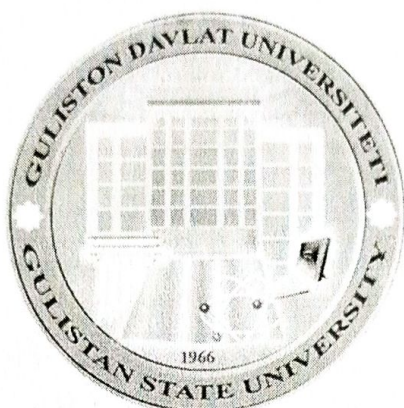


4.2y pc

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI



OZIQ-OVQAT TEXNOLOGIYALARI KAFEDRASI


“SHIFOBAXSH VA PARXEZBOB NON, MAKARON VA QANDOLAT
MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQRISH TEXNOLOGIYASI”

SILLABUSI
(SHPNMQMICHT1712)

Bilim sohasi:	700000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta’lim sohasi:	720000 - Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
Ta’lim yo‘nalishi:	60720100 - Oziq-ovqat texnologiyasi (non, makaron va qandolat ahsulotlari)

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'iyan man etiladi.

Kun	
Avgust 2024	Ushbu sillabus Guliston davlat universiteti kengashining 2024-yil "____" "____" dagi - sonli bayonnomasi bilan maqullangan.
	Tuzuvchi: K.K.Sattarov- Oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasida texnika fanlari doktori (DSc), dotsent. J.Z.Xazratkulov– Oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasida o'qituvchisi 
	Taqrizchilar: G.Z.Djahongirova - TKTI, "Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi" kafedrasida dotsent, texnika fanlari falsafa doktori (PhD), dotsent. G.Q.Tuxtamishova - GULDU, "Oziq-ovqat texnologiyalari" kafedrasida katta o'qituvchisi.

Mundarija

SHPNMQMICHT1712: Shifobaxsh va parxezbob non, makaron va qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi

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 bilimni baholash.....
9. Adabiyotlar.....
10. Akademik talablar.....

SHIFOBAXSH VA PARHEZBOB NON, MAKARON VA QANDOLAT MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQARISH TEXNOLOGIYASI. (SHIPNMQMICHT1712)

1.Fan tavsifi

“Shifobaxsh va parhezbob non, makaron va qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi” fani shifobaxsh va parhezbob non, makaron va qandolat mahsulotlarini ishlab chiqarishdagi ishlatiladigan xom ashyo va ozuqaviy qo‘shimchlarni tavsifi, xossalari, ularning sifatiga qo‘yiladigan talablar, unlarning turlarini, navlarini sifat ko‘rsatkichlarini ularga qo‘yiladigan talablari, hamda non, makaron va qandolat mahsulotlari ishlab chiqarishda qo‘llaniladigan asosiy va qo‘shimcha xom ashyo va materiallarning sifatlarini, ularning xossalari o‘rgatish, aniqlash va nonvoychilik, qandolatchilik va makaron texnologiyasi ko‘lami bo‘yicha mos bilim, ko‘nikma va malaka shakllantirishdir.

2.Fanning dastlabki rekvizitlari

Ushbu fanni o‘zlashtirish uchun. Non mahsulotlari texnologiyasi, Non, makaron va qandolat mahsulotlari ishlab chiqarishda innovatsion texnologiyalari, Oziq-ovqat kimyosi, fanlaridan zarur bilimlarga ega bo‘lish talab etiladi.

3.Fanning maqsadi

Fanning maqsadi talabalarda shifobaxsh va parhezbob non, makaron va qandolat mahsulotlarini ishlab chiqarishdagi xom ashyo va ozuqaviy qo‘shimchalar ilm-fan, texnika yutuqlari, hozirgi vaqtda tarmoqning muhim vazifalari.

- tarmoqda ishlatiladigan asosiy va qo‘shimcha xom ashyo tahlil qilish;
- non mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi bo‘yicha barcha jarayonlarni to‘g‘ri olib borish o‘rgatish;
- ishlab chiqarish texnologiyasida yuzaga keladigan texnologik nuqsonlarni bartaraf etish choralarini, tahlil qilish;
- xulosalarni asosli tarzda aniq bayon etishga o‘rgatish hamda egallagan bilimlar bo‘yicha, talabalarni mustaqil fikrlash;
- nonvoychilik, qandolatchilik va makaron texnologiyasi ko‘lami bo‘yicha mos bilim, ko‘nikma va malaka shakllantirishdir ega bo‘lishh;
- Kleykovina va unning kuchi. Xamir qorishda va keyingi bijg‘ish va tindirish jarayonlarida tushunchalar berish;
- xom ashyo va ozuqaviy bo‘yoqlar, ularning kimyoviy tarkibi, xossalari, turlari, navlari, sifat ko‘rsatkichlari;

4.Ta‘lim berish natijalari

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

1. Non, makaron va qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalarining laboratoriyasida odatda ishlab chiqarilayotgan unni tekshirish uchun biroz miqdorida namuna olinib namunaviy tekshiruv pishirishini bajarib, non namunasi tayyorlanishi haqida tasavvurga ega bo‘ladi;
2. shifobaxsh va parhezbob non, makaron va qandolat mahsulotlari ishlab chiqarishda qo‘llaniladigan xom ashyo va ozuqaviy qo‘shimchlarni kimyoviy tarkibini bilib oladi;
3. Un qopsiz usulda ochiq yoki yopiq turdagi omborxonalarda saqlanadi. Yopiq turdagi omborxonalar alohida binolarda yoki korxonaning ishlab chiqarish binosining ichida joylashgan bo‘lishini biladi;
4. Asosiy va qo‘shimcha xom ashyo turiga qarab texnologik rejimlarning optimal ko‘rsatkichlari va ish rejimlarini belgilashni bilib oladi;

5. Ta'lim berish usullari

- ma'ruzalar tayyorlash;
- amaliy va laboratoriya ishlarni bajarish va xulosalash;
- Interfaol kyes-stadiylar;
- Blits-so'rov;
- individual va jamoaviy o'quv loyihasi tuzish;
- taqdimot 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	7-semestr uchun				
	46	14	30	90	180/6
	8-semestr uchun				
	44	16	30	90	180/6
Yillik jami	90	30	60	180	360/12

7. Fanning tarkibiy tuzilishi

№	Mavzular	Soat	Ma'ruza mashg'ulotida ko'riladigan masalalar	soat	Amaliy mashg'ulot mavzulari	soat	Laboratoriya mashg'ulot mavzulari	soat	Mustaqil ta'lim va mustaqil ish mavzulari	soat
7-semestr uchun										
1	1-mavzu: Non mahsulotlarini ishlab chiqarishda asosiy xom ashyo.	18	Nonvoyylik un. Bug'doy uni. Javdar uni. Uning kimyoviy tarkibi.	2	Mahsulotlarni davlat standartlari	2	Mahsulotlarni sifatini tadqiq qilish usullari.	2	Un turlari, navlari va sifat ko'rsatkichlari me'yorlari.	12
2	2-mavzu: Non mahsulotlarini ishlab chiqarishda qo'shimcha xom ashyo.	18	Kraxmal va Patoka. Shakar. Solod. Sut va sutmahsulotlari. Moylar va yog'lar.	2	Ishlab chiqarish laboratoriya vazifalari	2	Mahsulotlarni namligini aniqlash.	2	Non mahsulotlarini ishlab chiqarishda asosiy va qo'shimcha xom ashyolar.	12
3	3-mavzu: Xom ashyoni saqlash va ishlab chiqarishga tayyorlash.	20	Unni saqlash paytida hosil bo'ladigan jarayonlar. Xom ashyolarni ishlab chiqarishga tayyorlash.	4	Indikator va titrlash eritmalarini tayyorlash	2	Quruq moddalarni aniqlash usuli	2	Makaron mahsulotlarini ishlab chiqarishda ishlatiladigan asosiy va qo'shimcha xom ashyolar.	12
4	4-mavzu: Xamirni qorish.	18	Xamirni qorishda xosil bo'ladigan jarayonlar. Xamirni qorish davomiyligini xamir va tayyor non xossalari ta'siri.	2	Non mahsulotlarida sakar miqdorini aniqlash uchun reaktiv tayyorlash	2	Kislota miqdorini aniqlash.	2	Unli qandolat mahsulotlarini ishlab chiqarishda ishlatiladigan asosiy va qo'shimcha xom ashyolar.	12
5	5-mavzu: Xamirni etilishi va bijg'ishi.	20	Bijg'ish usullari. Bijg'ish davomida xamir bo'ladigan o'zgarishlar.	2	Unli qandolat mahsulotlari tarkibida shakar miqdorini aniqlash uchun reaktiv tayyorlash.	2	Mineral moddalar miqdorini aniqlash.	2	Javdar unini ishlab chiqarish navlari.	14

6	6-mavzu: Xamir tayyorlash usullari.	22	Xamirni qattiq opera va xamirturishlarda tayyorlash. Bug'doy unidan opera usulida xamir tayyorlash. Bug'doy unidan operasiz usulida xamir tayyorlash. Javdar unidan xamir tayyorlash.	4	Xamir tayyorlashda yarim tayyor xom ashyoni miqdorini hisoblash	2	Unni organoleptik ko'rsatkichlarini aniqlash.	2	Sutni sifatiga va saqlash sharoitlariga talablar.	14
7	7-mavzu: Bug'doy va javdar unlaridan tayyorlangan xamirni bo'lish.	20	Xamirni bo'laklarga bo'lish. Xamir bo'laklarini yumaloq shaklga keltirish. Xamir zuvalariga dam berish.	2	Shakar va tuz eritmalarini miqdorini hisoblash	2	Unni oqligini aniqlash.	2	O'simlik moylarini ishlab chiqarish texnologiyalari.	14
8	8-mavzu: Non mahsulotlarini pishirish.	6	Xamirni pishish davrida qizishi. Nonlarni pishish davrida mikrobiologik va biokimyoviy jarayonlarini ketishi. Nonni pishganligini aniqlash	4			Unni namligini aniqlash.	2		
9	9-mavzu: Non mahsulotlarini saqlash.	4	Nonni saqlash va yuborish sharoitlari. Nonni qurishi.	2			Unni ombor zararkundalari bilan zararlanganini aniqlash.	2		
10	10-mavzu: Non mahsulotlarini chiqish normalari.	4	Non mahsulotlarini chiqishiga ta'sir qiladigan omillar. Texnologik yo'qotishlar va xarajatlar.	2			Unni kislotasonini aniqlash.	2		
11	11-mavzu: Non mahsulotlarini sifatini yaxshilovchilari.	4	Ferment moddalari mavjud yaxshilovchilar. Yuqori aktiv moddalar. Sut zardobi va oziqaviy kislotalar.	2			Unni kleykovina sifatini va miqdorini aniqlash.	2		
12	12-mavzu: Non nuqsonlari va kasalliklari.	4	Sifati past unlar. Texnologik rejimlardan xosil bo'lgan nuqsonlar. Non kasalliklari.	2			Unni gaz xosil qilish qobiliyatini aniqlash.	2		
13	13-mavzu: Nonning oziqaviy qiymati.	4	Nonning kimyoviy tarkibi va xazm bo'lishi. Nonning oqsil qiymati. Nonning mineral qiymati.	2			Bug'doy unini sifatini laboratoriyada non pishirish usuli bilan aniqlash.	2		
14	14-mavzu: Makaron mahsulotlari texnologiyasi.	4	Asosiy va qo'shimcha xom asyo. Xamir tayyorlash. Xamirni presslash. Makaron mahsulotlarini quritish. Tayyor mahsulotlarni qadoqlash va saqlash.	2			Unni avtolitik faolligini aniqlash.	2		

15	15-mavzu: Qandolat mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasi.	4	Qandolat mahsulotlarini turlari. Ishlatiladigan asosiy va qo'shimcha xom ashyosi. Assortimentlari. Qadoqlash va saqlash usullari.	2			Achitqini namligini aniqlash.	2		
16	16-mavzu: Parhezbob va shifobaxsh non, makaron mahsulotlarini ishlab chiqishni asoslari.	2	Shifobaxsh mahsulotlarini ishlab chiqishni umumiy talablari.	2						
17	17-mavzu: Shifobaxsh mahsulotlarini ishlab chiqarishni tashkil qilish.	2	Shifobaxsh mahsulotlarini ishlab chiqarishni tashkil qilish.	2						
18	18-mavzu: Shifobaxsh va parhezbob mahsulotlarini assortimenti.	2	Shifobaxsh mahsulotlarini ishlab chiqish assortimenti.	2						
19	19-mavzu: Shifobaxsh va parhezbob mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi	2	Shifobaxsh mahsulotlarini ishlab chiqish texnologiyasi.	2						
20	20- mavzu: Shifobaxsh va parhezbob mahsulotlarini tafsifi.	2	Shifobaxsh va parhezbob mahsulotlarini tafsifi.	2						
	jami	180	jami	46	jami	14		30	jami	90
8-semestr uchun										
21	21- mavzu: Shifobaxsh va parhezbob non mahsulotlari.	16	Shifobaxsh va parhezbob non mahsulotlari turlari.	2	Texnologik rejani tuzish.	2	Achitqini kislotani miqdorini aniqlash.	2	Limon kislotasi sifatiga qo'yiladigan talablar, ularni saqlash shart-sharoitlari.	10
22	22-mavzu: Shifobaxsh va parhezbob makaron mahsulotlari.	16	Shifobaxsh va parhezbob makaron mahsulotlari turlari.	2	Non chiqishini nazorat qilish va hisoblash	2	Presslangan achitqilarni sifat ko'rsatkichlarini aniqlash.	2	Non mahsulotlarini yaxshilovchilari	10
23	23-mavzu: Shifobaxsh va parhezbob qandolat mahsulotlari.	18	Shifobaxsh va parhezbob qandolat mahsulotlari turlari.	4	Texnologik yo'qotish va xarajatlarni nazorati	2	Quruq achitqilarni ko'tarilish kuchini aniqlash.	2	Ziravorlarning sifatiga qo'yiladigan talablar.	10
24	24-mavzu. Past kolloriyali yarim tayyor mahsulotlar.	18	Past kolloriyali yarim tayyor mahsulotlar.	2	Non va qandolat mahsulotlarida shakar miqdorini hisoblash	2	Sutni kislotani sonini aniqlash.	2	Non, non-bulka, qandolat va makaron mahsulotlari ishlab chiqarishda qo'llaniladigan noan'anaviy xom ashyolar.	12

25	25-mavzu: Xar xil kasalliklarda ishlatiladigan mahsulotlar.	18	Kasalliklar turlari va istemol qilinadigan mahsulotlar.	2	Qopsiz unni saqlash omborini xisobi	2	Margarinni namligi va uchuvchi moddalarini aniqlash	2	Oziqaviy qo'shimchalari haqida ma'lumot.	12
26	26-mavzu: Non mahsulotlarini assortimentlari	18	Non, bulka, shakarli nonlar va suxarilar	2	Pechlarni tanlash va hisoblash	2	o'simlik moyini rangini aniqlash.	2	Parxebbob non mahsulotlari turlari.	12
27	27-mavzu: Unli qandolat mahsulotlari	20	Unli qandolat mahsulotlarini resepturasi.Pryaniklar. Pecheniyaalar.	4	Xom ashyo xisobi	2	Nonni namligini aniqlash.	2	Shifobahsh va parxebbob non makaron va qandolat mahsulotlarini oziqaviy qiymati	12
28	28-mavzu: Uglevod miqdori past mahsulotlar.	18	Uglevod miqdori past mahsulotlar	2	Tayyor non mahsulotlari saqlash xonalarini hisoblash	2	Nonni kislota sonini aniqlash.	2	Shifobahsh va parxebbob non makaron va qandolat mahsulotlarini inson organizmiga ahamiyati.	12
29	29-mavzu: Oziqaviy tolalari yuqori bo'lgan mahsulotlar.	4	Oziqaviy tolalari yuqori bo'lgan mahsulotlar.	2			Nonni govakligini aniqlash.	2		
30	30-mavzu: Meva va sabzavotlar bilan boyitilgan non mahsulotlari.	4	Meva va sabzavotlar bilan boyitilgan non mahsulotlari.	2			Unli qandolat mahsulotlarida namlik va quruq moddalarni aniqlash.	2		
31	31-mavzu: Past kolloriyali qandolat mahsulotlarini ishlab chiqarish.	4	Past kolloriyali qandolat mahsulotlarini ishlab chiqarish	2			Unli qandolat mahsulotlarida kislota sonini aniqlash.	2		
32	32-mavzu: Parxebbob va shifobaxsh mahsulotlarini ishlab chiqishda bioaktiv donlarni ishlatish.	4	Parxebbob va shifobaxsh mahsulotlarini ishlab chiqishda bioaktiv donlarni ishlatish.	2			Unli qandolat mahsulotlarida shakar miqdorini aniqlash.	2		
33	33-mavzu: Parxebbob va shifobaxsh mahsulotlarini ishlab chiqishda don murtagini ishlatish.	4	Parxebbob va shifobaxsh mahsulotlarini ishlab chiqishda don murtagini ishlatish.	2			Makaron mahsulotlarini organoleptik korsatkichlarini aniqlash.	2		
34	34-mavzu: Xom ashyo, yarimtayyor va tayyor mahsulotlarni texnokimyoviy nazorati.	4	Xom ashyo, yarimtayyor va tayyor mahsulotlarni texnokimyoviy nazorati.	2			Makaron mahsulotlarini fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarini aniqlash.	2		
35	35-mavzu: Peaktivlarni tayyorlash.	4	Titrlash eritmalari. Shakar miqdorini aniqlash uchun reaktivlar tayyorlash.	2			Kraxmal patokasini sifat ko'rsatkichlarini aniqlash.	2		

36	36-mavzu: Mahsulotlarni sifatini aniqlash usullari.	2	Mahsulotlarni sifatini aniqlash usullari.	2							
37	37-mavzu: Mahsulotlarni namligi va quruq moddalar miqdorini aniqlash.	2	Mahsulotlarni namligi va quruq moddalar miqdorini aniqlash.	2							
38	38-mavzu: Mahsulotlarni shakar miqdorini aniqlash.	2	Mahsulotlarni shakar miqdorini aniqlash.	2							
39	39-mavzu: Xom ashyolarni sifatini aniqlash.	2	Un, achitqilar, yog'lar, moylar.	2							
40	40-mavzu: Tayyor mahsulotlarni sifatini nazorat qilish.	2	Non va non mahsulotlari sifati.	2							
	Jami	180	Jami	44	Jami	16			30	Jami	90
	Yillik jami	360	Jami	90	Jami	30	Jami		60	Jami	180

8. Talabalar bilimni baholash 7-semestr

№	Baholash turi	Topshiriqlar turi	Topshiriq soni	Har bir topshiriq uchun ajratilgan ball	Jami
1	Joriy baholash	Mustaqil ish topshiriqlari	4	4,5	18
		Amaliy mashg'ulotlardagi ishtiroki	7	1	7
		Laboratoriya mashg'ulotlardagi ishtiroki	15	1	15
2	Oraliq baholash	Mustaqil ish topshiriqlari	2	4	8
		Yozma, og'zaki yoki test	2	6	12
3	Yakuniy baholash	Yozma, og'zaki, ijodiy ish, test va h.k.	1	40	40
4	Jami		41		100

8-semestr

№	Baholash turi	Topshiriqlar turi	Topshiriq soni	Har bir topshiriq uchun ajratilgan ball	Jami
1	Joriy baholash	Mustaqil ish topshiriqlari	4	4,25	17
		Amaliy mashg'ulotlardagi ishtiroki	8	1	8
		Laboratoriya mashg'ulotlardagi ishtiroki	15	1	15
2	Oraliq baholash	Mustaqil ish topshiriqlari	2	4	8
		Yozma og'zaki yoki test	2	6	12
3	Yakuniy baholash	Yozma, og'zaki, ijodiy ish, test va h.k.	1	40	40
4	Jami		32		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 balli har bir nazorat turidan belgilangan qoidalarga muvofiq quyidagi formula orqali hisoblanadi:

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

9. ADABIYOTLAR

Asosiy adabiyotlar

1. Majidov, Q.H., Ashurov, F.B., Sattarov, K.K. va boshqalar Oziq-ovqat texnologiyasi asoslari. Darslik. G. Soliq print nashriyoti, 2021. 260 b.
2. 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.
3. Ayxodjaeva, N.K., Djaxongirova, G.Z. Non biokimyosi. Darslik. T. o'zbekiston islom akademiyasi. 2020. 340 b.
4. Vasiyev, M.G va boshqalar. Oziq-ovqat texnologiyalari asoslari. Darslik. T. Voris-nashriyot. 2012. 400 b.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. T. "O'zbekiston", 2017, 488 b.
2. Djaxongirova G.Z., Maxmudova D.X. Non va non mahsulotlari ekspertizasi. – Monografiya. T.: Ijld-print, 2019.-240b.
3. Ravshanov S.S, Mirzaev J.D. Don va don mahsulotlari ekspertizasi. Darslik. o'zbekiston xalqaro islom akademiyasi nashriyot-manbaa birlashmasi T.2020.203 b.
4. Sattarov K.K. Shifobahsh va parxezbob non, makaron va qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi fanidan o'quv uslubiy majmua. G. 2021. 180 b.

Axborot manbaalari

1. <https://hemis.guldu.uz/>
2. <http://portal.guldu.uz/>
3. <http://www.uzdon.uz/>
4. www.ziyonet.uz
5. <https://www.agro.uz/uz/>
6. <http://www.academy.uz/ru/>

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.