

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

SAMARQAND IQTISODIYOT VA SERVIS INSTITUTI



**OZIQ-OVQAT MIKROBIOLOGIYASI
FANI BO'YICHA**

SILLABUS

Kunduzgi ta'lim uchun

Bilim sohasi:	1000 000	- Xizmatlar
Ta'lim sohasi:	1010 000	- Xizmat ko'rsatish sohasi
Ta'lim yo'nalishi:	61010200	- Aholi va turistlarning ovqatlanishini tashkil etish servisi

SAMARQAND – 2024



Modul / FAN SILLABUSI
Servis fakulteti
61010200 – Aholi va turistlarning
ovqatlanishini tashkil etish servisi
ta'lim yo'nalishi

Fan nomi:	Oziq-ovqat mikrobiologiyasi
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	OOMIKRO06
Yil:	2
Semestr:	4
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	180
Ma'ruza	30
Amaliy mashg'ulotlar	30
Labaratoriya mashg'ulotlari	30
Seminar	-
Mustaqil ta'lim	90
Kredit miqdori:	6
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)	
FM1	Talabalarda oziq-ovqat mikrobiologiyasi fani ovqatlanish korxonalarida oziq - ovqat mahsulotlarini saqlash, qayta ishlash, issiqlik ishlov berish, iste'molchilarga taqdim etish davrida amalga oshadigan mikrobiologik jarayonlar, oziq-ovqat mahsulotlari orqali tarqaladigan kasalliklar, oziq-ovqat infeksiyalari, oziq-ovqatdan zaharlanish, oziq-ovqatdan tarqaladigan kasalliklar profilaktikasi kabi bilimlarni o'rganilishi uchun kerakli fan hisoblanadi

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar	
1.	OOK 108 Oziq-ovqat kimyosi
2.	S&G 04 Sanitariya va gigiena
3.	UMUMK12 Umumiy kimyo

Ta'lim natijalari (TN)	
	<i>Bilimlar jihatidan:</i>
TN1	Oziq-ovqat mikrobiologiyasi fanining tushunchasi to'g'risida bilimga ega bo'lishlari kerak
TN2	Inson organizmida kechadigan hayotiy jarayonlarini kimyoviy mushohada qilib, zamonaviy fizik-kimyoviy usullar bilan tadqiq qilish uslubi-yotini bilishlari lozim
TN3	Mikroorganizmlar biologiyasi, morfologiyasi, fiziologiyasi, biokimyoviy xususiyatlari, ularning tabiatda tarqalish jarayonlari, xalq xo'jaligi va tabiatdagi ahamiyati, mikrobiologiyaning rivojlanish tarixi va tadqiqot metodlari, oziq-ovqat mikrobiologiyasi yutuqlarini xalq xo'jaligiga tadbqiq qilish bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarga ega bo'lishlari kerak

TN4	ovqatlanish korxonalarida oziq - ovqat mahsulotlarini saqlash, qayta ishlash, issiqlik ishlov berish, iste'molchilarga taqdim etish davrida amalga oshadigan mikrobiologik jarayonlar haqida bilishlari kerak
TN5	oziq-ovqat mahsulotlari orqali tarqaladigan kasalliklar, oziq-ovqat infeksiyalari, oziq-ovqatdan zaharlanish, oziq-ovqatdan tarqaladigan kasalliklar <i>haqida tasavvurga ega bo'lishi kerak</i>
	Ko'nikma jihatidan:
TN6	mikroorganizmlar morfologiyasi, tasnifi, mikroorganizmlar fiziologiyasi, genetikasi, ekologiyasi, mikroorganizmlarni tabiiy jarayonlardagi ishtiroki, mikroorganizmlarning halq xujaligi va servisdagi ahamiyati insoniy munosabatlardagi so'zlashish, uning ohangi va suhbatdoshga qarab boqishi, imo-ishoralari bo'yicha ko'nikmaga ega bo'ladi.
TN7	biotexnologiya yordamida hozirgi zamon biologiyasi muammolarini echish yo'llari, gen va injeneriya imkoniyatlari va ularni amaliyotda qo'llash, biokatalizatorlar to'g'risida to'liq ma'lumotga ega bulgan xolda ularni texnologik jaraenlarda qo'llash yo'llari, achitqilar va ularning umumiy tavsifi. Achitqilarni tasniflash asoslari bilib oladi.
TN8	oziq-ovqatdan zaharlanish, oziq-ovqatdan tarqaladigan kasalliklar profilaktikasi, infeksiya, manbalari va uni quzg'atuvchilarni tarqalish mexanizmlarini bilib oladi
TN9	xizmatlar sohasi korxonalarida oziq-ovqat mahsulotlarini saqlashda uchraydigan mog'or va bakterial kasalliklar mikroflorasi kabi talablarni bilib oladi.

Fan mazmuni		
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)		Ajratilgan soat
M1	«Oziq - ovqat mikrobiologiyasi» faning rivojlanish tarixi va maqsad vazifalari.	2
M2	Mikroorganizmlarning morfologiyasi va sistematikasi	2
M3	Mikroorganizmlarning fiziologiyasi.	2
M4	Mikroorganizmlar keltirib chiqaradigan muhim biokimyoviy jarayonlar va ularning amaliy ahamiyati.	2
M5	Mikroorganizmlarga tashqi muhit, kimyoviy va fizikaviy omillarning ta'siri	2
M6	Mikroorganizmlarga nurli energiyaning va biologik omillarning ta'siri	2
M7	Patogen mikroorganizmlar va oziq-ovqat orqali tarqaladigan kasalliklar.	4
M8	Oziq-ovqat mahsulotlarining mikroorganizmlar bilan zararlanishi manbalari.	2
M9	Oziq-ovqat mahsulotlari mikrobiologiyasi.	2
M10	Meva, sabzavot va bankali konservalar mikrobiologiyasi	2
M11	Go'sht va baliq mikrobiologiyasi	2
M12	Sut, sut mahsulotlari va tuxum mikrobiologiyasi	2
M13	Don, yorma,un va non mikrobiologiyasi	2
M14	Pivo, alkogolsiz ichimliklar va vino mikrobiologiyasi	2
JAMI:		30
Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulot (A)		
A1	«Oziq - ovqat mikrobiologiyasi» faning rivojlanish tarixi va maqsad vazifalari.	2
A2	Mikroorganizmlarning morfologiyasi va sistematikasi	2
A3	Mikroorganizmlarning fiziologiyasi.	2

A4	Mikroorganizmlar keltirib chiqaradigan muhim biokimyoviy jarayonlar va ularning amaliy ahamiyati.	2
A5	Mikroorganizmlarga tashqi muhit, kimyoviy va fizikaviy omillarning ta'siri	2
A6	Mikroorganizmlarga nurli energiya va biologik omillarning ta'siri	2
A7	Patogen mikroorganizmlar va oziq-ovqat orqali tarqaladigan kasalliklar.	4
A8	Oziq-ovqat mahsulotlarining mikroorganizmlar bilan zararlanishi manbalari.	2
A9	Oziq-ovqat mahsulotlari mikrobiologiyasi.	2
A10	Meva, sabzavot va bankali konservalar mikrobiologiyasi	2
A11	Go'sht va baliq mikrobiologiyasi	2
A12	Sut, sut mahsulotlari va tuxum mikrobiologiyasi	2
A13	Don, yorma, un va non mikrobiologiyasi	2
A14	Pivo, alkogolsiz ichimliklar va vino mikrobiologiyasi	2
JAMI:		30

№	LABORATORIYA MASHG'ULOTLARI	Ajratilgan soat
LM 1	1. Mikroskop bilan ishlash qoidalari.	4 soat
LM 2	2. Mikrobiologik preparatlarni tayyorlash usullari	4 soat
LM 3	3. Bakteriyalar morfologiyasini o'rganish.	4 soat
LM 4	4. Achitqilar, zamburug'lar morfologiyasini o'rganish.	4 soat
LM 5	5. Xona havosidagi umumiy mikroorganizmlar miqdorini aniqlash.	4 soat
LM 6	6. Ichimlik suvidagi umumiy mikroorganizmlar miqdorini aniqlash.	4 soat
LM 7	7. Sut qatqi mahsulotlari mikroflorasini o'rganish.	6 soat
JAMI:		30

№	Mustaqil ta'lim (MT)	Ajratilgan soat
MT1	Mikroorganizmlar morfologiyasi va sistematikasi.	6 soat
MT2	Mikroorganizmlarning kimyoviy tarkibi.	8 soat
MT3	Mikroorganizmlarning oziqlanishi va ulardda energiya almashinuvi.	8 soat
MT4	Tashqi muhit faktorlarining mikroorganizmlarga ta'siri.	6 soat
MT5	Mikroorganizmlar yordamida sodir bo'ladigan muhim kimyoviy o'zgarishlar va ularning amaliy mohiyati.	4 soat
MT6	Meva va sabzavotlarni saqlashda uchraydigan mog'or va bakterial kasalliklar.	8 soat
MT7	Go'sht va go'sht mahsulotlari mikrobiologiyasi.	6 soat
MT8	Sut va sut mahsulotlari mikrobiologiyasi.	8 soat
MT9	Non pishirishda ishtirok etadigan mikroorganizmlar.	6 soat
MT10	Nonning mikroorganizmlar keltirib chiqaradigan kasalliklari va ularga qarshi kurash choralar.	8 soat
MT11	Alkogolli va alkogolsiz ichimliklar mikrobiologiyasi.	8 soat
MT12	Pazandalik mahsulotlari mikrobiologiyasi.	8 soat
JAMI:		90

Asosiy adabiyotlar	
1.	Karimova Sh.M., Suvonov Z.Sh. Oziq-ovqat mikrobiologiyasi – O'quv qo'llanma. Barkamol avlod matbuoti MCHJ nashriyoti SamISI. 2023 y. 186 bet.
2.	2. G'anixujaeva A.B., Nazarova A. Mikrobiologiya: Darslik. - T.: Abu Ali ibi Sino nomidagi tibbiy nashr., 2002. - 368 b.
3.	3. Vahobov Abdurasul Hakimovich, Inog'omova Muxtabar, Mikrobiologiya va virusologiya asoslari: Darslik. «O'zbekiston Milliy universiteti» nashriyoti T. 2010 - 216 bet
Qo'shimcha adabiyotlar	
1.	Jarikova G.G. Osnovi mikrobiologii: Praktikum: Uchebnoe posobie dlya vuzov. Jarikova G.G., Leonova I.B.- M.: Izdatelskiy sentr "Akademiya", 2008-128 s.
2.	M.R.Zokirova va boshqalar. Mikrobiologiya. Immunologiya. Virusologiya-T.: "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi", 2002.
3.	Jarikova G.G. Osnovy mikrobiologii: Praktikum: Uchebnoe posobie dlya vuzov. Jarikova G.G., Leonova I.B.- M.: Izdatelskiy sentr "Akademiya", 2008-128 s.

Talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

- a) 5 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**
- fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritib olsa;
 - fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
 - fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
 - fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
 - berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
 - konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
 - mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
 - fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy xujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
 - flarixiy jarayonlarni sharxlay bilsa.
- b) 4 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**
- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
 - fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa;
 - fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarsa;
 - fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;
 - fan bo'yicha konspektga puxta shakllantirgan bo'lsa;
 - fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
 - fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy xujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.
- c) 3 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**
- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;

- fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilsa;
 - bayon qilish ravon bo'lmasa;
 - fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
 - fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.
- d) quyidagi hollarda talabani**ng** bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;
 - fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;
 - fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
 - fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
 - fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
 - fanni bilmasa.

Agar talaba hemis tizimida baholanganda quyidagicha baholanadi.
0-59 ballgacha 2 baho, 60-69 ballgacha 3 baho, 70-89 ballgacha 4 baho, 90-100 ballgacha 5 baho

Fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot

Mualliflar:	Suvonov Z.SH. – SamISI "Servis" kafedrası katta o'qituvchisi
E – mail:	suvonovz@mail.ru
Tashkilot:	SamISI "Servis" kafedrası
Taqrizchilar:	Z.Ravshanov - Samarqand shahar "SEMRUG' NUR" MCHJ direktori N.Mo'minov – Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti dotsenti, t.f.n.

Mazkur Sillabus institut o'quv-uslubiy Kengashining 2024 yil 29 avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan. (№ 1)

Mazkur Sillabus "Investitsiya va innovatsiyalar" kafedrasining 2024 yil 28 avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy bo'limi boshlig'i

Fakultet dekani

Kafedra mudiri

Tuzuvchi

I. Shodmonov

N.Xudoyberdiev

I.Shukurov

Z.Suvonov

