

Ümumi məlumat	Fənnin adı, kodu və kreditlərin sayı	BIO205, Botanika-2, 6 AKTS
	Departament	Həyat elmləri
	Proqram (bakalavr, magistr)	Bakalavr
	Tədris semestri	2025/2026-cı tədris ilinin yaz semestri
	Fənni tədris edən müəllim (lər)	Şəfiyeva Güləfət
	E-mail:	gulafat.shafiyeva@khazar.org
	Telefon:	
	Mühazirə otağı/Cədvəl	Bakıxanov kampusu
	Məsləhət saatları	Tələbələrlə razılaşmadan sonra vaxt təyin ediləcək
Prerekvizitlər		
Tədris dili	Azərbaycan	
Fənnin növü (məcburi, seçmə)	Məcburi	
Dərslilər və əlavə ədəbiyyat	<p>Əsas dərslilər:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Introduction to Botany” Alexey Shipunov Minot State University (North Dakota, USA) 2021 version 2. P.Vagi, E. Preininger, G. M. Kovacs and others. Edited by: Z. Kristof. Structure of plants and fungi. ELTE 2013 3. Л. И. Лотова Ботаника. Морфология и анатомия высших растений 2020 4. А.Ş.İbrahimov, С.Ə.Əliyev R.İ.Бəşirov, А.Q.Qarayeva “Botanika” Sumqayıt -2004 <p>Əlavə vəsaitlər:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S. Məhərrəmovə “Bitki anatomiyası və morfologiyası praktikumu” Ali məktəblər üçün metodik vəsait 2023 2. WHO monographs on selected medicinal plants. V. 4. Publications of the WHO Press, 2009. Geneva. 3. Elşad Qurbanov. Ali bitkilərin sistematikasını-Bakı, 2009 <p>Köməkçi WEB-mənbələr</p> <p>http://www.binran.ru/rbo/botjournal/2009/bj2.htm http://www.plantarium.ru/ http://my.aspb.org/ http://www.trentu.ca/biology/botany/levels.html https://www.youtube.com/channel/UCxPchT-Zp8ADvsVR9IHCRmA</p>	
Kursun təsviri	Botanika II (Ali bitkilər), Botanika kursunun bir hissəsi olub, bütün bioloji ixtisaslar üzrə bioloqların hazırlığı sistemində mütləq daxil edilir. Botanika II fənnində bitkilərin vegetativ və generativ orqanlarının morfoloji və anatomik quruluşu öyrənilir. Kurs çərçivəsində bitkilərin	

	çoxalma xüsusiyyətləri, yayılma yolları və əsas sistematik qrupları haqqında elmi biliklər verilir, bitki orqanlarının quruluşu ilə funksiyası arasındakı əlaqələr təhlil olunur.		
Kursun məqsədləri	Müasir elmi nəticələr nəzərə alınmaqla, tələbələrdə ali bitkilərin əsas anatomik və morfoloji, müxtəlif sistematik qruplarının inkişaf qanunauyğunluqları və taksonomik müxtəlifliyi və onların təkamül dəyişiklikləri, bitki qruplaşmaları haqqında təsəvvür formalaşdırmaq.		
Təlim nəticələri	Kursun sonunda tələbələr nəyi biləcəklər: 1. Ali bitki orqanizmlərinin makro- və mikro səviyyələrdə quruluş xüsusiyyətlərini; 2. Ali bitkilərin çoxalma xüsusiyyətlərini; 3. Ali bitkilərin ontogenezdə və təkamül prosesində inkişaf xüsusiyyətlərini; taksonlar arasında filogenetik əlaqəni; 4. Ali bitkilərin təbiətdə və insanın təsərrüfat fəaliyyətində rolunu; 5. Ali bitkilər haqqında biliklərdən k/t problemlərinin həllində, nadir və təsərrüfat əhəmiyyətli növlərin mühafizəsinin təşkilində, həmçinin geologiyada, tibdə, biotexnologiyada və s. istifadəsi təcrübəsini;		
Tədris metodları	Məşğələ		x
	Qrup müzakirəsi		x
	Praktiki tapşırıqlar		x
	Praktiki məsələnin təhlili		x
Qiymətləndirmə	Komponentləri	Tarix/son müddət	Faiz (%)
	Yoxlama (quiz)		10
	Tapşırıq		5
	Davamiyyət		5
	Aktivlik		10
	Aralıq imtahanı		30
	Final imtahanı		40
	Yekun		100
Qaydalar (Tədris siyasəti və davranış)	Dərsin təşkili - Fənnə aid ümumi xarakterli məlumatlar dərs zamanı tələbələrə çatdırılacaqdır. - Yeni mövzu əyani vasitələrin (PPT və video fayllar) nümayişi ilə izah ediləcəkdir. - Aralıq və final imtahanları öncəsi tələbələrin mənimsəmə səviyyələri (Quiz) yoxlanılacaqdır. - Dərs zamanı tələbələrin əvvəlki mövzunu mənimsəmələri <u>şifahi və yazılı sorğunun keçirilməsi</u> ilə hər dərs qiymətləndiriləcəkdir, semestrin sonunda isə orta qiyət çıxarılacaqdır (Fəallıq). - Semestr ərzində fərdi mövzuda prezentasiyaların verilməsi vacibdir. Prezentasiya vaxtı, sonunda müzakirə də daxil olmaqla 15-		

dəqiqədən artıq olmamalıdır. Prezentsiya mövzuları və qaydaları haqda dərstdə daha geniş tanışlıq olunacaqdır.

- Semestr ərzində *fərdi laborator işi* aparılması vacibdir. Laboratoriya dərslərində ağ xalat geyilməlidir. Laborator işinin nəticələri tələbələrin dəftərlərində protokollaşdırılmalıdır, bu qaydalarla dərstdə daha geniş tanışlıq olunacaqdır.

Davamiyyət

Tələbələrin bütün dərslərdə iştirakı vacibdir. Tələbələr müəyyən səbəblərdən dərslərin buraxılması (xəstəlik, ailə vəziyyəti və s.) haqqında məlumatı fakültə dekanlığına təqdim etməlidirlər. 25%-dən artıq dərslər buraxan tələbələr imtahana buraxılmır.

Dərsə gecikmələr və ya digər dərs pozuntuları

Tələbə dərsə 15 dəqiqədən artıq gecikmişdirsə, tələbəyə qaib yazılır və dərs saatına buraxılır.

Yoxlama işi

Müəllimə və dekanlığa qabaqcadan məlumat verilən səbəblərdən yoxlama işində iştirak etməyən tələbə yoxlama işini növbəti həftədə yaza bilər.

İmtahanlar

Tələbənin imtahanda iştirakı və ya imtahanın buraxılması ilə bağlı bütün məsələlər fakültə rəhbərliyi tərəfindən həll olunur.

Aralıq və yekun imtahanı mövzuları tələbələrə imtahandan öncə verilir. Aralıq imtahanının sualları yekun imtahanında təkrarlanmır.

İmtahan qaydalarının pozuntuları

Aralıq və yekun imtahanları vaxtı tələbə tərəfindən imtahanın gedişini pozmaq və köçürülmələr qadağandır. Bu qaydaya riayət etməyən tələbələrin imtahan işi ləğv olunur və tələbə 0 (sıfır) qiymət ilə imtahandan kənarlaşdırılır.

Fənni bitirmək qaydası

Universitetin qaydalarına müvafiq olaraq kursu bitirmək üçün ümumi müvəffəqiyyət faizi 60% və yuxarı hesab edilir. Kəsiri olan tələbə bu fənni növbəti semestr və ya növbəti il təkrarən götürə bilər.

Tələbələrin davranış qaydaları

Dərs zamanı dərs prosesini və etik qaydaları pozmaq, həmçinin tələbələr arasında icazəsiz müzakirələr və mobil telefonlardan istifadə qadağandır.

Cədvəl (dəyişdirilə bilər)

Həftə	Tarix	Fənnin mövzuları	Dərslik/Tapşırıqlar
1.	20.02.26	Giriş. Vegetativ orqanların morfolojiyası. Zoğ. Yarpaq. Yarpaq düzülüşü. Yarpaq müxtəlifliyi. Tumurcuq. Zoğun budaqlanması tipləri. Bitkilərin yapışma və qidalanma orqanları –	<i>Əsas dərslik</i> Bölmə 1 Səh 3-7 115 – 123

		rizoid, rizomoid və kök. Kök sistemi, kökün təkamüldə meydana çıxması.	126 – 132 137 - 146
2.	27.02.26	Vegetativ orqanların metamorfozları. Gövdə, kök və yarpaq şəkildəyişmələri.	<i>Əsas dərslük</i> Bölmə 1 Səh 124-126 132 – 137 146 - 149
3.	6.03.26	Bitki toxumaları. Törədici (meristem) toxuma. Daimi toxumalar: örtük, mexaniki, ifrazat, ötürücü və əsas (fotosintezedici, ehtiyatlayıcı) toxumalar. <i>Laboratoriya işi: Bitki toxumalarının (məs, örtük toxumasının yarpaq dəriciyində) mikroskopla müşahidəsi.</i>	<i>Əsas dərslük</i> Bölmə 1 Səh 40 - 77
4.	13.03.26	Vegetativ orqanların anatomiyası. Kökün 1-ci quruluşunun formalaşması. Kökün 2-ci quruluşu. Kökün budaqlanması. Metamorfozlaşmış köklərin anatomiyası.	<i>Əsas dərslük</i> Bölmə 1 Səh 77- 85
5.	20.03.26	Gövdənin anatomik quruluşu. Zoğ apeksinin quruluşu. Gövdənin 1-ci quruluşu. Gövdə və kökün ötürücü sistemlərinin qarşılıqlı əlaqəsi. Gövdənin mexaniki sistemi. Metamorfozlaşmış gövdələrin anatomiyası. <i>Laboratoriya işi: Bitki cücərtisindən hazırlanmış təzə preparatda zoğ apeksinin müşahidəsi.</i>	<i>Əsas dərslük</i> Bölmə 1 Səh 85 - 94
6.	27.03.26	Yarpağın anatomik quruluşu. Yarpaq ayası. Saplaq, yarpaqaltlığı, yarpaq qaidəsi. Metamorfozlaşmış yarpaqların anatomiyası. <i>Laboratoriya işi: Yarpaq dəriciyində ağızcıqların müşahidəsi</i>	<i>Əsas dərslük</i> Bölmə 1 Səh 94 – 103
7.	3.04.26	Bitkilərin ekoloji qrupları. Bitkilərin temperatura, rütubətə, substrata görə ekoloji qrupları. Heterotrof ali bitkilərin ekoloji qrupları: parazitlər, mikotrof parazitlər. Yırtıcı bitkilər	<i>Əsas dərslük</i> Bölmə 2 Səh 220 - 233
		Aralıq imtahanı	
8.	10.04.26	Ali bitkilərin həyat formaları və yaşla əlaqədar vəziyyətləri.	<i>Əsas dərslük</i> Bölmə 2 Səh 234 - 245
9.	17.04.26	Ali bitkilərin çoxalması: vegetativ çoxalma, qeyri-cinsi çoxalma, cinsi çoxalma. Toxumla cinsi çoxalma. <i>Laboratoriya işi: Ali bitkilərin çoxaldılması üzrə</i>	<i>Əsas dərslük</i> Bölmə 1 Səh 149 – 163 170 - 205

		<i>təcürübə</i>	
10.	24.04.26	Meyvə. Toxum.	<i>Əsas dərslik</i> Bölmə 1 Səh 205 - 213
11.	1.05.26	Geobotanika – xorologiya. Bitkilərin yayılması – areal. Arealların quruluşu və tipləri. Flora və onun quruluşu. Yer in əsas fitoxorivaları.	<i>Əsas dərslik</i> Bölmə 2 Səh 312 - 346
12.	8.05.26	Ali bitkilərin sistematikasını - əsas qrupları. Ali sporlu borusuz bitkilər - Mamırkimilər şöbəsi. Səciyyəvi xüsusiyyətləri və əsas sinifləri.	<i>Əsas dərslik</i> Bölmə 3 Səh 469 - 484
13.	15.05.26	Ali sporlu borulu bitkilər. Plaunkimilər və qıjıkimilər şöbəsi. Səciyyəvi xüsusiyyətləri və əsas sinifləri.	<i>Əsas dərslik</i> Bölmə 3 Səh 430 - 467
14.	22.05.26	Ali toxumlu bitkilər. Qədim çılpaqtoxumlu bitkilər. Çılpaqtoxumlu bitkilər şöbəsi. Səciyyəvi xüsusiyyətləri və əsas taksonları.	<i>Əsas dərslik</i> Bölmə 3 Səh 484 - 488
15.	29.05.26	Örtülüttoxumlu bitkilər şöbəsi. Mühüm morfoloji və bioloji xüsusiyyətləri . Əsas sinifləri və mühüm nümayəndələri.	<i>Əsas dərslik</i> Bölmə 4 Səh 490 - 524
		Final imtahanı	

Bu tədris proqramını fənn haqqında tam məlumatı özündə əks etdirir və hər hansı dəyişiklik barədə öncədən xəbər veriləcək.