

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI SƏHIYYƏ NAZİRLİYİ



TƏSDİQ EDİRƏM

Tədris və müalicə işləri üzrə
prorektor, prof. Sabir Əliyev

RAZILAŞDIRILIB

Tədris və Təhsil departamentinin
müdiri dos Kamandar Yaqubov

EPİDEMİOLOGİYA və biostatistika KAFEDRASI
"050903 – STOMATOLOGİYA" ixtisasının EPİDEMİOLOGİYA və biostatistika
fənni üzrə SİLLABUS

Sillabusun mündəricatı;

- 1.Fənnə dair qısa məlumat;
- 2.EPİDEMİOLOGİYA və biostatistika fənnin tədrisinin ixtisas üzrə məqsədi və hədəfləri;
- 3.EPİDEMİOLOGİYA və biostatistika fənninin tədrisinin nəticəsində formalaşan kompetensiyalar;
- 4.EPİDEMİOLOGİYA və biostatistika fənninin tədrisi üzrə olan mövzular (mövzu-təqvim planı);
- 5.Fənnin tədrisində istifadə ediləcək interaktiv tədris metodları;
- 6.Fənn üzrə ölçmə - qiymətləndirmə metodu;
- 7.Tələbələrin semestr ərzində fənn üzrə iş yükü
- 8.Metodiki təlimat
- 9.EPİDEMİOLOGİYA və biostatistika fənninin təlim nəticələri ilə Proqramın Təlim Nəticələri ilə əlaqəliliyi;
- 10.Fənnin tədrisinin Proqramın Təlim Nəticələri ilə əlaqə səviyyəsi

FƏNNİN TƏDRİS PLANI
(Fənnə dair qısa məlumat)

Fənnin kodu	Fənnin adı	Dərsin növü	Tədris olunduğu		AKTS
			Kurs	Semestr	
İPF-B21	EPİDEMİOLOGİYA və biostatistika	Məcburi	2	III	2

Tədris dili	Azərbaycan
--------------------	------------

Fənni tədris edən müəllim(lər)	<ol style="list-style-type: none"> 1. prof. İ.Ə.Ağayev Ə.e.x.,t.e.d. 2. prof. M.Z.Niftullayev t.e.d. 3. prof. V.N.Vəkilov t.e.d. 4. dosent E.M.Quliyeva t.ü.f.d., 5. dosent E.F.Vahabov t.ü.f.d., 6. dosent X.H.Cəfərova t.ü.f.d., 7. dosent X.N.Xələfli t.ü.f.d., 8. dosent F.Ş.Tağıyeva t.ü.f.d., 9. ass. Cəlilov V.Ç. 10.dosent C.Ə.Rəhimov t.ü.f.d. 11.baş müəllim D.G.Qasımov t.ü.f.d. 12.assistent İsaqova P.B.
---------------------------------------	---

Fənnin ardıcılıq şərtləri	
Öncə tədrisi zəruri olan fənlər (Prerekvizit)	<ol style="list-style-type: none"> 1.İnformatika 2.Mikrobiologiya 3.Yoluxucu xəstəliklər
Özündən sonra tədrisini saxladığı fənlər	Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənnlərin də tədris olunması zərurəti yoxdur

Fənnin məqsədi	Nəzəri və praktiki bacarıqların mənimsənilməsi üçün tələbələrə insanlarda yoluxucu və qeyri-
-----------------------	--

infeksiyon xəstəliklərin qarşısının alınmasını (əhalinin müxtəlif kontingentləri arasında bir şəxsə (fərdi), qrup və populyasiya səviyyələrində, habelə fəvqəladə hallarda) öyrətmək, profilaktik və terapevtik tədbirlərin effektivliyinin qiymətləndirilməsi ilə yoluxucu və qeyri-infeksiyon xəstəliklərin baş verməsinin risk faktorlarını müəyyən etmək üçün təsviri, analitik və eksperimental epidemioloji tədqiqatlardan istifadə etmək bacarığının formalaşdırılmasıdır/

Biostatistika ilk növbədə istənilən növ informasiyanın kompüter və ya digər elektron hesablama texnikasının köməyi ilə yığılması, emalı, saxlanması, axtarışı, təqdim edilməsinin təşkili ilə məşğul olur. Tibbi və biloloji obyektlərin öyrənilməsi, əsasən müşahidə və müayinələrə əsaslanır. Müşahidə və müayinələr əsasında əldə olunan məlumatlar faktlardan ibarət olur. Əldə edilmiş faktların analizi bu məlumatları sistemləşdirməyə, qiymətləndirməyə və elmi nəticələrin əldə olunmasına kömək edir.

Fənnin məzmunu	
	<p>Bu kursun mənimsənilməsi ümumi epidemiologiya bölmələrinin, sonra isə xüsusi epidemiologiyanın ayrı-ayrı bölmələrinin öyrənilməsini nəzərdə tutur. Tibbi yardımın göstərilməsi ilə bağlı infeksiyaların qarşısının alınması, fəvqəladə hallarda profilaktik və əksepidemik tədbirlərinin təşkili. Qeyri-infeksiyon xəstəliklərin epidemiologiyası ilə bağlı bölmələr ayrıca tərtib edilir.</p> <p><i>Biostatistika – riyazi statistika və ehtimal nəzərəyyəsinə əsaslandığı üçün dəqiq elmlər siyahısına yaxın olsa da, praktik istifadəsində ixtisasçıdan dərin riyazi biliklərin olmasını tələb etmir. Bu baxımdan biostatistikanın tədris proqramı tibb universitetinin tələbələri tərəfindən yaxşı mənimsənilir. Digər tərəfdən müasir kompüter texnologiyaları və proqram təminatı əldə edilmiş informasiyanın işlənməsində böyük rol oynayır</i></p> <p>Tədris planına uyğun olaraq “Epidemiologiya və biostatistika” fənninin tədrisi 2-ci kursda aparılır.</p>

Fənnin təlim nəticəsi	
BİLİK	1. Epidemiologiyanın nəzəriyyələri və əsasları ilə tanışlıq

	<p>2. Epidemiologiyanın metodlarının öyrənilməsi</p> <p>3. Xəstəliklərə qarşı aparılan profilaktik və əksepidemik tədbirlər haqqında məlumat.</p> <p>4. Obyektlərin xarakteristikalarının müəyyən intervalda variasiya dəyişkənliyini;</p> <p>5. Variasiya sıralarında qanunauyğunluqların biostatistika metodlarını;</p> <p>6. Tibbi və bioloji obyektlərin variasiya sıralarının əksəriyyətinin normal və ya digər paylanma qanunlarını;</p>
BACARIQ	<p>7. Yoluxucu xəstəliklərdə (İİV-infeksiya, B hepatiti,xlamidioz və s.) epidemik prosesin amillərinin müəyyən edilməsi və profilaktik və əksepidemik tədbirlərin təşkili;</p> <p>8. Obyektin xarakteristikalarının cədvəl şəklində təsvir etməyi;</p> <p>9.Variasiya sıralarının tərtib edilməsi;</p> <p>10. Variasiya sıralarının statistik parametrlərini hesablamaq;</p> <p>11. Seçmə yığımın minimal sayının müəyyənləşdirilməsi</p>
DAVRANIŞ	13.Dərslərin aparılması zamanı tibbi etik qaydalara riayət etmək

Mövzu təqvim planı	Mövzular	
	Həftə	Nəzəri təlim
1	Epidemiologiyanın müasir tibb elmləri arasında yeri. Qeyri-infeksion xəstəliklərin epidemiologiyası. Əksepidemik və profilaktik tədbirlərin	Əsas epidemioloji anlayışların araşdırılması. Epidemik proses haqqında təlimin əsasları. Epidemik prosesin təzahür formaları.

	həyata keçirilməsində müalicə-profilaktika müəssisələrinin rolu.	
2	Epidemik proses haqqında təlimin əsasları. İnsanın infeksiyon xəstəliklərinin təsnifatı.	Dezinfeksiya; növləri, üsulları. Dezinfeksiya maddələri, onların təsnifatı və xarakteristikası.
3	Müxtəlif yoluxma mexanizminə malik yoluxucu xəstəlik ocağında əksepidemik tədbirlərin məzmunu və təşkili.	Sterilizasiya, növləri, üsulları. Dezinseksiya maddələri, onların təsnifatı və xarakteristikası
4	Biostatistikanın bioloji elmlərdə yeri. Biostatistikanın inkişaf tarixi. Biostatistik tədqiqatların planlaşdırılması və yerinə yetirilmə mərhələləri. Təsadüfi hadisələr. Ehtimal. Böyük ədədlər qanunu. Normal (Qauss) paylanma. χ^2 -Pirson paylanması. t-Stüdent paylanması. F-Fişer paylanması. <i>Biostatistikanın əsas anlayışları. Repräsentativlik və randomizasiya. Seçimlər. Asılı olmayan yığımlar. Asılı yığımlar. Nizamlama. Rəqləmə. "0 hipotezi". Səhvlər. Xətalər, dəqiqlik. Müqayisələr.</i>	Yoluxucu xəstəliklərin spesifik profilaktikası..Peyvənd işinin təşkili. Genişləndirilmiş immunizasiya proqramı.
5	Variasiya analizi. Variasiya sıralarının əsas parametrləri. Orta hesabı və orta struktur göstərcilər. t-Stüdent meyarı. U-Manna-Uitni meyarı. d-Stüdent	. Bağırsağ infeksiyalarının ümumi xarakteristikası. Aerozol infeksiyalar infeksiyalarının ümumi xarakteristikası.

	<p>meyarı. T-Uilkokson meyarı. Asılı və asılı olmayan qruplarda variasiya göstəricilərinin müqayisə analizlərinin qrafik təsvirləri. Diskriminant analiz. t-Stüdent meyarı (ekstensivlik və intensivlik göstəriciləri üçün). χ^2-Pirson meyarı. Şanslar nisbəti. Testin həssaslığı, spesifikliyi və diaqnostik dəyəri.</p> <p>Dispersiya analizi. Birkfaktorlu, ikfaktorlu, çoxfaktorlu dispersiya analizləri. Kəmiyyət göstəriciləri üçün dispersiya analizi (ANOVA, uANOVA, mANOVA testləri).</p> <p>Korrelyasiya analizi. Xətti korrelyasiya. ρ-Spearman korrelyasiyası. Korrelyasiya analizlərinin qrafik təsvirləri.</p> <p><i>Regressiya analizi. Regressiya tənlikləri (xətti, polinomial, üstlü, eksponensial, loqarifmik). Regressiya analizlərinin qrafik təsvirləri. Biostatistik tədqiqatlarda istifadə olunan proqram təminatı. Statistik proqram paketləri. Interaktiv web-səhifələr</i></p>	
6		<p>Biostatistikanın predmeti və inkişaf tarixi. Biostatistik tədqiqatların planlaşdırılması və yerinə yetirilmə mərhələləri. Ehtimal nəzəriyyəsi və statistika elmindən məlum olan bir sıra anlayış və faktlar. Təsadüfi hadisələr. Ehtimal. Böyük ədədlər qanunu. Binominal paylanma-Bernulli paylanması. Puasson paylanması. Normal paylanma. t-Stüdent paylanması. F-Fişer paylanması. Cədvəl prosessorları. Cədvəl prosessorlarında tibbi informasiyanın daxil edilməsi. Kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri. Seçimlər. Asılı olmayan yığımlar. Asılı yığımlar. Nizamlama Rənqlama. “0 hipotezi”. Səhvlər. Xətlər, dəqiqlik. Müqayisələr.</p>

7	Aralıq qiymətləndirmə - İmtahan Mərkəzi
8	<p>Variasiya analizi. Variasiya sıralarının əsas parametrləri. Orta hesabi göstərici. Orta kvadratik göstərici. Orta kubik göstərici. Orta həndəsi göstərici. Orta harmonik göstərici. Orta xətti meyl. Dispersiya. Orta kvadratik meyl. Standart xəta. Asimmetriya. Eksses.</p> <p>Variasiya əmsalı. 95% etibarlıq intervalı. Normallaşdırılmış meyl. Median. Moda. Kvartillər. Persentillər. Minimum, maksimum, sıranın eni. Variasiya göstəricilərinin qrafik təsvirləri. Poliqon Histoqram.</p> <p>t-Stüdent meyarı. M-Mozes meyarı. Z-Kalmaqorov Smirnov meyarı. W-Vald-Volfovic meyarı. Asılı olan iki qrupun kəmiyyət göstəricilərinin müqayisə meyarları t-Stüdent meyarı, H-Kruskal-Uollis meyarı, Me-median meyarı, C-T-Conkher-terpster meyarı.</p> <p>Asılı olan iki qrupun kəmiyyət göstəricilərinin müqayisə meyarları. F-Fridman meyarı, W- Kendal meyarı, Q- Kokhran meyarı. Variasiya göstəricilərinin müqayisə analizlərinin qrafiki təsirləri</p>
9	<p>Diskriminant analiz. Keyfiyyət göstəriciləri əsasında tədqiqatın minimal həcmnin hesablanması.</p> <p>Kəmiyyət göstəriciləri üçün dispersiya analizi (ANOVA uANOVA, mANOVA testləri). Keyfiyyət göstəriciləri üçün dispersiya analizi.</p> <p>Şanslar nisbəti. Testin həssaslığı, spesifikliyi və diaqnostik dəyəri.</p> <p>Dispersiya analizi. Birfaktorlu, ikfaktorlu, çoxfaktorlu dispersiya.</p> <p>Korrelyasiya analizi. Xətti korrelyasiya. ρ-Spearman korrelyasiyası. Korrelyasiya analizlərinin qrafik təsvirləri.</p> <p>Regressiya analizi. Regressiya tənlikləri (xətti, polinomial, üstlü, eksponensial, loqarifmik).</p> <p>Biostatistik tədqiqatlarda istifadə olunan proqram təminatı. Statistik</p> <p>Asılı olan iki qrupun kəmiyyət göstəricilərinin müqayisə meyarları. F-Fridman meyarı, W- Kendal meyarı, Q- Kokhran meyarı. Variasiya göstəricilərinin müqayisə analizlərinin qrafiki təsirləri.</p> <p>Diskriminant analiz. Keyfiyyət göstəriciləri əsasında tədqiqatın minimal həcmnin hesablanması.</p>
10	<p>. Kəmiyyət göstəriciləri üçün dispersiya analizi (ANOVA uANOVA, mANOVA testləri). Keyfiyyət göstəriciləri üçün dispersiya analizi.</p> <p>Şanslar nisbəti. Testin həssaslığı, spesifikliyi və diaqnostik dəyəri.</p> <p>Dispersiya analizi. Birfaktorlu, ikfaktorlu, çoxfaktorlu dispersiya.</p> <p>Korrelyasiya analizi. Xətti korrelyasiya. ρ-Spearman korrelyasiyası. Korrelyasiya analizlərinin qrafik təsvirləri.</p>

	Regressiya analizi. Regressiya tənlikləri (xətti, polinomial, üstlü, eksponensial, loqarifmik). Biostatistik tədqiqatlarda istifadə olunan proqram təminatı. Statistik proqram paketləri. İnteraktiv web-səhifələr.
Fənnin tədrisində istifadə ediləcək interaktiv tədris metodları	
	<ul style="list-style-type: none"> - müəhazirə, seminar, praktiki tapşırıqlar; - təqdimat və müzakirə, debatlar; Quizz, Kahoot; - ekspert metodu; video və audio müəhazirələr; distant təhsil; - araşdırma-tədqiqat; layihə, qrup qiymətləndirməsi; - problem əsaslı öyrənmə, simulyasiyalar; - kiçik qruplarda iş (teamwork), işgüzar oyunlar; - xüsusi nümunələrin (case-study) öyrənilməsi və təhlili; - qrup işlərin yazılması və test tapşırıqların yerinə yetirilməsi və s.

Ölçmə - qiymətləndirmə		
	Qiymətləndirmə üsulları	Qiymət (bal)
	İmtahan (final)	50
	Aralıq qiymətləndirmə (Midterm)	30
	Davamiyyətə görə qiymətləndirmə	10
	Sərbəst iş (Tələbələrin qrup layihəsi)	10
	CƏMI	100

Fənn üzrə semestr ərzində (imtahana qədər və imtahanda) tələbənin topladığı balın yekun miqdarına görə onun fənn üzrə biliyinin qiymətləndirilməsi			
	51 baldan aşağı olduqda	“qeyri-kafi”	F
	51-60 bal	“qənaətbəxş”	E

	61-70 bal	“kafi”	D
	71-80 bal	“yaxşı”	C
	81-90 bal	“çox yaxşı”	B
	91-100 bal	“əla”	A

Semestr üzrə iş yükü

Fəaliyyət	Sayı	Müddət (saat)	Cəmi iş yükü (saat)
Cari qiymətləndirmə (kollokvium)	3	2	6
Semestr imtahanı	1	1	1
Mühazirə dərsləri	3	2	6
Laboratoriya (praktik) dərsləri	12	2	24
Sərbəst hazırlıq			60
Cəmi iş yükü			97

Tövsiyə olunan ədəbiyyat

Ədəbiyyat:
<ol style="list-style-type: none"> İ.Ə.Ağayev, X.N.Xələfli, F.Ş.Tağıyeva. Epidemiologiya.Dərslik, Bakı,2011,352 s. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник. 2-е изд. М.:ГЭОТАР-Мед, 2004, 816 с. Зуева Л.П., Яфаев Р.Х. Эпидемиология. СПб.: Фолиант, 2006. Qafarov İ.A. Biostatistika. Bakı, 2021, 238s. Qurbanova N.H., Talıbova D.A. İnformatika. Bakı, 2018, 326s. IBM SPSS 26 Step by step. https://routledgetextbooks.com/textbooks/9780367174354 /student.php Translation of EXCEL functions. https://www.excelfunctions.eu/ Козлов Д.А., Серогодский В.В., Финков М.В., Excel 2016: Полное руководство. М.: Наука и техника, 416с.

9. Койчубеков Б.К. Биостатистика. Алма-аты, 2014, 134с.
10. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа, 1990, 352с.
11. Петри А., Сэбин К. Наглядная статистика в медицине / Пер. с англ. В.П. Леонова. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2009, 168с.
12. Севастьянов Б.А. Курс теории вероятностей и математической статистики. М.: Книги по требованию, 2012, 256с.

13.

İMZALAYANLAR:

1. Kafedra müdiri:

Ə.e.x., professor İ.Ə.Ağayev

2. Fənni tədris edən müəllimlər:

t.e.d. prof. M.Z.Niftullayev

t.e.d. prof. V.N.Vəkilov

t.e.n., dosent E.M.Quliyeva

t.e.n., dosent E.F.Vahabov

t.e.n., dosent X.H.Cəfərova

t.e.n., dosent X.N.Xələfli

t.e.n., dosent F.Ş.Tağiyeva

t.ü.f.d., dosent C.Ə.Rəhimov t.ü.f.d.

t.ü.f.d., baş müəllim D.G.Qasımova

assistent P.B.İsaqova

3.Əmək bazarının nümayəndəsi:

“Epidemiologiya” fənninin təlim nəticələrinin ixtisas Programın Təlim Nəticələri ilə əlaqəliliyi									
	Fənnin Təlim Nəticələri (FTN)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

<p>Təlim nəticəsi 1 Epidemioloji tədqiqatların aparılmasında istifadə edilən müayinə metodlarını tətbiq etməyi və təhlili həyata keçirməyi bacarır.</p>			X						
<p>Təlim nəticəsi 2 Yoluxucu xəstəlik ocağının epidemioloji müayinəsini aparmağı bacarır.</p>					X				
<p>Təlim nəticəsi 3 Müxtəlif infeksiyalar zamanı obyektlərin cari və yekun dezinfeksiyasının, və dezinseksiyasının aparılmasının təşkil qaydasını; sterilizasiya işini təşkil etməyi bilir.</p>					X				
<p>Təlim nəticəsi 4 Uşaqların və böyüklərin immunlaşdırılmasını planlaşdırmağı, təşkil etməyi və həyata keçirməyi bacarır.</p>						X			
<p>Təlim nəticəsi 5 İmmunoprolaktikanın aparılması üçün preparatların yararlılığını müəyyən etməyi bilir.</p>						X			
<p>Təlim nəticəsi 6 Yoluxucu xəstəliklərin ötürülmə yollarını, patogenezi, infeksiya zamanı orqanizm, mikroorqanizm və ətraf mühit amilləri arasında qarşılıqlı</p>								X	

Fənnin tədrisinin Proqramın Təlim Nəticələri ilə əlaqə səviyyəsi					
Proqramın Təlim Nəticəsi (PTN)	Təhfə səviyyəsi*				
	1	2	3	4	5
1. Məzun Azərbaycan dövlətçiliyinin tarixi, hüquqi, siyasi, mədəni, ideoloji əsasları və müasir dünyadakı yeri və roluna dair biliklərə, Azərbaycan xalqının milli-mənəvi, mədəni-tarixi dəyərlərini ictimai həyat və fəaliyyətində tətbiq etmək və Azərbaycan dövlətinin maraqlarını qorumaq qabiliyyətinə malik olur					
2. Məzun Azərbaycan Respublikasının rəsmi dövlət dili olan Azərbaycan dili ilə yanaşı ən azı bir xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiyaya sahib olub, bu imkandan öz peşə fəaliyyətində istifadə etmək, xarici dildə gündəlik fəaliyyəti ilə bağlı ünsiyyət qurmaq, fikrini şifahi və yazılı ifadə etmək, xəstə, xəstə yaxınları, digər tibb işçiləri, cəmiyyət, müvafiq qurumlar, media ilə yazılı və şifahi ünsiyyət qurmaq, ixtisasına aid xarici ədəbiyyatdan istifadə etmək bacarığına malik olur					
3. Məzun peşəsi ilə əlaqəli elmi məlumatları toplamaq üçün sərbəst şəkildə informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından istifadə edir, elektron formada yazışmalar apara bilir, əldə etdiyi məlumatların və mənbələrinin dürüslüyünü qiymətləndirməyi və elmi məlumatları peşə təcrübəsində tətbiq etməyi bacarır			X		
4. Məzun peşəsi ilə əlaqəli qanunvericiliyi, deontologiyayı və etik qaydaları bilir, sərbəst şəkildə peşə fəaliyyəti ilə məşğul olarkən peşəsi ilə əlaqəli qanunvericiliyə, qaydalara və etik prinsiplərə riayət etməyi bacarır		X			
5. Fərdi profesional inkişafını planlaşdıraraq ömürboyu təhsil prinsiplərini həyata keçirməyi, zəruri hallarda həmkarlarından kömək istəməyi, lazım gəldikdə öz bilik və bacarıqlarını həmkarları və digər tibb işçiləri ilə bölüşməyi,			X		

peşəsi ilə əlaqəli maarifləndirmə işi aparmağı bacarır					
6. Məzun insan orqanizminin xüsusilə də baş – boyun nahiyəsinin hüceyrə, toxuma, orqan və sistem səviyyəsində normal quruluşunu, funksiyalarını, inkişaf xüsusiyyətlərini və bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqələrini bilir					
7. Ağız və diş xəstəliklərinin etiologiyasını, əmələgəlmə mexanizmlərini, xəstəliklərin ağız boşluğu və dişdə yaratdığı dəyişiklikləri bilir, əlamət və simptomlarına görə xəstəlikləri bilir və müvafiq diaqnostik metodları istifadə etməklə diaqnoz qoymağı bacarır				X	
8. Ağız boşluğu, diş - çənə sistemindəki xəstəliklərin cəmiyyətdə rastgəlinmə tezliyini və digər orqan və sistemin xəstəlikləri ilə əlaqələndirməyi bilir, qarşısının alınması istiqamətində fəaliyyət göstərməyi və zəruri hallarda xəstəni müvafiq həkim-mütəxəssisə yönləndirməyi bacarır				X	
9. Məzun mülki müdafiənin tibb xidmətinin təşkili və fəaliyyəti məsələlərini mənimsəyir, daxili əmək intizamı qaydalarını, əməyin mühafizəsi, təhlükəsizlik texnikası və yanğına qarşı mühafizə qayda və normaları haqqında biliklərə sahib olur		X			

***1 Ən aşağı, 2 Aşağı, 3 Orta, 4 Yüksək, 5 Çok yüksək**

Epidemiologiya kafedrasının

müdiri

ə.e.x., prof. İ.Ə.Ağayev