

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI
ChIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

“IMMUNOLOGIYA”
fani bo‘yicha mustaqil ta‘limni tashkil
etish bo‘yicha uslubiy va metodik
ko‘rsatmalar

Chirchiq – 2022 yil

Ushbu metodik tavsiyanoma Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya kafedrasining 2022 yil “09” dekabrda o‘tkazilgan 8-sonli yig‘ilishida muhokama qilingan va ma’qullangan.

Tuzuvchilar:

b.f.n., dots. Egamberdiyeva L.N.

Shonazarova N.

1. FAN BO‘YICHA MUSTAQIL TA‘LIMNI TASHKIL ETISH VA BAHOLASH

Immunologiya fani barcha oliy ta‘lim muassasalarining biologiya ta‘lim yo‘nalishlarining kunduzgi, kechki, sirtqi bakalavriat ta‘lim shakllarida majburiy o‘qitiladigan fanlardan biri hisoblanib, unda immunologiya predmeti va uning vazifalari, immunologiyaning rivojlanish tarixi, odam immun tizim a‘zolari: timus, taloq, suyak ko‘migi, limfa tarmoqlari, shuningdek limfa to‘qimalari va hujayralari, ularning vazifalari va immunitet hosil qilishidagi ishtiroki o‘rganadi. Fan uchun ajratilgan umumiy soat kunduzgi ta‘lim shakli uchun 2022 yil 30 avgustda tasdiqlangan o‘quv reja bo‘yicha 208 soatni tashkil etib, undan 114 (54 soat ma‘ruza, 40 soat, laboratoriya 20 soat) soati auditoriya (54%) qolgan 94 soati esa mustaqil ta‘lim sifatida ajratilgan. Umumiy fan yuzasidan talabalar o‘zlashtirish shart bo‘lgan mavzular quyidagi jadvalda keltirilgan (1-jadval).

1-jadval

Immunologiya fanidan talabalar o‘zlashtirish majburiy bo‘lgan mavzular

№	Mavzular nomi
1	Kirish. Immunologiya fanining maqsadi va vazifalari, rivojlanish tarixi
2	Zamonaviy immunologiy rivojlanishining asosiy bosqichlari va yonalishlari.
3	Immunitet va uning turlari.
4	Fagotsitoz jarayoni va uning bosqichlari. Yallig‘lanish.
5	Immunologic xotira.
6	Immun tizimining markaziy organlarining morfofunktsional tasnifi.
7	Immun tizimining pereferik organlarining morfofunktsional tasnifi.
8	Immun tizimining ontogenezi.
9	Embriogenezdagi immun tizimini shakllanishi. Yangi tug‘ilgan chaqaloqlarning immuniteti. Postnatal davrida immunitet tizimining rivojlanishi. Immunitet qarichilikda. Immun mexanizmlarning evolyutsiyasi.
10	Immune tizimining hujayralari.
11	T- va B- limfotsitlar. Tabiiy killerlar. Monotsitlar.
12	Himoya kompleksli moddalar. Tsitokinlar klassifikatsiyasi.
13	Interleykinlar. Interferonlar. Differentsiyallashgan hujayralarni molekulalari –

	CD-antigenlar.
14	Immunokompetent hujayralarning kooperatsion xususiyatlari.
15	Gumoral immun reaksiyalari. Hujayraviiy immun reaksiyalari. Immun javobining regulyatsiyasi.
16	Transplantatsion immunitet. Transplantologiyani rivojlanish tarixi. Immun mexanizmning moslashuvchanligini buzilish. Immunodepresiya.
17	O'tasezvchanlik reaksiyalari to'g'risida tushuncha.
18	Autoimmunitet.
19	Immun javobining genetik nazorati. Gistomoslikni asosiy kompleksi.
20	Immunologik tolerantlik.
21	O'simtalarga qarshi immunitet.
22	Apoptoz. Fiziologik va patologik jarayonlarda apoptozni ishtiroqi. Qariyotgan hujayralarni apoptozi.
23	Antigen va antitana.
24	Immunoglobulinlar: tuzilishi va vazifasi.
25	Immunoterapiya va immunoprofilaktika.
26	Seroterapiya.
27	Pandemiya. Covid-19 kasalikni keltirib chikuvchi virus haqida va profilaktika va kurashish choralari.

Ushbu mavzulardan sirtqi ta'lim o'quv rejasida ajratilgan soatdan (2-jadval)

2-jadval

Immunologiya fanidan sirtqi ta'lim uchun o'quv reja asosida ajratilgan soatlar hajmi

Mashg'ulot turi	Ajratilgan soat		
	kunduzgi	kechki	sirtqi
Ma'ruza	54	18	36
Laboratoriya mashg'uloti	20	18	

Amaliy	40		36
Mustaqil ta'lim	94		168
jami o'quv soatlari	208		240

Ushbu taqsimotdan kelib chiqqan holda berilgan mavzularning ma'lum qismi auditoriyada ma'ruza shaklida (3-jadval) hamda mustaqil holda talablar tomonidan mustaqil holda o'zlashtiriladi. Mavzular ro'yxati jadvalda keltirilgan (4-jadval.)

3-jadval

Fan yuzasidan auditoriyada fan o'qituvchisi tomonidan sirtqi ta'lim uchun o'tiladigan mavzular

T.r.	Mavzu nomi	Ta'lim shakliga nisbatan ajratilgan soat		
		sitqi		
1	Kirish. Immunologiya fanining maqsadi va vazifalari, rivojlanish tarixi Zamonaviy immunologiy rivojlanishining asosiy bosqichlari va yonalishlari. Immunitet va uning turlari.	2		
2	Fagotsitoz jarayoni va uning bosqichlari. Yallig'lanish. Immunologic xotira.	2		
3	Immun tizimining markaziy organlarining morfofunktsional tasnifi. Immun tizimining pereferik organlarining morfofunktsional tasnifi.	2		
4	Immun tizimining ontogenezi.	2		
5	Embriogenezdada immun tizimini shakllanishi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning immuniteti. Postnatal davrida immunitet tizimining rivojlanishi. Immunitet qarichilikda. Immun mexanizmlarning evolyutsiyasi.	2		
6	Immune tizimining hujayralari.	2		
7	T- va B- limfotsitlar. Tabiiy killerlar. Monotsitlar.	2		
8	Himoya kompleksli moddalar. Tsitokinlar klassifikatsiyasi.	2		
9	Interleykinlar. Interferonlar. Differentsiyallashgan hujayralarni molekulalari – CD-antigenlar.	2		
10	Immunokompetent hujayralarning kooperatsion xususiyatlari. Gumoral immun reaksiyalari. Hujayraviy immun	2		