	Fənnin kodu, adı və kreditlərin sayı	BİO 220 Mikrobiologiya, 6 AKTS

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

XƏZƏR UNİVERSİTETİ

HƏYAT ELMLƏRİ VƏ MÜHƏNDİSLİK FAKULTƏSİ

HƏYAT ELMLƏRİ DEPARTAMENTİ

MİKROBİOLOGİYA

SİLLABUS

Tədris ili və semestri

2021/2022 Yaz

Müəllim: Quliyeva Mahirə

Razılaşdırılmışdır **Təsdiq edirəm**

Departament müdiri:

Dr Asəf Ömərov

	Departament	Həyat elmləri
	Proqram	Bakalavr
	Tədris semestri	2021/2022-ci tədris ilinin yaz semestri
	Fənni tədris edən müəllim	Mahirə Quliyeva
	E-mail:	Quliyevamahire@gmail.com
	Telefon:	050 202 51 21
	Mühazirə otağı/Cədvəl	Məhsəti küç., 11 (Neftçilər kampusu)
	Konsultasiya vaxtı	
Prerekvizitlər	Ümumi biologiya BİO 101	
Tədris dili	Azərbaycan	
Fənnin növü	Məcburi	
Dərsliklər və əlavə ədəbiyyat	***Əsas dərslik*:** Qarayev Z.Ö., Qurbanov A.İ. Tibbi mikrobiologiya və immunologiya. Bakı, "Təbib" nəşriyyatı, 2012,860 səh. ***Əlavə vəsaitlər:*** Zeynalova S.Q., Əhmədov İ.B., Bayramov A.Q. Tibbi mikrobiologiya və immunologiyadan təcrübə məşğələlərinə rəhbərlik. Bakı, «Təbib» nəşriyyatı, 2007, 357 s. Воробьев А.А. и др. Микробиология. Москва "Медицина", 1994, 288 с.	
Tədris metodları	**Mühazirə**	x
	Qrup müzakirəsi	x
	Praktiki tapşırıqlar	x
	Mikrobioloji preparatların diaqnostikası	x

Qiymətləndirmə	**Komponentləri**	**Tarix/son müddət**	**Faiz (%)**
	Aralıq imtahanı		30
	Final imtahanı		40
	Davamiyyət		5
	Mikrobioloji preparatların diaqnostikası		10
	Quiz		5
	Laboratoriya işi		10
	Yekun		100

Kursun təsviri	Bu kurs biologiyanın əsas bölmələrindən olan mikrobiologiyanın öyrənilməsinə həsr olunmuşdur. Mikrobiologiyanın ümumi hissəsi mikroorqanizmlərin morfologiyası, təsnifatı, fiziologiyası, genetikasi, ekologiyası bolmələrini əhatə edir. Kurs zamanı mikroskopik ibtidailər, göbələklər və virusların morfologiyası, təsnifatı tədris olunacaqdır. Antibiotiklər, infeksiya və immunitet haqqında məlumatlar veriləcəkdir.
Kursun məqsədləri	***Ümumi məqsəd*:** Tələbələrə mikroorqanizmlərin morfologiyası, ultrastrukturu, ətraf mühitdə rolu, genetikası, fiziologiyası haqqındakı bilikləri mənimsətmək. ***Xüsusi məqsədlər*:** Tələbələri akademik olaraq dəstəkləmək, onların öz potensiallarını realizə etməyə yardımçı olmaq. Tələbələrin kursda iştirakını həvəsləndirmək və qarşılıqlı hörmət və anlayış mühitini təmin etmək.

	Mikrobiologiya ilə digər bioloji fənlərin əlaqələndirilməsi.
Tədrisin (öyrənmənin) nəticələri	**Kursun sonunda tələbələr nəyi bilməlidirlər:** 1. Mikroorqanizmlərin morfologiyası fərqləndirərək və diaqnostikasını izah etmək. 2. Bakteriyaların ultrastrukturu və rənglənmə üsullarını izah etmək. 3. Virus, göbələk və ibtidailərin morfologiyası və təsnifatını müəyyənləşdirmək 4. Mikroorqanizmlərin fiziologiyası, ekologiyası, genetikasını izah etmək.
Qaydalar (Tədris siyasəti və davranış)	**Dərsin təşkili** - Fənnə aid ümumi xarakterli məlumatlar mühazirə 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. - Semestr ərzində fərdi mövzuda prezentasiyaların verilməsi vacibdir. Prezentasiya vaxtı, sonunda müzakirə də daxil olmaqla 15-dəqiqədən artıq olmamalıdır. Prezentasiyanın özü isə çap olunmuş variantda təhvil verilməlidir. Prezentasiya mövzuları və qaydaları haqda dərsdə daha geniş tanışlıq olunacaqdır. - Semestr ərzində 6 fərdi seminar işinin aparılması vacibdir. Laboratoriya dərsində ağ xalat geyilməlidir. Laborator işinin nəticələri dəftərdə protokollaşdırılmalıdır və bu da müəllim tərəfindən qiymətləndiriləcəkdir. - Laborator məşğələləri zamanı tələbələrin əvvəlki mövzunu mənimsəmələri, laborator işlərinin prinsipləri şifahi və yazılı sorğunun keçirilməsi ilə hər dərs qiymətləndiriləcəkdir, semestrin sonunda isə ortaq qiymət çıxarılacaqdır (Laboratoriya işlərinin nətəcləri ilə birgə fəallıq kimi ümumi qiymətləndiriləcəkdir). - Bu qaydalarla dərsdə 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 dərs buraxan tələbələr imtahana buraxılmır. **Dərsə gecikmələr və ya digər dərs pozuntuları** Dərsə 10 dəqiqədən artıq gecikən tələbəyə qaib yazılır. Buna baxmayaraq, tələbə dərs saatına buraxılır. **Yoxlama işi (Quiz)** 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)	

Tarix (planlaşdırılmış)	Həftə	Fənnin mövzuları	Tapşırıqlar
	I	**Mühazirə 1.** Mikrobiologiyanın məqsəd və vəzifələri. Mikrobiologiyanın inkişaf mərhələləri. Mikroorqanizmlərin müasir təsnifatının prinsipləri. **Məşğələ 1.** Mirkobioloji laboratoriya, iş rejimi, müayinə üsulları. Immersion obyektivlə işləmə qaydası.	Əsas dərslik Səh. 16-35
	II	**Mühazirə 2.** Mikroorqanizmlərin morfologiyası **Məşğələ 2.** Mikroskopik üsul, yaxmaların hazırlanması. Bakteriyaların morfologiyası və təsnifatı.	Əsas dərslik Səh. 35-60
	III	**Mühazirə 3.**Mikroorqanizmlərin fiziologiyası. **Məşğələ 3.** Bakteriyaların ultrastrukturu. Qram və Neyser üsulları.	Əsas dərslik Səh. 60-84.
	IV	**Mühazirə 4.** Virusların morfologiyası və ultrastrukturu. Bakteriofaqlar. **Məşğələ 4.**	Əsas dərslik 84-102
	V	**Mühazirə 5.** Mikroorqanizmlərin genetikası. **Məşğələ 5.** Transformasiya, konyugasiya, transduksiya	Əsas dərslik Səh. 102-125
	VI	**Mühazirə 7.** Mikroorqanizmlərin ekologiyası. **Məşğələ 7.** Hava,su, qida,dərman numunələrinin mikrobioloji muayinəsi	Əsas dərslik Səh. 125-151
	VII	**Aralıq imtahan**	
	VIII	**Mühazirə 8.** Fiziki, kimyəvi və bioloji amillərin mikroorqanizmlərə təsiri. Mikroorqanizmlərin fiziologiyası (metabolizmi, çoxalması).İnfeksion proses **Məşğələ 8.** Qidalanma. Qidalı mühitlər. Mikroorqanizmlərin kultivasiya prinsipləri	Əsas dərslik 151-196
	IX	**Mühazirə 9.** Antimikrob kimyəvi terapevtik preparatlar. **Məşğələ 9.** Fiziki və kimyəvi amillərin mikroblara təsiri. Sterilizasiya və dezinfeksiya.	Əsas dərslik səh 196-219
	X	**Mühazirə 10.** İmmunitet. **Məşğələ 10.** Antibiotiklər, alınması və təsnifatı. Antibiotiklərə həssaslığın təyin	Əsas dərslik Səh 219-299
	XI	**Mühazirə 11.** İmmunitet. **Məşğələ 11.** Antibiotiklər, alınması və təsnifatı. Antibiotiklərə həssaslığın təyini.	Əsas dərslik Səh. 299-333
	XII	**Mühazirə12.** Klinik mikrobiologiya **Məşğələ 12** Tənəffüs yolları, Mədə bağırsaq traktı infeksiyaları , qida zəhərlənmələri	Əsas dərslik səh 791-805
	XIII	**Mühazirə 13.** Sidik yolları, cinsi yolla yoluxan və mərkəzi sinir sistemi infeksiyaları **Məşğələ 13.**. Sidik yolları, cinsi yolla yoluxan və mərkəzi sinir sistemi infeksiyalarının əkilməsi, mikroskopiyası	Əsas dərslik Səh 805-825
	XIV	**Mühazirə 14** Septik infeksiyalar, sepsisin mikrobiologiyası,yara infeksiyalarının, deri ortuklerinin infeksion xestəlikləri. **Quiz**	Əsas dərslik Səh. 825-835

		Məşğələ 14.). Septik infeksiyalar, sepsisin mikrobiologiyası,yara infeksiyalarının, deri ortuklerinin infeksion xestəlikləri	
	XV	**Mühazirə 15**. Xəstəlik törədən göbələklər və ibtidailər. **Məşğələ 15.** Xəstəlik törədən göbələklər və ibtidailərin kultivasiyası, mikroskopiyası	Əsas dərslik səh 728-764
		Final imtahan.	

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