci qanunauyğunluq.
8. Yer kürəsinin səthində biomüxtəlifliyin paylanması.

9. Zəngin biomüxtəliflik regionları. Biomüxtəlifliyin "qaynar nöqtələri" və onların seçilməsində əsas meyarlar:
10. Biomüxtəliflik və məhsuldarlıq. Təbii biosenozlarda məhsuldarlıq. Aqrosenozlarda məhsuldarlıq.
11. Arktik landşaftlar və tundra. Tayqanın və enliyarpaqlı meşələrin biomüxtəlifliyi.
12. Rütubətli tropik meşələr, mərcan rifləri, su-bataqlıq ekosistemləri,
13. Yüksək dağ ekosistemləri və şəhər landşaftlarının biomüxtəlifliyi.
14. Azərbaycanda bitki biomüxtəlifliyi və onun relyef müxtəlifliyindən, torpaq-iqlim şəraitindən, şaquli zonalıq və s. asılılığı.
15. Azərbaycanda heyvan müxtəlifliyi. Kənd təsərrüfatı heyvanları.

XV. Fənn üzrə imtahan sualları:

1. Biomüxtəliflik, yer üzərində olan həyatın növ müxtəlifliyinin əsası kimi.
2. Bütün ekosistemlərin, növlərin və genetik materialın müxtəlifliyi kimi xarakteristikası.
3. Biomüxtəlifliyin insanın həyatında oynadığı rol.
4. Biomüxtəliflik ekosistemin ən vacib komponenti kimi
5. Ətraf Mühit və İnkişaf üzrə Deklorasiya (Rio Deklorasiyası).
6. Qlobal Miqrasiya Fəaliyyətlərin Uzunmüddətli Proqramı (21-ci əsr üçün gündəlik).
7. Bütün tip meşələrin səmərəli istifadəsi, qorunub – saxlanması və mənilməsinin prinsipləri (Meşə prinsipləri).
8. Bioloji müxtəliflik və iqlimin dəyişməsi haqqında konvensiyalar
9. Bioloji müxtəlifliyin sistem konsepsiyası.
10. Biomüxtəlifliyin inkişaf tarixi və bu inkişafda iqlimin rolu.
11. Buzlaşmalarının biomüxtəlifliyə təsiri.
12. Təbii məhdudlaşdırıcı amillər və biomüxtəliflik.
13. Biosferin müxtəlif sahələrində biomüxtəliflik və məhdudlaşdırıcı amillər.
14. Biomüxtəlifliyin dəyişməsi. Fəlakətlər və dövrü inkişaf.
15. Biomüxtəlifliyin strukturu və səviyyələri.
16. Orqanizmlərin müxtəlifliyi: taksonomik səviyyədə biomüxtəliflik.
17. Ətraf mühitin və ekosistemlərin müxtəlifliyi.
18. İnsan tərəfindən yaradılmış biomüxtəliflik.
19. Növlərin ümumi sayının qiymətləndirilməsi. Ekosistemlərdə biogeokimyəvi dövriyyə.
20. Növ zənginliyinin müxtəlif qradientləri. Genetik müxtəliflik.
21. Ekosistemlərin əsas xüsusiyyətləri. Təbii mühitin əsas tərkib hissələri.
22. Aqroekosistemlər. Aqrobiomüxtəliflik. Aqrobiomüxtəlifliyin tərkib elementləri.
23. Növ müxtəlifliyinin qanunauyğunluqları. Birinci və ikinci qanunauyğunluq.
24. Növ müxtəlifliyinin qanunauyğunluqları. Üçüncü və dördüncü qanunauyğunluq.
25. Növ müxtəlifliyinin qanunauyğunluqları. Beşinci qanunauyğunluq.
26. Yer kürəsinin səthində biomüxtəlifliyin paylanması.
27. Zəngin biomüxtəliflik regionları. Biomüxtəlifliyin "qaynar nöqtələri" və onların seçilməsində əsas meyarlar:
28. Biomüxtəliflik və məhsuldarlıq. Təbii biosenozlarda məhsuldarlıq. Aqrosenozlarda məhsuldarlıq.
29. Arktik landşaftlar və tundra. Tayqanın və enliyarpaqlı meşələrin biomüxtəlifliyi.
30. Çöl (step, preri, pampa), həmişəyaşıl kserofit kolluq və meşəliklər.
31. Rütubətli tropik meşələr, mərcan rifləri, su-bataqlıq ekosistemləri,

32. Yüksək dağ ekosistemləri və şəhər landşaftlarının biomüxtəlifliyi.
33. Azərbaycanda bitki biomüxtəlifliyi və onun relyef müxtəlifliyindən, torpaq-iqlim şəraitindən, şaquli zonalılıq və s. asılılığı.
34. Azərbaycanda kənd təsərrüfatı bitkiləri biomüxtəlifliyi.
35. Azərbaycanda heyvan müxtəlifliyi. Kənd təsərrüfatı heyvanları.
36. Azərbaycan torpaqlarının müxtəlifliyi.
37. Biomüxtəlifliyə təsir edən amillər. Monokultur təsərrüfat və biomüxtəliflik.
38. Yaşayış mühitinin dağılması və fragmentləşmə. Çirklənmələr. Regional ərazi planlaşdırılması.
39. Biomüxtəliflik və global iqlim dəyişiklikləri.
40. Adventiv növlərin ekosistemə təsiri. Təbii patogen növlər.
41. Nadir və kökü kəsilməkdə olan növlər. Qırmızı kitablar.
42. Tədqiqat və təlim proqramları. *In situ* mühafizə. Biotexniki tədbirlər. *Ex situ* tədbirlər.
43. Biomüxtəliflik üzrə informasiya ehtiyatları və onların idarə olunması.
44. Biomüxtəliflik üzrə Qlobal İnformasiya Xidməti. Coğrafi informasiya sistemləri.
45. Biomüxtəlifliyin və ətraf mühitin qiymətləndirilməsi üsulları.
46. Biomüxtəliflik indeksləri. Bioinduksiya və biotest üsulları.
47. Ümumdünya təbiəti mühafizə strategiyaları.
48. Milli strategiya və Fəaliyyət planı.
49. Biomüxtəlifliyin əsl dəyəri, estetik dəyəri, istirahət dəyəri.
50. Ekoturizm. Biomüxtəlifliyin qorunmasının əxlaqı-etik əhəmiyyəti.

"Biomüxtəlifliyin qorunması" fənninin sillabusu 050504 "Ekologiya" ixtisası (proqramı) üzrə tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Biologiya və ekologiya" kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq olunmuşdur. (27 dekabr 2024-ci il, protokol N 05)

Kafedra müdiri v.i.e.:



dos.R.Z.Şəmmədov

Fənn müəllimi:



dos. R.Z.Şəmmədov.