

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNIVERSİTETİ**

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

I. Fənn haqqında məlumat

Fənnin adı: **Ali bitkilərin sistematikası**

Tədris yükü cəmi: 60 saat mühazirə 30 laboratoriya 30

Tədris ili 2019- 2020 Semestr IV Bölmə azərbaycan

Kredit sayı 5

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 sistematikası. «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. Агафонов В.А., Щепилова О.Н. Систематика высших растений: Методические указания для лабораторных работ. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2001. 24с.
4. Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г. Ботаника: учебник. - М., 2006. 448с.

5. 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 şöbə, sinif, fəsilə, cins və növə qədər müəyyən etmək. Azərbaycan Respublikası ərazisində rast gələn bitkilərin yayılma arealları, əmələ gətirdikləri bitkilik qruplaşmaları, onların əhəmiyyəti, nadir və nəslə kəsilməkdə olan, adları “Qərmızı kitab”a düşən nümayəndələrinin qorunması, mühafizə olunması yolları haqqında ətraflı məlumatlar vermək. Bitki taksonomiyası üzrə tədqiqat işləri aparmaq bacarığını formalaşdırmaq.

Kursun məqsədi: . Tədris olunan laboratoriya məşğələsində müxtəlif bitkiləri taksonomik vahidlər üzrə öyrənmək, onların vegetativ və generativ orqanlarını təsvir etmək, əyani vəsaitlərdən (yəni tablodan, kompüter texnologiyalarının imkanlarından) istifadə edərək tədris olunan mövzuya aid bitkilərin şəklini alboma çəkmək, çiçəklərin formulu və diaqramını tərtib etmək, herbari materialı ilə tanış olmaq, bitkilərin müxtəlif orqanlarından hazırlanmış təbii və daimi preparatlara mikroskop altında baxmaq.

Bilməlidir:

Bitki sistematikası elminin yaranması zərurətini; bitki sistematikası elminin təkmilləşməsinə, inkişafına; bitkilərin filogenetik və ontogenetik cəhətlərinə əsaslanan müasir sistematik bölgüləri; bitkilərin taksonomiyasını; xarakterik nümayəndələrin botaniki xüsusiyyətlərini; geobotanikası, bitki introduksiyasını; bitki embriologiyasını; bitki seleksiyasını.

Bacarmalıdır:

Bitkilərin morfoloji quruluşunu təsvir etməyi; xüsusi təyinedici kitablardan istifadə etməklə bitkiləri növ kateqoriyasına qədər təyin etməyi; bitkiləri təyin edərkən onların

həyatı 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, bitkilik formasiyalarını və onların məhsuldarlığını analiz etməyə, onların qorunması və mühafizə olunması yollarını bilməyə

II. Fənnin təqvim planı:

Həftələr	Mövzunun adı və qısa icmal	Mühazirə	Laboratoriya	Saat	Tarix
I	Mövzu № I Bryophyta şöbəsi. Nüm. Marchantia polymorpha, Polytrichum commune Qısa icmal: Polimorf marşansiya və quşmamırı misalında mamırkimilər şöbəsinin təsnifatı, xarakterik xüsusiyyətləri, nəsil növbələşməsi (çoxalmalar) haqda geniş məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikası. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.19-24; s.34-39. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikəsindən laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.3-14. 3. A Textbook of Plant Taxonomy: Theory and Objectives. Susheela M. Das, Wisdom Press, 2013, p.48-129.		+	2	19.02.20 20.02.20
II	Mövzu № II Lycophyta şöbəsi. Nüm. Lycopodium clavatum, Selaginella helvetica Qısa icmal: Sancaqvari plaun və İsveçrə selaginellası misalında plaunkimilər şöbəsinə daxil olan bitkilərin təsnifatı, xarakterik xüsusiyyətləri, çoxalmaları, əhəmiyyətləri, bərabər və müxtəlifsporluluq haqda geniş məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikası. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.46-54. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali		+	2	26.02.20 27.02.20

	bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.14-22. 3. Агафонов В.А., Щепилова О.Н. Систематика высших растений: Методические указания для лабораторных работ. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2001. 24с.				
III	Mövzu № III Sphenophyta şöbəsi. Nüm. Equisetum arvense Qısa icmalı: Çöl qatırquyruğu misalında buğumlular və ya qatırquyruğukimilər şöbəsinin təsnifatı, xarakterik xüsusiyyətləri, nəsil növbələşməsi, Azərbaycan Respublikası ərazisində rast gəlinən nümayəndələri haqda məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.55-65. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.23-28. 3. Черник В.В. Высшие споровые растения: курс лекций. – Минск: БГУ, 2008. с.24-94.		+	2	4.03.20 5.03.20
IV	Mövzu №IV Polypodiophyta şöbəsi. Nüm. Dryopteris filix mas, Salvinia natans, Marsilia guadrifolia Qısa icmalı: Erkək qıjı misalında qıjıkimilər şöbəsinin quruda yayılmış bərabərsporlu, üzən salvinia və dördyarpaq marsilia misalında suda yayılmış müxtəlisporlu nümayəndə-lərində nəsil növbələşməsi, onların xarakterik xüsusiyyətləri, təsnifatı haqqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.76-84. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.28-38.		+	2	11.03.20 12.03.20

	3.Черник В.В. Высшие споровые растения: курс лекций. – Минск: БГУ, 2008. с.94-121.				
V	Mövzu № V Gymnospermae şöbəsi. Nüm. Cycadeoideae dacotensis, Cycas revoluta, Kingo biloba Qısa icmalı: Bennettit, saqovnik və kinqo bitkiləri misalında çıpaqtoxumlular şöbəsinin nəslə kəsilməmiş və müsir nümayəndələrinin təsnifatı və xarakterik xüsusiyyətləri haqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikası.«Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.90-102. 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	18.03.20 19.03.20
VI	Mövzu №VI Taxales sırası. Nüm. Taxus baccata, Pinus sylvestris Qısa icmalı: Qaraçöhrə və adi şam növü misalında iy-nəyarpaqlılar və ya qozadaşıyanlar sinfinə aid qaraçöhrə sırasının təsnifatı, xarakterik xüsusiyyətləri, əhəmiyyətləri haqqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikası.«Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.121-133. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasıdan laboratoriya məşğələləri.«Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.48-56. 3.Черник В.В. Высшие споровые растения: курс лекций. – Минск: БГУ, 2008. с.141-178.		+	2	25.03.20 26.03.20
VII	Mövzu №VII Ephedrales, Knetales, Welwetschiales sırası. Xarakterik mümayəndələri		+	2	1.04.20 2.04.20

	Qısa icmalı: Toxumörtüklülər sinfinə aid acılıq, knetum və velvitsiya sıralarının təsnifatı, sinfin və sıraların xarakterik və oxşar xüsusiyyətləri haqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.133-140. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.57-64. 3. Черник В.В. Высшие споровые растения: курс лекций. – Минск: БГУ, 2008. с.178-219.				
VIII	Mövzu №VIII Magnolidae yarımsinfi. Nüm. Magnolia grandiflora, Nymphaea alba Qısa icmalı: Örtülütoxumlu və ya çiçəkli bitkilər şöbəsi, ikiləpəllilər sinfi haqqda ətraflı məlumatlar vermək. Maqnolid yarımsinfinin iriçiçək maqnoliya və ağ suzanbağı misalında yarımsinfin təsnifatı və xarakter xüsusiyyətləri haqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.142-154.s.156-158 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.64-73. 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.11-51		+	2	8.04.20 9.04.20

IX	Mövzu № IX Ranunculidae yarımsinifi. Nüm. Ranunculus arvensis, Papaver somniferum Qısa icmalı: Çöl qaymaqçıçəyi və adi xaşxaş bitkiləri misalında ranunkulid yarımsinfinin, o cüm-lədən karofillid və hamamelid yarımsiniflərinin təsnifatı, təkamülü, əhə-miyyətli nümayəndələri haqda geniş məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikası. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.160-201. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasıdan 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	15.04.19 16.04.19
X	Mövzu № X Dillenidae yarımsinifi. Nüm. Salix alba, Capsella bursa pastoris, Gossypium hirsutum, Cucumis sativus Qısa icmalı: Ağ söyüd, adi quşəppəyi, adi və ya upland pambığı, adi xiyar bitkiləri misalında dillenid yarımsinfinin xarakterik sıralarının təsnifatı, əhəmiyyətləri haqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikası. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.201-239. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasıdan 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	22.04.20 23.04.20
XI	Mövzu № XI Yarımsinif: Rosidae. Nüm. Fragaria ananassa, Malus domestica, Cerasus vulgaris Qısa icmalı: Bağ çiyləyi, adi alma, adi albalı misalında rosid yarımsinfinin ümumi		+	2	29.04.20 30.04.20

	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.239-262. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri.«Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.134-153. 3.Heywood, V.H. Modern Methods in Plant Taxonomy, Scientific Publishers, 2016, p.254-391.				
XII	Mövzu №XII Rosidae yarım sinfi. Nüm. Acacia dealbata, Cercis siliquastrum, Trifolium pratense, Daucus carota Qısa icmal: Gümüşü akasiya, adi ərəkəvan, çəmən yoncası, əkin yerkökü misalında rozid yarım sinfinin 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.263-301. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri.«Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.153-173. 3.Heywood, V.H. Modern Methods in Plant Taxonomy, Scientific Publishers, 2016, p.392-481.		+	2	6.05.20 7.05.20

XIII	Mövzu №XIII Lamiidae yarımsinfi. Nüm. Convolvulus arvensis, Lamium album, Solanium tuberosum Qısa icmalı: Çöl sarmaşığı, ağ dalmaz, adi kartof bitkiləri misalında lamid yarımsinfinin ümumi xarakteristikası, xarakterik sıralarının, fəsilələrinin təsnifatı, əhəmiyyətli nümayəndələri haqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.301-328. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.173-188. 3. Агафонов В.А., Щепилова О.Н. Систематика высших растений: Методические указания для лабораторных работ. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2001. 24с.		+	2	13.05.20 14.05.20
-------------	---	--	---	---	------------------------------------

XIV	Mövzu №XIV Asteridae yarımsinfi. Nüm. Helianthus annuus, Liliidae yarımsinfi. Nüm. Allium cepa Qısa icmalı: Adi günəbaxan misalında asterid yarımsinfinin ümumi xarakteristikası, mürəkkəbçiçəklilər (astrakimilər) fəsiləsinin təsnifatı, əhəmiyyətli nümayəndələri haqda ətraflı məlumatlar vermək. Birləpəlilər sinfinin ümumi xarakteristikası, sistematikasına dair müasir baxışlar, yarımsiniplərə bölünməsi, adi soğan bitkisi misalında lillid yarımsinfinin zambaqkimilər fəsiləsinin xarakterik xüsusiyyətləri, təsnifatı və əhəmiyyətli nümayəndələri haqda geniş məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.333-358. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasından		+	2	20.05.20 21.05.20
------------	--	--	---	---	------------------------------------

	laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 2010. s.188-204. 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				
XV	Mövzu №XV Commelinidae yarımsinfi. Graminaceae və ya Poaceae fəsiləsi. Xarakterik nümayəndələri. Qısa icmal: Kommelinid yarımsinfinin, taxılçiçəklilər sırasının təsnifatı, xarakterik xüsusiyyətləri, əhəmiyyətli nümayəndələri haqda ətraflı məlumat. Oxu materialları: 1. Qurbanov E.M. Ali bitkilərin sistematikası. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı, 2009. s.375-393. 2. Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C. Ali bitkilərin sistematikasıdan 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	27.05.20 28.05.20

VI. Sərbəst işlərin mövzuları və təhvil vermə tarixləri:

N	Mövzuların adı	Təhvil verilmə tarixi
1.	Sfaqnum, ağ və ya torf mamırı yarımsinfi, təsnifatı və xarakter xüsusiyyətləri	28.02 – 17.03
2.	Əsl qijilər yarımsinfi, təsnifatı və xarakter xüsusiyyətləri	
3.	Saqovniklər sinfi, 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 fəsiləsi,	

	təsnifatı və xarakter xüsusiyyətləri	
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	30 bal

B) Semestr imtahanı nəticəsinə görə - maksimum 50 bal

Hər biletə – 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 aşağı	qeyri-kafi	F

Müəllim: Məmmədova Zülfiyyə Cəlal qızı

İmza: 

Tarix: 16. IX. 2019