

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

FƏNN SİLLABUSU

Təsdiq edirəm: AMEA-nın müxbir üzvü, prof. Qurbanov E.M.
kafedra müdiri

İmza: _____

Tarix: “ 16 ” IX 2019-cu il

Kafedra: Botanika

Fakültə: Biologiya

İxtisas: Biologiya müəllimliyi

I. Fənn haqqında məlumat

Fənnin adı: **Botanika -3**

Tədris yükü (saat) cəmi: 60 **mühazirə** 30 laboratoriya 30

Tədris ili 2019- 2020 Semestr IV Bölmə azərbaycan

Kredit sayı 4

II. Müəllim haqqında məlumat:

MƏMMƏDOVA ZÜLFİYYƏ CƏLAL QIZI,
biologiya elmləri namizədi, dosent

Məsləhət günləri və saatları: I-V günlər saat 10- 17.

E-mail ünvanı: Zulfiyya_m@rambler.ru

İş telefonu: **(+99412) 5 39 04 41**

III. Tələb olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əsas:

1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. 430 s.
2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. 260 s.
3. Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г. Ботаника: учебник. - М., 2006. 448с.
4. Черник В.В., Джус М.А., Сауткина Т.А., Тихомиров В.Н. Систематика высших растений. Покрытосеменные. Класс Двудольные: пособие для студентов

биол. фак. спец. 1-31 01 01 «Биология» (по направлениям)», 1-31 01 01 «Биоэкология». – Минск: БГУ, 2010. 311 с.

Əlavə:

1. Пятунина С.К., Ключникова Н.М. Ботаника. Систематика растений. Учебное пособие для студентов ВУЗов, обучающихся по направлению 050100.62 “Педагогическое образование”. М.: Изд-во Прометей. – 2013г. 123с.
2. Черник В.В. Высшие споровые растения: курс лекций. – Минск: БГУ, 2008. 247 с.
3. A Textbook of Plant Taxonomy: Theory and Objectives. Susheela M. Das, Wisdom Press, 2013, 345 p.
4. Heywood, V.H. Modern Methods in Plant Taxonomy, Scientific Publishers, 2016, 540 p.

I. Fənnin təsviri və məqsədi:

Kursun qısa təsviri: Tədris olunan fənnə əldə olunan biliklər nəticəsində bitkilərin morfoloji və generativ quruluşlarını analiz etmək, xüsusi təyinedici kitablardan istifadə etməklə, bitkiləri fəsilə, cins və növə qədər təyin etmək. Azərbaycan Respublikası ərazisində rast gəlinən bitkilərin yayılma arealları, əmələ gətirdikləri bitkilik qrupları haqqda ətraflı məlumatlar vermək.

Kursun məqsədi: Tədris olunan fənnə bitki sistematikasının yaranma zərurətini, təkmilləşməsini, bitkilərin filogenetik və ontogenetik cəhətlərinə əsaslanan müasir sistematik bölgülərini, mühüm bitki qruplarını, xarakterik nümayəndələrin botaniki xüsusiyyətlərini, bitkilərin qohumluq əlaqələrini, onların vahid sistem şəklində qruplara toplanmasını və s. haqqda ətraflı məlumatları tələbələrə çatdırmaq.

Bu fənnin öyrənilməsi nəticəsində bakalavr:

Bilməlidir:

Bitki sistematikasının elminin yaranması zərurətini; bitki sistematikasının elminin təkmilləşməsini, inkişafını; bitkilərin filogenetik və ontogenetik cəhətlərinə əsaslanan müasir sistematik bölgüləri; bitki taksonomiyasını; xarakterik nümayəndələrin botaniki xüsusiyyətlərini; geobotanikanı, bitki introduksiyasını; bitki embriologiyasını; bitki seleksiyasını.

Bacarmalıdır:

Bitkilərin morfoloji quruluşunu təsvir etməyi; xüsusi təyinedici kitablardan istifadə etməklə bitkiləri ən yüksək taksonomik vahiddən başlamış növ kateqoriyasına qədər təyin etməyi; bitkiləri təyin edərkən onların həyati formalarının (ağac, kol, yarımkol; ot-çoxillik, ikillik, birillik), vegetativ orqanlarının (kök, gövdə, yarpaq), generativ orqanlarının (çiçək, meyvə, toxum) təyinatına xüsusi diqqət etməyi; çiçəyin formulu və diaqramını tərtib etməyi.

Yiyələnməlidir:

Dünyada və respublikamızın ərazisində yayılan bitkilərin növ sayını, floristik analizini, yayılma arealını, filogeniyasını, əmələ gətirdikləri bitkilik formasiyalarını və onların məhsuldarlığını analiz etməyə.

II. Fənnin təqvim planı:

Həftələr	Mövzunun adı və qısa icmal	Mühazirə	Məşğələ	Saat	Tarix
I	Mövzu № I Ali bitkilərin sistematikasının qısa tarixi. Ali bitkilərin ümumi xarakteristikası. Sistematik kateqoriyalar. Qısa icmal: Bitki sistematikasının qədim mənbələri, tarixi, dövrülyü, ali bitkilər sisteminin yaradılması probleminin müasir vəziyyətinə ümumi şəkildə qiymət verilməsi haqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1.Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.5-18. 2.A Textbook of Plant Taxonomy: Theory and Objectives. Susheela M. Das, Wisdom Press, 2013, p.15-47. 3.Heywood, V.H. Modern Methods in Plant Taxonomy, Scientific Publishers, 2016,p.9-54.	+		2	21.02. 20
II	Mövzu № II Bryophyta şöbəsi. Təsnifatı, xarakterik xüsusiyyətləri Qısa icmal: Mamırkimilər şöbəsinə daxil olan bitkilərin anatomik morfoloji quruluşu, təsnifatı, çoxalmaları, təbiətdə və insanın həyatında rolu haqda geniş məlumat. Oxu materialları: 1.Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.19-39. 2.Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.3-14. 3.Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г. Ботаника: учебник. - М., 2006. с. 28-62.	+		2	28.02.19

III	Mövzu № III Lycophyta, Sphenophyta şöbəsi. Təsnifatı, xarakterik xüsusiyyətləri Qısa icmalı: Plaunkimilər və məhv olmuş buğumlular ilə müasir buğumluların ümumi xarakteristikası, təsnifatı, filogeniyaları, çoxalmaları və s. haqda geniş məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikası.«Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.46-65. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasıdan laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.14-28. 3.Черник В.В. Высшие споровые растения: курс лекций. – Минск: БГУ, 2008. с.24-94.	+		2	6.03.20
IV	Mövzu №IV Polypodiophyta, Pinophyta şöbəsi. Təsnifatı, xarakterik xüsusiyyətləri Qısa icmalı: Qıjıkimilər və o cümlədən çıpaqtoxumlular şöbəsinin ümumi xarakteristikası, siniflərə ayrılması, ən qədim və nəslə kəsilməmiş sinifləri haqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1.Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikası.«Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.66-88. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasıdan laboratoriya məşğələləri.«Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.28-38. 3.Черник В.В. Высшие споровые растения: курс лекций. – Минск: БГУ, 2008. с.94- 121.	+		2	13.03.20

V	Mövzu № V Bennettitopsida, Cycadopsida, Ginkgoopsida, Pinopsida sinfi. Təsnifatı, xarakterik xüsusiyyətləri Qısa icmalı: Bennettitlər, saqovniklər, kinqolar, iynəyarpaqlılar və ya qozadaşıyanlar sinfinə daxil olan nümayəndələr, onların çoxalmaları, yayılmaları, əhəmiyyətləri haqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikası. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.90-109. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasıdan laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.38-48. 3. Черник В.В. Высшие споровые растения: курс лекций. – Минск: БГУ, 2008. с.121-141.	+		2	20.03.20
VI	Mövzu №VI Pinales, Taxales sırası. Chlamydospermatopsida sinfi. Təsnifatı, xarakterik sıraları Qısa icmalı: İynəyarpaqlılar sırası, sıraya daxil olan fəsilələr haqqda o cümlədən toxumörtüklülər sinfi, sinfin acılıq, knetum və velvitsiya sıralarının oxşar xüsusiyyətləri, çılpaqtoxumluların mənşəyi və təkamülü haqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikası. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.109-141. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasıdan laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.48-64. 3. Черник В.В. Высшие споровые растения: курс лекций. – Минск: БГУ, 2008. с.141-219.	+		2	27.03.20
VII	Mövzu №VII Angiospermae şöbəsi. Magnolidae yarım sinfi. Təsnifatı, xarakterik sıraları Qısa icmalı:	+		2	3.04.20

	Örtülütoxumlu və ya çiçəkli bitkilər şöbəsi, ikiləpəllilər sinfi, maqnolid yarım sinfi, yarım sinfə daxil olan xarakterik sıralar haqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.142-160. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.64-73. 3. Пятунина С.К., Ключникова Н.М. Ботаника. Систематика растений. Учебное пособие для студентов ВУЗов, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование». М.: Изд-во Прометей. – 2013г. 123с.				
VIII	Mövzu №VIII Ranunculidae yarım sinfi. Təsnifatı, xarakterik sıraları Qısa icmalı: Ranunkulid yarım sinfinin xarakterik sıralarından qaymaqçiçəklilər və xaşxaşçiçəklilərin təsnifatı, təkamülü, əhəmiyyətli nümayəndələri haqda geniş məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.160-169. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.73-107. 3. Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г. Ботаника: учебник. - М., 2006. с.48-67.	+		2	10.04.20
IX	Mövzu № IX Caryophyllidae yarım sinfi. Təsnifatı, xarakterik sıraları Qısa icmalı: Karofillid yarım sinfinin xarakterik sıralarının təsnifatı, əhəmiyyətli nümayəndələri haqda geniş məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti»	+		2	17.04.20

	nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.169-186. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri.«Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.86-98. 3.Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г. Ботаника: учебник. - М., 2006. с.68-102.				
X	Mövzu № X Hamamelididae yarımsinfi. Təsnifatı, xarakterik sıraları Qısa icmalı: Hamamelid yarımsinfinin xarakterik sıralarının təsnifatı, əhəmiyyətli nümayəndələri haqda geniş məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri.«Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.186-201. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri.«Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.98-107. 3.Черник В.В., Джус М.А., Сауткина Т.А., Тихомиров В.Н. Систематика высших растений. Покрытосеменные. Класс Двудольные: пособие для студентов биол. фак. спец. 1-31 01 01 «Биология» (по направлениям)», 1-31 01 01 «Биоэкология». – Минск: БГУ, 2010. с. 91-141.	+		2	24.04. 20
XI	Mövzu №XI Dilleniidae yarımsinfi. Təsnifatı, xarakterik sıraları Qısa icmalı: Dillenid yarımsinfinin xarakterik sıralarının təsnifatı, əhəmiyyətli nümayəndələri haqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri.«Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.201-239. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri.«Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.107-135. 3.Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г. Ботаника: учебник. - М., 2006. с.68-102.	+		2	1.05.20

XII	Mövzu №XII Rosidae yarımsinfi. Təsnifatı, xarakterik sıraları Qısa icmalı: Rosid yarımsinfinin ümumi xarakteristikası, xarakterik sıralarının, fəsilə və yarımşəkilələrinin təsnifatı, əhəmiyyətli nümayəndələri haqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.239-301. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.134-173. 3. Heywood, V.H. Modern Methods in Plant Taxonomy, Scientific Publishers, 2016, p.392-481	+		2	8.05.20
------------	---	---	--	---	----------------

XIII	Mövzu №XIII Lamiidae, Asteridae yarımsinfi. Təsnifatı, xarakterik sıraları Qısa icmalı: Lamiid və Asterid yarımsinflərinin ümumi xarakteristikası, xarakterik sıralarının, fəsilə və yarımşəkilələrinin təsnifatı, əhəmiyyətli nümayəndələri haqda ətraflı məlumat. 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.301-345. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.173-196. 3. Пятунина С.К., Ключникова Н.М. Ботаника. Систематика растений. Учебное пособие для студентов ВУЗов, обучающихся по направлению 050100.62 “Педагогическое образование”. М.: Изд-во Прометей. – 2013г. с. 29-88.	+		2	15.05. 20
-------------	--	---	--	---	------------------

XIV	Mövzu №XIV Monocotyledoneae sinfi. Lilliidae yarımsinfi. Təsnifatı, xarakterik sıraları Qısa icmalı: Birləpəlilər sinfinin ümumi xarakteristika-sı, sistematikasına dair müasir baxışlar, ya-rımsiniflərə bölünməsi, lillid yarımsinfinin xarakterik sıraları, təsnifatları və əhəmiyyətli nümayəndələri haqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1.Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.346-375. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.196-215. 3.Пятунина С.К., Ключникова Н.М. Ботаника. Систематика растений. Учебное пособие для студентов ВУЗов, обучающихся по направлению 050100.62 “Педагогическое образование”. М.: Изд-во Прометей. – 2013г. с. 89-118.	+		2	22.05. 20
XV	Mövzu №XV Commelinidae yarımsinfi. Təsnifatı, xarakterik sıraları Qısa icmalı: Kommelinid yarımsinfinin ümumi xarakteristikası, xarakterik sıralarının, fəsilə və yarım fəsilələrinin təsnifatı, əhəmiyyətli nümayəndələri haqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.375-393. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.215-222. 3.Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г. Ботаника: учебник. - М., 2006. с.102-127.	+		2	29.05.20

VI. Sərbəst işlərin mövzuları və təhvil vermə tarixləri:

N	Mövzuların adı	Təhvil verilmə tarixi
1.	Sfaqnum, ağ və ya torf mamırı yarımşinfi, təsnifatı və xarakter xüsusiyyətləri	28.02 – 17.03
2.	Əsl qijilər yarımşinfi, təsnifatı və xarakter xüsusiyyətləri	
3.	Saqovniklər şinfi, təsnifatı və xarakter xüsusiyyətləri	
4.	Qərənfilkimilər fəsiləsi, təsnifatı və xarakter xüsusiyyətləri	27.03 – 28.04
5.	Tərəçiçəkkimilər fəsiləsi, təsnifatı və xarakter xüsusiyyətləri	
6.	Tozağacıkimilər fəsiləsi, təsnifatı və xarakter xüsusiyyətləri	
7.	Söyüdkimilər fəsiləsi, təsnifatı və xarakter xüsusiyyətləri	
8.	Mürəkkəbçiçəklilər (Astrakimilər) fəsiləsi, təsnifatı və xarakter xüsusiyyətləri	01.05 – 29.05
9.	Süsənkimilər fəsiləsi, təsnifatı və xarakter xüsusiyyətləri	
10.	Taxılkimilər və ya Qırtıckimilər fəsiləsi, təsnifatı və xarakter xüsusiyyətləri.	

VII. İmtahanın keçirilməsi forması - yazılı.**VIII. Semestr ərzində qiymətləndirmə və bal bölgüsü:**

Balların maksimum miqdarı – 100 bal.

A) *Semestr ərzində toplanan maksimum bal – 50*

Dərsə davamiyyətə görə	10 bal
Tələbələrin sərbəst işinə (referat, prezentasiya, tədqiqat işi və s.) görə	10 bal
Laboratoriya dərslərinin nəticələrinə görə	20 bal
Kurs işinin hazırlanması və müdafiəsinə görə	10 bal

B) *Semestr imtahanı nəticəsinə görə - maksimum 50 bal*

Hər biletdə – 5 sual, hər suala – maksimum 10 bal verilir

Qeyd: Tələbənin imtahandan topladığı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır.

C) *Semestr nəticəsinə görə qiymətləndirmə (imtahan və imtahana qədər toplanan ballar əsasında):*

91 – 100 bal	əla	A
81 – 90 bal	çox yaxşı	B
71 – 80 bal	yaxşı	C
61 – 70 bal	kafi	D
51 – 60 bal	qənaətbəxş	E

51	baldan	qeyri-kafi	F
aşağı			

Müəllim: Məmmədova Zülfəy Cəlal qızı

İmza: 

Tarix: 16. IX. 2019