

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI SƏHİYYƏ NAZİRLİYİ



TƏSDİQ EDİRƏM

Tədris və müalicə işləri üzrə
prorektor, prof. Sabir Əliyev

RAZILAŞDIRILIB

Tədris və təhsildə keyfiyyət təminatı
şöbəsinin müd.dos.Kamandar Yaqubov

NORMAL FİZİOLOGİYA KAFEDRASİ

**"050808 – TİBB BACISI" ixtisasının NORMAL FİZİOLOGİYA KAFEDRASİ fənni üzrə
TƏDRİS PROQRAMI**

BAKİ – 2022

Sillabusun mündəricatı:

1. Fənnə dair qısa məlumat;
2. “Normal fiziologiya” fənnin tədrisinin ixtisas üzrə məqsədi və hədəfləri;
3. “Normal fiziologiya” fənninin tədrisinin nəticəsində formalaşan kompetensiyalar;
4. “Normal fiziologiya” 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 təminat.
9. “Normal fiziologiya” 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-B10	Normal fiziologiya	Məcburi	1	I	6

Tədris dili	
	Azərbaycan

Fənni tədris edən müəllim(lər)	
	1. Prof. Məmmədov Arif Məmməd oğlu 2. Prof. Kazımov Əhməd Hacı oğlu 3. Dos. Mahmudov Rəşid Mahmud oğlu 4. Dos. İbrahimova Əzizə Şükür qızı 5. Dos. Baxşıyeva Zəmfira Tağı qızı 6. Dos. İsmayılov Taryel Mustafa oğlu 7. Dos. Həsənova Gülcəmal Əmir qızı 8. Dos. Vəliyeva Gülnarə Cəfər qızı 9. Dos. Əliyev Aqil Xosrov oğlu 10. Dos. Ağayeva Asya Hacı qızı 11. B/m. Əliyeva Sevdə İbad qızı 12. B/m. Məmmədli Şahmar Əjdər oğlu 13. t.ü.f.d. ass. Rüstənova Afaq Fətulla qızı 14. Ass. Cəfərova Aygün 15. Ass. Qəniyeva Fidan İlqar qızı 16. Ass. Rüstəməzadə Azadə Azad 17. Eminova Günay Aqil qızı 18. Ass. Seyidbəyli Mehri İsa qızı 19. Ass. Bayramov Adil Allahyar oğlu 20. Müəl. Abasadə Zümrüd Əmirqulu 21. Müəl. Nəsirova Günel İlham qızı 22. Müəl. Eyvazova Şəhla Rahid qızı 23. Müəl. Həşimova Aysel Rafiq qızı

Fənnin ardıcılıq şərtləri	
Öncə tədrisi zəruri olan fənlər (Prerekvizit)	Anatomiya II, Anatomiya III

Fənnin məqsədi	
Fənnin tədrisi zamanı tələbələrə Sağlam orqanizminin müxtəlif sistemlərinin, orqanlarının, toxumalarının və hüceyrələrinin normal işləmə mexanizmləri və onların tənzim yolları öyrədilir.	

Fənnin məzmunu	
Tibb Universiteti üçün insan fiziologiyası üzrə tərtib olunan proqram ümumi praktik həkimin hazırlanması məqsədilə xəstəliklərin qarşısını almağa, sağlamlığın müdafiəsinə, saxlanmasına, sağlam həyat tərzinə, həmçinin fəal həyat fəaliyyəti və iş qabiliyyətinə doğru yönəldilmişdir. <i>Fiziologiya sağlam insanın həyat fəaliyyəti və sağlam həyat tərzinin fizioloji əsasları haqda elm olub, tibbin metodoloji fundamenti, xüsusilə onun profilaktik istiqamətidir. Fiziologiya həmçinin sağlamlıq diaqnostikasının elmi əsası və insan orqanizminin funksional fəallığının proqnozlaşdırılmasıdır.</i> <i>Fiziologiya klinikaya qədər bölmədə tələbələrin tibbi-bioloji təhsilinin başa çatmış tədris fənni olub, üzvü surətdə biokimya, anatomiya, histologiya, patofiziologiya, farmakologiya fənnlərinin propedevtikası ilə əlaqədardır. Bütün bunlar tibbi-bioloji və klinik fənnlərin tədrisinin yüksəldilməsi və müasir həkimin hazırlığının təkmilləşməsi üçün nəzərdə tutulur.</i>	

Fənnin təlim nəticəsi	
BİLİK	1. Sağlam orqanizmi təşkil edən hüceyrə, toxuma, orqan və sistemlərin funksiyalarını bilir 2. Orqanizmi təşkil edən hüceyrə, toxuma, orqan və sistemlərin işləmə mexanizmlərini izah edir 3. Orqanizmi təşkil edən hüceyrə, toxuma, orqan və sistemlər arasında qarşılıqlı əlaqə və təsirləri bilir 4. Orqanizmin vahid sistem olaraq ətraf mühitlə əlaqəsini izah edir 5. Orqanizmdə hüceyrə, toxuma, orqan və sistemlərdə funksional pozulmalar zamanı baş verən patoloji proseslər haqqında anlayışı olur 6. Homeostazın qorunub saxlanması üçün funksional sistemlərin vacibliyini bilir 7. Həzmin orqanizm üçün əhəmiyyəti, ağız boşluğunda, mədə və bağırsaqda, həzm kanalında gedən sorulma proseslərini, aclıq və toxluq hissiyyətinin fizioloji əsaslarını izah etmək.
BACARIQ	8. Sağlam orqanizmin funksiyalarının ən vacib tədqiqat üsullarını öyrənmək 9. Laborator işlərini sərbəst yerinə yetirmək, qan qruplarını, EKG, FKG və s.

	10. Eksperimental heyvanlarda təcrübə qoymaq
DAVRANIŞ	11. Müayinə materialı götürərkən etik qaydalara riayət edir 12. Laboratoriyada işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmək.

Mövzu təqvim planı	Mövzular	
Həftə	Nəzəri təlim	Təcrübi (tətbiqi) təlim
1	Fiziologiyaya giriş. Oyanan toxumalarda bioelektrik hadisələri. Tam orqanizmin həyat proseslərinin dinamikasında fiziologiya bir elm kimi. Fiziologiyanın inkişaf tarixi. Oyanıcılıq. Qıcıqlanma qanunları. Membran potensialı. Fəaliyyət potensialının formalaşması və tərkib hissələri.	Fizioloji tədqiqat üsulları. Fizioloji eksperimentlərdə istifadə olunan cihazlar və məhlullar. Oyanan toxumaların ümumi fiziologiyası. Təcrübə işləri: 1. Fizioloji tədqiqat üsulları. 2. Fizioloji tədqiqatlarda istifadə olunan cihazlar və məhlullar. 3. Sinir-əzələ preparatının hazırlanması,
2	Əzələ fiziologiyası. Əzələnin morfofizioloji xüsusiyyətləri. Skelet əzələsinin quruluşu və funksiyası, əzələ təqəllüsünün mexanizmi, əzələ təqəllüsünün növləri.	Əzələnin fiziologiyası. Təcrübə işləri: 1. Əzələnin tək təqəllüsü və onun təhlili. 2. Əzələnin tək təqəllüsünə qıcıq qüvvəsinin, sıxlığının və temperaturun təsiri.
3	Sinapsların ümumi xüsusiyyətləri.. Sinaps və sinaptik ötürülmə. Oyadıcı və tormozlayıcı sinapslar. Sinir liflərində oyanmanın nəql olunma xüsusiyyətləri.	Sinirdə impulsun ötürülmə xüsusiyyətləri. Sinaps anlayışı. Təcrübə işləri: 1. Oyanmanın nəql olunma qanunları (fizioloji və anatomik tamlıq, izolə nəql olunma, ikitərəfli nəql olunma).
4	Mərkəzi sinir sisteminin xüsusiyyətləri. Onurğa beyni, orta beyin, beyincik, talamus, hipotalamus, uzunsov beyin. Elektroensefaloqrafiya.	MSS-nin fiziologiyası. Təcrübə işləri: 1. Qurbanada onurğa beyni reflekslərinin müşahidəsi. 2. Mərkəzi ləngimənin müşahidəsi (İ.M. Secenov). 3. Baş beyin fəaliyyətinin elektroensefaloqrafik təhlili.
5	Vegetativ sinir sisteminin fiziologiyası. Vegetativ sinir sisteminin şöbələri. Simpatik və parasimpatik şöbələrin	Qanın fiziki-kimyəvi xassələri, miqdarı və tərkibi. Təcrübə işləri: 1. Eritositlərin çökmə sürətinin təyini. 2. Eritrositlərin sayılması.

	xüsusiyyətləri. Vegetativ sinir sisteminin orqanlara təsiri.	3. Hemoqlobinin qanda miqdarının təyini (A.Sali üsulu ilə)
6	Qanın fiziologiyası. Qanın funksiyaları, tərkibi, eritrositlər, leykositlər, trombositlər Qan qrupları. Rezus faktor. Qanın laxtalanma mexanizmi.	Təcrübə işləri: 1. Qan qrupları və rezus faktorun təyini. 2.Qanın laxtalanma müddətinin təyini
7	Ürək fəaliyyətinin fiziologiyası. Ürəyin döyünmə fazaları. Ürək əzələsinin fizioloji xüsusiyyətləri. Ürək fəaliyyətinin neyro-humoral tənzimi.	Ürək qan-damar sisteminin fiziologiyası. Təcrübə işləri: 1.Qurbağanın ürək fəaliyyətinin qrafik qeydi. 2.Qurbağa ürəyinin avtomatizmi. Şanniusun liqaturaları.
8	Ürək fəaliyyətinin xarici əlamətləri və qan-damar sisteminin fiziologiyası. Elektrokardiografiya, ürək tonları. Arterial və venoz nəbz. Damar mənfəzinin sinir – humoral tənzimi.	Ürək fəaliyyətinin xarici əlamətləri. Təcrübə işləri: 1. Elektrokardiogramın yazılması (EKQ) və onun təhlili. 2. Ürək tonlarının auskultasiyası. Fonokardiografiya. 3. İnsanda arterial qan təzyiqinin ölçülməsi (Riva-Roççi və Korotkov üsulları).
9	Tənəffüs sisteminin fiziologiyası. Nəfəsalma və nəfəsvermənin mexanizmi. Tənəffüsün həcmliəri. Qazların qanla daşınması.Tənəffüsün sinir-humoral tənzimi.	Aralıq imtahanı.
10	Endokrin sistem. Hormonların funksiyası və təsir mexanizmi. Hipofiz, qalxanabənzər, böyrəküstü, mədəaltı vəzin hormonal funksiyaları.	Tənəffüsün fiziologiyası. Təcrübə işləri: 1.Nəfəsalma və nəfəsvermənin müşahidəsi (Donders modeli, qabırğaların fəaliyyətinin sxemi). 2. Spirometriya. Ağciyərlərin həyat tutumunun və dəqiqəlik həcmnin təyini.
11	İfrazat sistemi. Sidiyin əmələ gəlmə mexanizmi (filtrasiya, reabsorbsiya, sekresiya). Sidik ixracının mexanizmi Sidiyin tərkibi, miqdarı. Süni böyrək.	Orqanizmin funksiyalarının hormonal tənzimi. Təcrübə işləri: 1.Adrenalin, asetilxolin və atropinin qurbağanın göz bəbəyinin əzələlərinə təsiri.

12	Həzm sistemi. Ağız boşluğunda, mədədə, 12 barmaq bağırsaqlarda, nazik və yoğun bağırsaqlarda həzm. Sorulmanın mexanizmi.	İfrazat sisteminin fiziologiyası. Təcrübə işləri: 1. Sidiyin ümumi analizi 2. Adrenalinin və pituitrinin diurezə təsiri
13	Analizatorların fiziologiyası. Reseptorlar Görmə resepsiyası, gözün optik sistemi, torlu qişanın quruluşu və funksiyası, yaxından və uzaqdan görmə..	Həzm sisteminin fiziologiyası. Təcrübə işləri: 1. İnsanda ağız suyu ifrazının müşahidəsi. 2. Nazik bağırsaqlarda sorulmanın müşahidəsi.
14	Eşitmə, taktil, müvazinət, qoxu və dad analizatorları. ağrı resepsiyası	Analizatorların fiziologiyası. Görmə eşitmə analizatoru. Təcrübə işləri: 1. Görmə itiliyinin təyini. 2. Pıçıltı ilə danışmaq zamanı eşitmə itiliyinin təyini
15	Ali sinir fəaliyyəti. Emosiya, motivasiya, yaddaş, yuxu haqqında anlayış.	Yekun dər.

Fənnin tədrisində istifadə ediləcək interaktiv tədris metodları	
	- mühazirə, seminar, praktiki tapşırıqlar; - təqdimat və müzakirə, debatlar; - ekspert metodu; video və audio mühazirələr; distant təhsil; - araşdırma-tədqiqat; layihə, qrup qiymətləndirməsi; - problem əsaslı öyrənmə, simulyasiyalar; - qrup işlərin yazılması və test tapşırıqların yerinə yetirilməsi və s.

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)	1	4	4
	Semestr imtahanı	1	1	1
	Mühazirə dərsləri	15	2	30
	Laboratoriya (praktik) dərsləri	15	4	60
	Sərbəst hazırlıq			90
	Cəmi iş yükü			185

Ölçmə - qiymətləndirmə

Tövsiyyə olunan ədəbiyyat	1. Normal fiziologiya” A.M.Məmmədov, K.V.Sudakov. 2012 2. Нормальная физиология» под редакцией акад. К.В.Судакова. 2012, 2018 3. «Tibbi fiziologiya» dərslik. R.M.Mahmudov, 2017 4. Нормальная физиология. Пособие для поступающих в резидентуру.З.Т.Бахшиева, А.Ш.Рустамзаде, А.Х.Алиев, Г.А.Гасанова. 2019 5. «Физиология человека» Г.И. Косицкого. М., «Медицина», 1985 г. 6. “Normal fiziologiyadan təcrübə məşğələləri” dərslik. A.M.Məmmədov, S.H.Hüseynov, Z.T. Əlizadə, G.Ə.Həsənova, A.E.Vələdov. 2014 7. Məmmədov A.M., Z.T. Əlizadə, Ə.Ş.Rüstəmzadə. Normal fiziologiya üzrə testlər. Azərbaycan və rus dillərində. Bakı, “Təbib” nəşr-2010, 2013, 2015, 495 səh 8. Məmmədov A.M., G.Ə.Həsənova,Z.T.Əlizadə, Ə.Ş.Rüstəmzadə. Normal fiziologiya üzrə testlər. İngilis dilində. Bakı, “Təbib” nəşr-2015, 495 səh
--	---

İMZALAYANLAR:

1. **Kafedra müdiri:** prof. Məmmədov Arif Məmməd oğlu
2. **Fənni tədris edən müəllimlər:** prof. Məmmədov Arif Məmməd oğlu, prof. Kazımov Əhməd Hacı oğlu, dos. Mahmudov Rəşid Mahmud oğlu, dos. İbrahimova Əzizə Şükür qızı, dos. Baxşıyeva Zemfira Tağı qızı, dos. İsmayılov Taryel Mustafa oğlu, dos. Həsənova Gülcəmal Əmir qızı, dos. Vəliyeva Gülnarə Cəfər qızı, dos. Əliyev Aqil Xosrov oğlu, dos. Ağayeva Asya Hacı qızı, b/m. Əliyeva Sevdə İbad qızı, b/m. Məmmədli Şahmar Əjdər oğlu, ass. Rüstəмова Afaq Fətulla qızı , ass. Cəfərova Aygün Mirdamət qızı, ass. Qəniyeva Fidan İlqar qızı, ass. Rüstəmzadə Azadə Azad, ass. Eminova Günay Aqil qızı, ass. Seyidbəyli Mehri İsa qızı, ass. Bayramov Adil Allahyar oğlu, müəl. Abaszadə Zümrüd Əmirqulu, müəl. Nəsirova Günel İlham qızı, müəl. Eyvazova Şəhla Rahid qızı, müəl. Həşimova Aysel Rafiq qızı

3. Əmək bazarının nümayəndəsi:

“Normal fiziologiya-2” fənninin təlim nəticələrinin İxtisas Proqramın Təlim Nəticələri ilə əlaqəliliyi

Fənnin Təlim Nəticələri (FTN)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Təlim nəticəsi 1									X	
Təlim nəticəsi 2								X		
Təlim nəticəsi 3							X			
Təlim nəticəsi 4										X
Təlim nəticəsi 5								X		
Təlim nəticəsi 6							X			
Təlim nəticəsi 7									X	
Təlim nəticəsi 8										
Təlim nəticəsi 9										

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 etməyi, elektron formada yazışmalar aparmağı, əldə etdiyi məlumatların və mənbələrinin dürüstlüyünü qiymətləndirməyi və elmi məlumatları peşə təcrübəsində tətbiq etməyi bacarır					
4. Məzun peşəsi ilə əlaqəli qanunvericiliyi, tibbi etik qaydaları bilir, sərbəst şəkildə peşə fəaliyyəti ilə məşğul olarkən peşəsi ilə əlaqəli qanunvericiliyə, qaydalara və etik prinsiplərə riayət etməyi bacarır					
5. Məzun fərdi peşəkar inkişafını planlaşdıraraq ömürboyu təhsil prinsiplərini həyata keçirməyi, zəruri hallarda həmkarlarından kömək istəməyi, lazım gəldikdə öz bilik və bacarıqlarını həmkarları ilə bölüşməyi, peşəsi ilə əlaqəli maarifləndirmə işini və tibbin müxtəlif sahələrində çalışan insanlarla komanda işi aparmağı bacarır					
6. Məzun məlumatları və məlumat mənbələrini təhlil edərək qiymətləndirməyi, elmi-tədqiqat üsullarını istifadə edərək bioetik prinsiplər çərçivəsində müstəqil və ya kollektiv formada araşdırma aparmağı bacarır					
7. Məzun təməl və klinik tibbi biliklərə sahib olur, təməl bilikləri sağlam və xəstəlik vəziyyətlərində, klinik halların araşdırılmasında istifadə etməyi bacarır; anamnez, müayinə, müdaxilə kimi əsas klinik bacarıqlara sahib olur və tətbiq edir					
8. Məzun fərdi və ictimai yönümlü tibb xidməti göstərmək üçün təməl, klinik və sosial elmlərə ait bilik və bacarıqlara sahib olur, xəstələri din, dil, irq, cins, siyasi mənsubiyyət					

baxımından ayrışeçkilik etmədən, etik prinsiplər kontekstində qiymətləndirərək, ilkin səhiyyə xidmətinə xas olan profilaktik, müalicə və reabilitasiya üzrə həkimlik bacarığını yerinə yetirir və bunların qeydiyyatını aparmağı bacarır, bu zaman insani dəyərləri diqqət mərkəzində tutaraq xəstələrin, işçilərin təhlükəsizliyini, məxfiliyini qorumağı bacarır					
9. Məzun diaqnostika və müalicə yanaşmalarını xəstə və xəstəliklər baxımından qiymətləndirib şərh edir, rastlaşdığı klinik vəziyyətə uyğun müayinə və müalicə üsullarını seçməyi və seçiminə uyğun həyata keçirməyi bacarır					
10. 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					

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