

3-kyrc

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI**



“Tasdiqlayman”

GulDU rektori

M.T.Xodjiyev

2024-yil



**OZIQ-OVQAT TEXNOLOGIYALARI KAFEDRASI**

**OVQATLANISH FIZIOLOGIYASI**


**SILLABUSI**

(OF2503)

<b>Bilim sohasi:</b>	700000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
<b>Ta‘lim sohasi:</b>	720000 - Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
<b>Ta‘lim yo‘nalishi:</b>	60720100 - Oziq-ovqat texnologiyasi (yog‘-moy mahsulotlari)

**Guliston - 2024**

© Ushbu hujjat Guliston davlat universiteti mulki hisoblanadi va uni oluvchilar uchun maxfiy bo'lib, to'liq yoki qisman nusxa ko'chirilishi, tarqatilishi yoki ko'paytirilmasligi yoki uchinchi shaxslarga berilmasligi kerak. Ushbu materialni ko'paytirish, tarqatish, nusxalash, oshkor qilish, o'zgartirish, tarqatish yoki nashr etishning har qanday shakli qat'iy man etiladi.

Kun	
Avgust 2024	Ushbu sillabus Guliston davlat universiteti kengashining 2024-yil "____" "____" dagi ____ - sonli bayonnomasi bilan maqullangan.
	<b>Tuzuvchi:</b> A.O.Uzaydullayev - Oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasini mudiri, v.b. dotsent A.A.Nurmuxamedov - GulDU, "Oziq-ovqat texnologiyalari" kafedrasini o'qituvchisi 
	<b>Taqrizchilar:</b> D.X.Maxmudova - TKTI, "Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi" kafedrasini v.b., dotsenti. K.K.Sattarov - GulDU, "Oziq-ovqat texnologiyalari" kafedrasini v.b. professori, texnika fanlari doktori, DSc.

## Mundarija

OF2503: Ovqatlanish fiziologiyasi.....	
1. Fan tavsifi.....	
2. Fanning dastlabki rekvizitlari.....	
3. Fanning maqsadi.....	
4. Ta'lim berish natijalari.....	
5. Ta'lim berish usullari.....	
6. Soatlar/Kreditlar.....	
7. Fanning tarkibiy tuzilishi.....	
8. Talabalar bilimini baholash.....	
9. Adabiyotlar.....	
10. Akademik talablar.....	

# OVQATLANISH FIZIOLOGIYASI (OF2503)

## 1. Fan tavsifi

“Ovqatlanish fiziologiyasi” fani organizmni ozuqaviy moddalarga bo‘lgan ehtiyojini aniqlash, ya’ni bu oziqaviy moddalar hayotiy jarayonlar, hujayralar va to‘qimalarni kimyoviy tuzilmasini to‘xtovsiz yangilanib borishi hamda murakkab fiziologik sistemalar ishlashi uchun energiya manbai bo‘lib xizmat qilishini o‘rgatishdan iborat.

## 2. Fanning dastlabki rekvizitlari

Ushbu fanni o‘zlashtirish uchun. Oziq-ovqat kimyosi, Oziq-ovqat texnologiyasi asoslari, Oziq-ovqat mikrobiologiyasi va biotexnologiyasi, Oziq-ovqat sanoati xom ashyosi fanlaridan zarur bilimlarga ega bo‘lish talab etiladi.

## 3. Fanning maqsadi

Fanning maqsadi talabalarda to‘g‘ri ovqatlanishda boradigan jarayonlarni tushinish, mahsulot sifatiga ta’sir etuvchi omillarni bartaraf etish chora-tadbirlarini ko‘rish;

- xulosalarni asosli tarzda aniq bayon etishga o‘rgatish hamda egallagan bilimlar bo‘yicha, talabalarni mustaqil fikrlash;
- Ovqatlanish fiziologiyasi organizm tomonidan kimyoviy moddalarni hazm qilish shart-sharoitlarni bilishlarini o‘rgatish;
- Organizmni yoshi, jinsi, sog‘lig‘ining holati, mehnat faoliyatining turi, iqlim, ovqatlanish rejimi, xom ashyo va mahsulotlarga texnologik ishlov berish usullari, ularni saqlashda tarkibini o‘zgarishi tahlil qilish;
- To‘g‘ri ovqatlanish insonning o‘sishi, rivojlanishi, sog‘lig‘ini tiklash, insonning har tomonlama taraqqiy qilishi, uzoq umr ko‘rishini o‘rganish;
- Ovqatlanishni to‘g‘ri tashkil qilish o‘sib kelayotgan bolalar salomatligini saqlashda, ularning uyg‘un rivojlanishida, moddalarning almashinuv jarayonlarni normal ta’minlab turishda har tomonlama muhim omil hisoblanishi haqida tahlil qilish;
- Ovqatlanish ratsionining buzilishi ayniqsa xavflidir, chunki tanadagi patologik o‘zgarishlar darhol paydo bo‘lmasligini o‘rgatish;
- Aholining alohida guruhlarini ovqatlanishini va shifobaxsh - profilaktik oziq-ovqat mahsulotlar turlari haqida tushunchalar berish;

## 4. Ta’lim berish natijalari

**Ushbu fanni muvaffaqiyatli tugatib, talabalar quyidagi ko‘nikmalarga ega bo‘ladi:**

1. O‘zbekistonda oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun xom ashyo turlari sifatini va uning ahamiyati bo‘yicha mustaqil fikr bildira olishini; ishlatiladigan asosiy va qo‘shimcha xom ashyo va ta’min beruvchi qo‘shimchalar tavsif bera olishini; ularning turiga ko‘ra kimyoviy tarkibini tushuntirib bera olishini; sochiluvchan xom ashyolar xossalari ta’riflay olishini; mahsulotlar sifatini meyorlashning ahamiyatini ta’riflay olishini hamda ularni ko‘rsatkichlarini mustaqil ravishda aniqlay olishini haqida **tasavvur va bilimga ega bo‘lishi;**

2. talaba oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish qo‘llaniladigan xom ashyo va ta’min beruvchi qo‘shimchalarni tahlil qilish; ananaviy va noan’anaviy xom ashyolar sifat ko‘rsatkichlarini va iqtisodiy asoslangan holda to‘g‘ri tanlash, xom ashyolarni to‘g‘ri tanlash bo‘yicha amaliy **ko‘nikmalariga ega bo‘lishi;**

3. talaba ishlab chiqarishda qo‘llaniladigan asosiy va qo‘shimcha xom ashyolarni tahlil qilish; ularni texnologiyada samarali ishlatish; asosiy va qo‘shimcha xom ashyo turiga qarab texnologik rejimlarning optimal ko‘rsatkichlari va ish rejimlarini belgilash **malakalariga ega bo‘lishi kerak**

## 5. Ta’lim berish usullari

- ma’ruzalar;
- amaliy ishlarni bajarish va xulosalash;
- interfaol keys-stadilar;
- blits-so‘rov;
- guruhlarda ishlash;
- taqdimotlarni qilish;
- jamoa bo‘lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.

### 6. Soatlar/kreditlar

Ta'lim turi	Ma'ruza Soat	Amaliy mashg'ulot Soat	Laboratoriya Soat	Mustaqil ta'lim Soat	Jami Soat/kredit
Kunduzgi	<b>5-semestr uchun</b>				
	14	16	14	46	90/3
Yillik jami	14	16	14	46	90/3

### 7. Fanning tarkibiy tuzilishi

№	Mavzular	Soat	Ma'ruza mashg'ulotida ko'riladigan masalalar	soat	Amaliy mashg'ulot mavzulari	soat	Mustaqil ta'lim va mustaqil ish mavzulari	soat
1	<b>1-mavzu.</b> Odam fiziologiyasi asoslari	8	Ovqatning hazm bo'lishi haqida tushuncha. Ovqatlanishning yurak-qon tomir tizimiga ta'siri	2	Oziq-ovqat mahsulotlardagi oqsilning biologik qiymatini hisoblash	2	Ovqatlanish bilan bog'liq fiziologik sistemalar	4
2	<b>2-mavzu.</b> Ovqatlanishning energetik yo'qotilishi va energetik qiymati	8	Inson tanasining energiya almashinuvi. Tananing energiya yo'qotilishi va ularni aniqlash.	2	Oziq-ovqat mahsulotlarning ozuqaviy va energetik qiymatini hisoblash	2	Ovqat va uning hazm bo'lishi haqida tushuncha	4
3	<b>3-mavzu.</b> Makronutrientlar va mikronutrientlar.	8	Oqsillar va ularning ovqatlanishdagi ahamiyati. Yog'lar va ularning ovqatlanishdagi ahamiyati	2	Oziq-ovqat mahsulotlarning kimyoviy tarkibi va energetik qiymatini hisoblash	2	Sog'lom ovqatlanish haqida tushuncha	4
4	<b>4-mavzu.</b> Xom ashyo va oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy qiymati	8	Oziq-ovqat mahsulotlarining himoya komponentlari. Antialimentar oziq-ovqat komponentlari	2	Bolalar uchun mo'ljallangan ratsional oziq-ovqat mahsulot turlarini o'rganish	2	Ovqat hazm qilish organlari	4
5	<b>5-mavzu.</b> Ovqatlanish ilmiy asoslari	10	Ratsional ovqatlanish qonunlari. Ovqatlanish konsepsiyasi	2	Homilador, tug'ruq va emizikli ayollar uchun mo'ljallangan ratsional oziq-ovqat mahsulot turlarini o'rganish	2	Jahon miqyosidagi oziq-ovqatlarni yetishtirishning muhim muammolari	6
6	<b>6-mavzu.</b> Aholini ovqatlanish ratsionini optimallashtirish va oziq-ovqat mahsulotlarini boyitish	10	Ovqatlanish ratsionini optimallashtirish. Oziq-ovqat mahsulotlarini boyitish	2	Keksalar va qariyalar uchun mo'ljallangan ratsional oziq-ovqat mahsulot turlarini o'rganish	2	Oziq-ovqat mahsulotlarining zararsizligi	6
7	<b>7-mavzu.</b> Aholining alohida guruhlarini ovqatlanishini fiziologik asoslari	10	Bolalar va o'smirlar uchun ovqatlanish tartibi. Aqliy mehnat uchun ovqatlanish tartibi	2	Shifobaxsh - profilaktik oziq-ovqat mahsulotlar turlarini o'rganish	4	Shifobaxsh - profilaktik oziq-ovqat mahsulotlar turlari	4
		6					Oziq - ovqat mahsulotlarning kimyoviy tarkibi	6
9		4					Ozuqaviy moddalar va ularning ahamiyati	4
10		4					Oqsil va uning ko'rsatkichlari	4
	<b>Jami</b>	<b>90</b>	<b>Jami</b>	<b>14</b>	<b>Jami</b>	<b>16</b>	<b>Jami</b>	<b>46</b>

№	Laboratoriya ishi mavzulari	Soat
1	Adrenalinga askorbin kislotasining ta'sirini aniqlash	2
2	Vitamin C aniqlash	2
3	So'lak fermentlarining kraxmalga ta'siri	2
4	Oziq-ovqat tarkibidagi yog'larni aniqlash	2
5	Oziq-ovqat tarkibidagi uglevodlarni aniqlash	2
6	Me'da shirasi fermentlarining oqsillarga ta'siri	4
<b>JAMI</b>		<b>14</b>

### 8. Talabalar bilimni baholash

№	Baholash turi	Topshiriqlar turi	Topshiriq soni	Har bir topshiriq uchun ajratilgan ball	Jami
1	<b>Joriy baholash</b>	Mustaqil ish topshiriqlari	4	3,5	14
		Amaliy mashg'ulotlardagi ishtiroki	7	2	14
		Laboratoriya mashg'ulotlardagi ishtiroki	6	2	12
2	<b>Oraliq baholash</b>	Mustaqil ish topshiriqlari	1	5	5
		Yozma og'zaki yoki test	1	3x5	15
3	<b>Yakuniy baholash</b>	Yozma, og'zaki, ijodiy ish, test va h.k.	1	40	40
4	<b>Jami</b>		20		100

**Izoh:** Mustaqil ish topshiriqlarini baholash GulDU Kengashining 11-sonli bayoni bilan tasdiqlangan "Talabalar mustaqil ta'limini tashkil qilish tartibi" asosida baholanadi.

Talabaning semestr davomida fan bo'yicha to'plagan umumiy bali har bir nazorat turidan belgilangan qoidalarga muvofiq quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$UB=JN+ON+YaN$$

bu yerda: JN - joriy nazorat; ON - oraliq nazorat; YaN - yakuniy nazorat.

### 9. ADABIYOTLAR

#### Asosiy adabiyotlar

1. Axrorov U.B., Umidova M.SH., Axrorov SH.U. Ovqatlanish mahsulotlarini tayorlash texnologiyasi. T.: "Yangi nashr" nashriyoti, 2017 y. 520 b.
2. Ламажапова Г.П. Физиология питания. Учебное пособие. - М.: Мир науки, 2016.- 146 стр.
3. O'zbekiston Respublikasi oziq-ovqat sanoati: qisqacha tarixi; rivojlanish istiqbollari; muammolari". Darslik, prof. Turobjonov S.M. tahriri ostida, T.: "Fan va texnologiya", 2014 y, 460 b.

#### Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. T. "O'zbekiston", 2017, 488 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash - yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. T. "O'zbekiston", 2017, 48 b.
3. Maksumova M.A., Mo'minova M.N. Ovqatlanish fiziologiyasi va asoslari, sanitariya va gigiena. O'quv qo'llanma., T.: "Voris- nashriyot", 2012.- 120b.
4. Лебедев В.Г. Физиология питания: Учебное пособие., Ярославль: ЯрГУ,-2009.- 112 стр.
5. Амбросьева Е.Д., Физиология питания. Учебник. Москва: КНОРУС, 2018.-306стр.
6. Kuriyazova S.M. Ovqatlanish gigienasi. Toshkent, «Yangi asr avlodi», 2012. -380 b.
7. Djaxongirova G.Z., Maxmudova D.X. Non va non mahsulotlari ekspertizasi. - Monografiya, T.: Ijld-print, 2019.-240b.

#### **Axborot manbaalari**

1. <http://en.wikipedia.org/wiki/Sawmill>
2. <https://oziq-ovqat.uz/site/index>
3. <http://iim.uz/>
4. <https://stat.uz/uz/>
5. <http://www.chamber.uz/ru/index>
6. <https://www.natlib.uz/>
7. <https://www.agro.uz/uz/>
8. <https://www.standart.uz/?lang=ru>
9. <http://www.academy.uz/ru/>
10. <http://www.uzdon.uz/>

#### **10. Akademik talablar**

O'qituvchi va talaba o'rtasidagi o'zaro munosabat samimiy va beg'araz bo'lishi lozim, talaba mustaqil bajargan topshiriqlarni belgilangan tartibda elektron pochta yoki o'quv platforma orqali yuboradi va javobni ham shu tartibda oladi.