

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ
XƏZƏR UNIVERSİTETİ**

**TƏBİƏT ELMLƏRİ, SƏNƏT VƏ TEXNOLOGİYA YÜKSƏK TƏHSİL FAKÜLTƏSİ
BAYTARLIQ TƏBABƏTİ DEPARTAMENTİ**

İnfeksion xəstəliklərin epidemiologiyası

SİLLABUS

**Tədris ili və semestri
2026/2027-ci tədris ilinin payız semestri**

Müəllim: Natiq Cavadov

Razılaşdırılmışdır

Təsdiq edirəm

**Departament müdiri:
b.ü.f.d. S.C. Məmmədova**

Ümumi məlumat	Fənnin adı, kodu və kreditlərin sayı	İnfeksiyon xəstəliklərin epidemiologiyası, VET631 8 AKTS
	Departament	Baytarlıq Təbabəti
	Proqram (bakalavr, magistr)	Magistr
	Tədris semestri	2026/2027-ci tədris ilinin payız semestri
	Fənni tədris edən müəllim	Natiq Cavadov, AR-nın Qida Təhlükəsizliyi Agentliyinin (AQTA) Heyvan sağlamlığı və bioloji təhlükəsizlik şöbəsinin baş məsləhətçisi, ABŞ-ın Xəstəliklərin Nəzarət Mərkəzləri/ Cənubi Qafqaz üzrə Tətbiqi Epidemiologiya və Laboratoriya Təlim Proqramı (US-CDC/SC FELTP) – İctimai sağlamlığı və heyvan sağlamlığı sahəsində dövlətə çalışan mütəxəssislər üçün təşkil olunan Tətbiqi Epidemiologiyanın İdarə olunması üzrə iki illik əhatəli geniş səviyyəli (Advance) ixtisas artırmaq təhsil proqramının məzunu, Tiflis, Gürcüstan, 2013-2015.
	E-mail	natig1917@gmail.com
	Telefon	(+994 50) 289 47 02
	Mühazirə otağı/Cədvəl	Xəzər Universiteti (Neftçilər Kampusu)
	Məsləhət saati	Tələbələrle razılaşmadan sonra vaxt təyin ediləcək
Prerekvizitlər		
Tədris dili	Azərbaycan dili	
Fənnin növü	Seçmə	
Dərsliklər və əlavə ədəbiyyat	Əsas dərsliklər və metodoloji mənbələr: US CDC. Principles of Epidemiology in Public Health Practice, 3rd Edition. Centers for Disease Control and Prevention. (Epidemiologiyanın əsas anlayışları, təsviri epidemiologiya, xəstəliyin tezlik göstəriciləri, epidemioloji tədqiqatlar, assosiasiya göstəriciləri və epidemioloji təhlilin əsas metodoloji mənbəyi.) https://archive.cdc.gov/www_cdc_gov/csels/dsepd/ss1978/index.html Thrusfield, M. & Christley, R. (2018). Veterinary Epidemiology, 4th Edition. Wiley-Blackwell. (Baytarlıq epidemiologiyasının əsas anlayışları, epidemioloji tədqiqat dizaynları, seçmə üsulları, xəstəliklərin yayılmasının qiymətləndirilməsi və baytarlıq nümunələri üzrə əsas dərslik.) https://www.wiley.com/en-us/Veterinary+Epidemiology%2C+4th+Edition-p-9781118280270 Dohoo, I., Martin, W. & Stryhn, H. (2014). Veterinary Epidemiologic Research, 2nd Edition. VER Inc. (Baytarlıq epidemiologiyasında tədqiqat dizaynı, seçmə, nümunə həcmi, statistik təhlil, assosiasiya və qarışdırıcılığın qiymətləndirilməsi üzrə ətraflı metodoloji mənbə.) https://www.verinc.ca/ World Organisation for Animal Health (WOAH). Terrestrial Animal Health Code. (Baytarlıq epidemioloji müşahidəsi, surveillance sistemləri, risk əsaslı yanaşma, məlumatların toplanması və heyvan xəstəliklərinin epidemioloji nəzarəti üzrə beynəlxalq normativ mənbə.) WOAH-nın hazırkı Code bölməsində, o cümlədən, Chapter 1.4 – Animal health surveillance ayrıca təqdim olunur. https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/ World Organisation for Animal Health (WOAH). Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals. (Diaqnostik testlərin seçilməsi və qiymətləndirilməsi, həssaslıq, spesifiklik, laborator diaqnostika və xəstəliklərin təsdiqi üzrə beynəlxalq metodoloji mənbə.) https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/	

	6. WHO & FAO. One Health Joint Plan of Action (2022–2026). (İnsan, heyvan və ətraf mühit sağlamlığının qarşılıqlı əlaqəsi, zoonoz xəstəliklər və One Health yanaşmasının tətbiqi üzrə əlavə mənbə.) https://www.who.int/health-topics/one-health Online vəsaitlər: • US CDC – Principles of Epidemiology in Public Health Practice, 3rd Edition https://archive.cdc.gov/www_cdc.gov/csels/dsepd/ss1978/index.html • US CDC – Field Epidemiology Manual (sahə epidemiologiyası, outbreak investigation, məlumatların toplanması və təhlili üçün müasir metodoloji mənbə). CDC Manual hazırda sahə araşdırmasının müxtəlif mərhələləri üzrə ayrıca fəsilər təqdim edir. https://www.cdc.gov/field-epi-manual/ • US CDC – Epi Info™ (epidemioloji məlumatların toplanması və statistik təhlili üçün) https://www.cdc.gov/epiinfo/ • WOAH – Terrestrial Animal Health Code and Manuals https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/ • FAO – Animal Health https://www.fao.org/animal-health/en/ • WHO – One Health https://www.who.int/health-topics/one-health • OpenEpi – Epidemiologic Calculations for Public Health https://www.openepi.com/
Kursun təsviri	Bu kurs baytarlıq epidemiologiyasının əsas anlayışlarını, prinsiplərini və metodlarını əhatə edir. Kurs çərçivəsində xəstəliklərin və epidemioloji hadisələrin təsviri, epidemioloji müşahidə (surveillance), xəstəliklərin tezlik göstəricilərinin hesablanması və şərh, epidemioloji tədqiqat dizaynları, assosiasiyanın ölçülməsi, biostatistikanın əsasları, etibarlılıq intervalları, seçmə üsulları və nümunə həcminin müəyyən edilməsi öyrənilir. Kursda həmçinin diaqnostik testlərin epidemioloji qiymətləndirilməsi, ocaqlı hadisələrin və xəstəlik yayılmalarının epidemioloji araşdırılması, epidemioloji müşahidə sistemlərinin qiymətləndirilməsi, qərəz (bias), qarşılıqlı əlaqə (confounding) və stratifikasiya olunmuş təhlil kimi əsas metodoloji məsələlər nəzərdən keçirilir. Kursun metodoloji əsası CDC-nin epidemiologiya prinsipləri və sahə epidemiologiyası üzrə materialları, baytarlıq epidemiologiyası üzrə müasir elmi ədəbiyyat və WOAH beynəlxalq standartları təşkil edir. Tədris materiallarında insan və heyvan sağlamlığı arasındakı qarşılıqlı əlaqələrə və One Health yanaşmasına da diqqət yetirilir. Kursun əsas diqqəti GIS proqramlaşdırmasına və mürəkkəb riyazi modelləşdirməyə deyil, məkan məlumatlarının baytarlıq epidemiologiyasında düzgün istifadəsinə, təhlilinə və nəticələrin epidemioloji qərarların dəstəklənməsi üçün təqdim edilməsinə yönəldilir.
Kursun məqsədləri	Ümumi məqsəd: Bu kursun ümumi məqsədi tələbələrdə baytarlıq epidemiologiyasının əsas prinsipləri və metodları haqqında fundamental anlayış formalaşdırmaq, epidemioloji məlumatların toplanması, təsviri və təhlili, epidemioloji tədqiqatların planlaşdırılması, xəstəlik ocaqlarının araşdırılması və epidemioloji müşahidənin qiymətləndirilməsi üzrə praktik bacarıqlar yaratmaqdır. Xüsusi məqsədlər: - Baytarlıq epidemiologiyasının əsas anlayış və prinsiplərini sistemli şəkildə mənimsətmək. - Epidemioloji məlumatların toplanması, təşkili və təsviri üçün əsas yanaşmaları formalaşdırmaq. - Xəstəliklərin tezliyini və yayılmasını qiymətləndirmək üçün əsas epidemioloji göstəricilərdən istifadəni öyrətmək. - Epidemioloji tədqiqat sualına uyğun tədqiqat dizaynının və metodoloji yanaşmanın seçilməsi bacarığını inkişaf etdirmək.

	- Epidemioloji assosiasiyaların kəmiyyətə qiymətləndirilməsi və nəticələrin düzgün şərh edilməsini təmin etmək. - Statistik qeyri-müəyyənliyin, seçmə xətasının və nümunə həcmnin epidemioloji nəticələrə təsirini anlamağı formalaşdırmaq. - Diaqnostik testlərin nəticələrini epidemioloji baxımdan qiymətləndirmək və onların tətbiq imkanlarını müəyyənləşdirmək bacarığını inkişaf etdirmək. - Xəstəlik ocaqlarının epidemioloji araşdırılmasının əsas mərhələlərini və sübuta əsaslanan yanaşmaları mənimsətmək. Baytarlıq epidemioloji müşahidə sistemlərinin fəaliyyətini və məlumatların keyfiyyətini qiymətləndirmək bacarığını formalaşdırmaq. - Epidemioloji tədqiqatlarda qərəz və çətdiriciliğin mənbələrini müəyyənləşdirmək və onların təsirinin qiymətləndirilməsi üzrə bacarıqlar yaratmaq. - Epidemioloji nəticələrin elmi əsaslandırılmış şəkildə təhlilinə, tənqidi qiymətləndirilməsinə və praktik qərarların hazırlanmasında istifadəsinə hazırlamaq.		
Təlimin nəticələri	Kursun sonunda tələbələr nəyi biləcəklər: - Baytarlıq epidemioloji problemini müəyyənləşdirə və onun həlli üçün əsas epidemioloji yanaşmanı seçə biləcək. - Epidemioloji məlumatları strukturlaşdırır, sistemləşdirir və onların təhlilə yararlılığını ilkin qiymətləndirə biləcək. - Xəstəliklərin yayılmasını zaman, məkan və heyvan/populyasiya xüsusiyyətləri üzrə təsvir edə və nəticələri vizual şəkildə təqdim edə biləcək. - Konkret məlumat dəstləri üzrə uyğun epidemioloji göstəriciləri hesablaya və nəticələrin epidemioloji mənasını izah edə biləcək. - Verilmiş epidemioloji suala uyğun tədqiqat dizaynını, seçmə üsulunu və əsas metodoloji yanaşmanı seçə biləcək. - Epidemioloji assosiasiyaları kəmiyyətə qiymətləndirir, alınmış nəticələri müqayisə və şərh edə biləcək. - Statistik nəticələrin dəqiqliyini və qeyri-müəyyənliyini etibarlılıq intervalları vasitəsilə qiymətləndirə biləcək. - Tədqiqatın məqsədinə uyğun nümunə həcmi əsaslandırır və seçmə ilə bağlı mümkün məhdudiyyətləri qiymətləndirə biləcək. - Diaqnostik testlərin nəticələrini həssaslıq, spesifiklik və proqnozlaşdırıcı dəyərlər baxımından qiymətləndirə biləcək. - Xəstəlik ocağının araşdırılması zamanı hadisə tərfi hazırlaya, halları müəyyənləşdirir, məlumatları təhlil edir və epidemioloji hipotez formalaşdırır biləcək. - Epidemioloji müşahidə sistemlərinin əsas xüsusiyyətlərini qiymətləndirir və onların məlumatlarının praktik istifadəyə yararlılığını müəyyən edir biləcək. - Epidemioloji nəticələrdə bias və confounding ehtimalını müəyyənləşdirir və onların nəticələrə təsirini qiymətləndirir biləcək. - Stratifikasiya olunmuş təhlildən istifadə etməklə müxtəlif qruplar üzrə epidemioloji assosiasiyaları müqayisə edir biləcək. - Epidemioloji nəticələri statistik göstəricilər, qeyri-müəyyənlik və metodoloji məhdudiyyətləri nəzərə almaqla tənqidi şəkildə şərh edir biləcək. - Öldə edilmiş epidemioloji sübutları heyvan xəstəliklərinin profilaktikası, nəzarəti və idarə olunması üzrə əsaslandırılmış qərarların hazırlanmasında tətbiq edir biləcək.		
Tədris metodları	Mühazirə		x
	Seminar		x
	Qrup müzakirəsi		x
Qiymətləndirmə	Komponentləri	Tarix/son müddət	Faiz (%)
	Fəallıq	Semestr ərzində	10
	Tapşırıq və testlər (Quiz 1,2,3)	Semestr ərzində	15

		Davamiyyət	Semestr ərzində	5
		Aralıq imtahanı		30
		Final imtahanı		40
		Yekun		100
Qaydalar (Tədris siyasəti və davranış)		<u>Dərsin təşkili</u> - 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 (<i>Quiz</i>) yoxlanılacaqdır. - Seminar məşğələləri zamanı tələbələrin əvvəlki mövzunu mənimsəmələri <i>Şifahi və yazılı sorğunun keçirilməsi</i> ilə hər dərs qiymətləndiriləcəkdir, semestrin sonunda isə ortaq qiymət çıxarılaçaqdır (<i>Fəallıq</i>). <u>Ümumi qaydalar</u> 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 bu raxan tələbələr imtahana buraxılmır. Gecikmə Dərsə 10 dəqiqədən artıq gecikən tələbəyə qayıb yazılır. Buna baxmayaraq, tələbə dərs saatına buraxılır. Yoxlama işi (<i>Quiz</i>) 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. İmtahanda iştirak etməmə yalnız dekanlığın icazəsi ilə mümkündür. İctimai fəaliyyətlə əlaqədar imtahanlardan yayınma hallarına yol verilmir. İmtahanlar kumulyativ xarakterli olmalıdır. Aralıq və yekun imtahanların mövzuları tələbələrə imtahandan öncə verilir. Son imtahanda sualların əksəriyyəti aralıq imtahandan sonra keçirilmiş materialların əsasında tərtib olunur. Tələbənin kursu başa vurmaı 65 və daha artıq bal toplamış tələbə kursu bitirmiş hesab olunur. Əks halda tələbə bu kursu yenidən keçməlidir. İmtahan qaydalarının pozuntuları İmtahanlarda mövcud qaydaların pozulması (köçürmə cəhdləri, köçürmələr, imtahanın gedişini pozmaq və digər qanunsuz hərəkətlər) hallarında tələbənin imtahan işi ləğv olunur. Dərslərdə davranış Tələbə dərs zamanı müvafiq akademik şəraitin yaradılması üçün mümkün olan hər şeyi etməlidir. İcazəsiz danışığa, lüzumsuz hərəkətlərə və s. qeyri-etik davranışa qətiyyənl yol verilmir. Tələbə dərslərdə fəal şəkildə iştirak etməli, lazım olduqda suallar verməli və müzakirələrdən kənarda qalmamalıdır. <i>Dərs zamanı dərs prosesini və etik qaydaları pozmaq, həmçinin tələbələr arasında icazəsiz müzakirələr və mobil telefonlardan istifadə qadağandır.</i>		
Həftə	Tarix/Gün	Fənnin mövzuları	Dərsliklər/Tapşırıqlar (səhifə)	
I		Mövzu № 1. Epidemiologiyaya giriş: epidemiologiyanın tərifı, məqsədləri, tarixi və baytarlıq epidemiologiyasının əhatə dairəsi. Təsviri epidemiologiyanın əsasları	CDC <i>Principles of Epidemiology</i> ; CDC <i>Field Epidemiology Manual</i> , Ch. 1, 6; WOA	
II		Mövzu № 2. Epidemiologiyada əsas anlayışlar: xəstəliyin təbii inkişaf tarixi, infeksiya zənciri və epidemioloji prosesin əsas komponentləri	CDC <i>Principles of Epidemiology</i> ; veterinary epidemiology textbooks	

III		Mövzu № 3. Baytarlıq epidemioloji müşahidəsi (surveillance): məqsədləri, növləri, mənbələri və əsas komponentləri	WOAH Terrestrial Animal Health Code, Ch. 1.4; CDC <i>Field Epidemiology Manual</i>
IV		Mövzu № 4. Epidemioloji tezlik göstəriciləri: nisbət, proporsiya, insidens, hücum göstəricisi və prevalens	CDC <i>Principles of Epidemiology</i> , Lesson 3; WOA
V		Mövzu № 5. Epidemioloji tədqiqat dizaynları: təsviri və analitik tədqiqatlar, kəsikli, kohort və case-control tədqiqatları (<i>Quiz 1</i>)	CDC <i>Field Epidemiology Manual</i> ; veterinary epidemiology textbooks
VI		Mövzu № 6. Assosiasianın və təsirin ölçüləri: risk nisbəti (RR), odds ratio (OR), prevalens nisbəti və digər göstəricilər	CDC <i>Field Epidemiology Manual</i> ; CDC <i>Principles of Epidemiology</i>
VII		Mövzu № 7. Təsviri statistika: mərkəzi meyl, dəyişkənlik və epidemioloji məlumatların qrafik və cədvəl şəklində təqdimatı	CDC <i>Principles of Epidemiology</i> , Lessons 2–4
<u>Aralıq imtahanı</u>			
VIII		Mövzu № 8. Baytarlıq epidemiologiyasında qeyri-müəyyənliyin qiymətləndirilməsi: etibarlılıq intervalları və statistik dəqiqlik	CDC; veterinary epidemiology / biostatistics sources
IX		Mövzu № 9. Baytarlıq epidemiologiyasında seçmə üsulları: ehtimallı seçmə, sadə təsadüfi, sisteməlik, stratifikasiya olunmuş, klaster və çoxmərhələli seçmə	WOAH Terrestrial Animal Health Code, Ch. 1.4; veterinary epidemiology textbooks
X		Mövzu № 10. Epidemioloji tədqiqatlarda nümunə həcmnin müəyyən edilməsi: prevalence, difference/association və surveillance məqsədləri üçün yanaşmalar (<i>Quiz 2</i>)	WOAH; CDC; veterinary epidemiology / biostatistics sources
XI		Mövzu № 11. Diaqnostik testlərin epidemioloji qiymətləndirilməsi: həssaslıq, spesifikasiy, müsbət və mənfi proqnozlaşdırıcı dəyərlər, likelihood ratios və test sistemlərinin etibarlılığı	WOAH <i>Terrestrial Animal Health Manual</i> ; WOA diagnostic test validation standards; CDC
XII		Mövzu № 12. Ocaqlı hadisələrin və xəstəlik yayılmalarının epidemioloji araşdırılması: hadisə tərif, halların aşkar edilməsi, zaman–yer–şəxs üzrə təhlil, hipotezin formalaşdırılması və yoxlanılması	CDC <i>Field Epidemiology Manual</i> , Ch. 3; WOA
XIII		Mövzu № 13. Baytarlıq epidemioloji müşahidə sistemlərinin qiymətləndirilməsi: məqsədlər, keyfiyyət göstəriciləri, həssaslıq, reprezentativlik, vaxtında aşkarlama və məlumat keyfiyyəti	WOAH Terrestrial Animal Health Code, Ch. 1.4; CDC surveillance guidance
XIV		Mövzu № 14. Qərz (bias) və qarşdırıcılıq (confounding): seçmə qərazi, informasiya qərazi, qarışdırıcılığın aşkar edilməsi və nəzarətdə saxlanması	CDC <i>Field Epidemiology Manual</i> ; epidemiology/biostatistics textbooks
XV		Mövzu № 15. Stratifikasiya olunmuş epidemioloji təhlil: qarışdırıcılığın qiymətləndirilməsi, təbəqələr üzrə assosiasianın müqayisəsi və Mantel–Haenszel yanaşması (<i>Quiz 3</i>)	CDC <i>Field Epidemiology Manual</i> ; veterinary epidemiology textbooks
<u>Final imtahanı</u>			

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