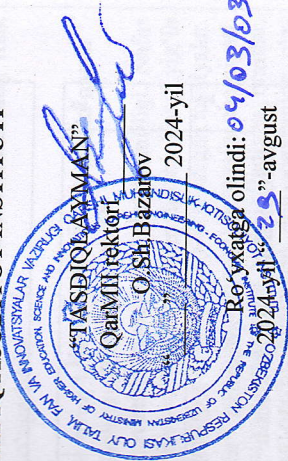


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



“QISHLOQ XO‘JALIGI MAHSULOTLARINI
QAYTA ISHLASH TEXNOLOGIYASI”
fanining

O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi:	200000	– Ijtimoiy soha, iqtisod va huquq
Ta'lim sohasi:	230000	– Iqtisod
Ta'lim yo'nalishi:	5232500	– Logistika (agrologistika)

Fan/modul kodi QXMQITL.2606	O'quv yili 2023-2024	Semestr 5	Kreditlar 6
Fan/modul turi Tanlov fanlar	Ta'lim tili O'zbek		Haftadari dars soatlari 1

1	Fannin nomi Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyasi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
2	I. FANNING MAZMUNI			
	<p>Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarni qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyasi bo'yicha bilimlarni berish, qishloq xo'jalik mahsulotlaridan boshqoqli, moyli ekinlar urug'lari, poliz, meva-sabzavotlarni va texnik ekinlarni saqlash, ularni dastlabki qayta ishlash texnologik jarayonlarini o'rganish, meva-uzum, kartoshka va sabzavot hamda poliz ekinlari mahsulotlariga birlamchi ishlov berish va saqlash texnologiyasi bo'yicha bilim berish va egallangan bilimlar bo'yicha, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdir.</p> <p>Fanni vazifasi - qishloq xo'jalik mahsulotlariga tovar ishlovi berishning yo'l-yo'riqlarini, qand lavlagi, moyli ekinlar urug'lari va tamaki barglari kabi texnik ekinlar mahsulotlari sifatini tahlil qila olish, mahsulot turiga ko'ra saqlash va kayta ishlash usullarini qo'llay olish, tayyor mahsulotlar sifatiga baho berish, ularni qadoqlash va saqlay olish; meva-sabzavotlarni saqlash va birlamchi ishlov berish texnologiyasi; saqlash davomida mahsulotlarda sodir bo'ladigan tarkibiy o'zgarishlar; meva-sabzavotlarni saqlash omborlari va usullari; saqlashga mahsulotlarni tayyorlash, tashish va saqlash davrida imkoniyati boricha istrof miqdorini kamaytirish; xom ashyoga qayta ishlash sanoati tomonidan qo'yiladigan talablar; meva-sabzavotlarni xo'jaliklar tarkibida idishlarga joylash, vaqtincha saqlash va qayta ishlash korxonalariga nes-nobud qilmasdan tashishni tashkil etishga o'rgatishdan iborat.</p> <p style="text-align: center;">II. ASOSIY NAZARIY QISM (MA'RUZA MASHG'ULOTLARI)</p> <p style="text-align: center;">III. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-ma'ruza. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlashning bugungi kundagi o'rni va ahamiyati</p> <p>Fanni rivojlanish tarixi va hozirgi davrdagi holati. Qishloq xo'jalik mahsulotlarning sifati va saqlanishiga yetishtiriladigan sharoitning ta'siri (ob-havo sug'orish, o'g'itlash va boshqa agrotexnik tadbirlar). Mahsulotlarni saqlashdagi chidamligi va saqlanuvchanligi (biologik xususiyatlari, yetilish va tinim davrlari).</p>			

<p>2-ma'ruza. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlashning biologik asoslari, fizik xossalari va ularni saqlashdagi o'zgarishlar</p> <p>Mahsulotlarni saqlash asoslari: Bioz. Anabioz. Senoanabioz. Abioz. Meva va sabzavotlarni saqlashning biologik asoslari. Fiziologik tinim davri. Meva va sabzavotlarning yetilish davri. Meva va sabzavotlarning fizik xossalari va ularni saqlashdagi o'zgarishlar.</p>	<p>3-ma'ruza. Boshqoqli ekinlar urug'larni saqlash va dastlabki qayta ishlash jarayonlari</p> <p>Saqlashda don va urug'larning uzoq muddatga chidamliligi. Nafas olishi. Don va urug'larning yig'imdan so'nggi pishib yetilishi. Yangi yig'ib olingan don sifatining o'ziga xosligi va uni saqlashga beriladigan tavsiyalar. Donning yig'imdan so'nggi pishib yetilishi mohiyati va amaliy ahamiyati. Yig'imdan so'nggi pishib yetilish jarayoniga ta'sir qiladigan omillar. Saqlashda don va urug'larning unishi. Saqlashda don uyumining o'z-o'zidan qizishi va yopishib qolishi. O'z-o'zidan qizishning turlari. O'z-o'zidan qizish jarayonining hosil bo'lishi va rivojlanishga imkon beradigan shart-sharoitlar. O'z-o'zidan qizishda don massasi sifatining o'zgarishi va yuzaga keladigan nobudgarchiliklar. Past temperaturali uzoq muddat saqlanadigan don massasining o'z-o'zidan qizish holati. Don uyumlarini uzoq muddat siljiltimay saqlanganda yopishib qolishi.</p>	<p>4-ma'ruza. Dukkakli ekinlar urug'larni saqlash va dastlabki qayta ishlash jarayonlari</p> <p>Dukkakli ekinlarini yetishtirish, yig'ib olish, saqlash. No'xat, mosh, loviya va boshqa dukkakli ekinlarni dastlabki qayta ishlash. O'z-o'zidan qizishda don massasi sifatining o'zgarishi va yuzaga keladigan nobudgarchiliklar. Past temperaturali uzoq muddat saqlanadigan don massasining o'z-o'zidan qizish holati. Don uyumlarini uzoq muddat siljiltimay saqlanganda yopishib qolishi.</p>	<p>5-ma'ruza. Mevalarni saqlash usullari va ularni qayta ishlash texnologiyasi</p> <p>Mevalarni saqlash usullari. Muvaqqat omborlar. Doimiy omborlar. Sovutgichlar. Mevalarni gaz muhitini boshqarib saqlash usuli. Olmani saqlash texnologiyasi. Nokni saqlash texnologiyasi. Behini saqlash texnologiyasi. Danakli mevalarni saqlash. Uzumni saqlash texnologiyasi.</p> <p>Fizik konservalash usullari. Termik ishlov berish. Osmotik bosim hosil qilish. Elektr va magnit maydonlari hamda turli nurlar yordamida konservalash.</p>
--	--	--	---

6-ma'ruza. Sabzavot mahsulotlarini saqlash

usullari va ularni qayta ishlash texnologiyasi

Kartoshkani saqlash texnologiyasi. Sabzini saqlash. Sholg'om, turp, xo'raki lavlagi va rediskani saqlash. Karamni saqlash. Pomidorni saqlash. Bodringni saqlash. Piyozi va sarimsoqni saqlash. Ko'k sabzavotlarni saqlash. Poliz mahsulotlarini saqlash.

7-ma'ruza. Poliz mahsulotlarini saqlash

usullari va ularni qayta ishlash texnologiyasi

Poliz mahsulotlarini saqlash texnologiyasi. Qovoqni saqlash. Qovun va tarvuzni saqlash.

8-ma'ruza. Moyli ekin turlari, ularni dastlabki ishlash, maydalash va tarkibiy qismlarga ajratish

Moyli ekin turlari: kungaboqar, maxsar, kunjut, soya, zig'ir. Ularning biokimyoviy tarkibi, urug'lar tarkibidagi moy miqdori. Moyli urug'larni maydalash va ularni tarkibiy qismlarga ajratish. Sanoatda presslash va boshqa usullarda moy olish. Ayrim o'simlik turlaridan moy olish.

9-ma'ruza. Paxta xom ashyosini tayyorlash, saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi

Paxtachilik va paxtani qayta ishlashning tarixi. Paxtaning xalq xo'jaligidagi

ahamiyati. Paxtachilik to'g'risida ma'lumotlar. Paxta hosilini terishga tayyorlash. Paxtani qo'lda va mashinada terish tartibi. Paxta tayyorlash punktlari. Paxtani qabul qiluvcilarining asosiy vazifalari. Paxtani qabul qilish tartibi va belgilangan O'ZREST talablari. Paxtani qabul qilib olish. Paxtaga tashqi havo namligining ta'siri. Paxtaning qizish tabiati. Paxtaning qizishini oldini olish yullari. Paxtaning fizik-mexanikaviy xossalari.

10-ma'ruza. Sut va sut mahsulotlarining qabul qilish va qayta ishlash texnologiyasi

Sutning fizik-kimyoviy xususiyatlari. Sut xom ashyosiga fizik ishlov berish texnologiyasi. Sut assortimentlari. Sutning nuqsonlari. Sigir, qo'y, echki, ot, tuya va boshqa uy hayvonlari suti. Bug'u suti. Sigir, qo'y va echki, ot va tuya sularini sog'ish jarayoni. Aholidan sutni yig'ib olish jarayonlari. Sutni aholidan yig'ib olishda sut hisobi. Sutni saqlashda ta'sir etuvchi omillar. Sut saqlanadigan idishlarga qo'yiladigan talablar. Sutni saqlashga ixtisoslashgan omborlarning o'ziga xos xususiyatlari. Sutni saqlash rejimlari. Sutni saqlash muddatlari. Sutni gomogenlash apparati. Separatorlar va ularning ishlash prinsipi. Sutni qadoqlash jihozlari. Sutni pasterizatsiyalash jarayoni. Avtoklavlar va ularni ishlash prinsiplari. Sutni qayta ishlab olinadigan mahsulotlarni tasniflash. Quritilgan sut mahsulotlari. Quyultirilgan sut mahsulotlari boyitilgan sut mahsulotlari.

Sut mahsulotlarining o'ziga xos xususiyatlari. Sut mahsulotlarini bo'yicha milliy mahsulotlari va asrlar davomida shakllangan texnologiyalar. Saryog' tayyorlash texnologiyasi. Sutdan qaymoq olish texnologiyasi. Qaymoqning yog'lilik darajasi. Qaymoqning nordonligi. Smetana va uni o'ziga xos xususiyatlari. Smetananing organoleptik ko'rsatkichlari. Yogurt tayyorlash texnologiyasi. Yogurtning sifatini ifodalovchi asosiy ko'rsatkichlar.

11-ma'ruza. Go'sht mahsulotlari va ularning turlari hamda qayta ishlash texnologiyasi

Qishloq xo'jaligida go'sht sanoatining asosiy xom ashyosi. Go'sht mahsulotlari tasniflanishi. Go'sht mahsulotlari assortimenti. Qoramol go'shti chiqimi. Qabul qilish massasi. So'yim chiqimi. Tirik massa. So'yilgan massa. Mollarning semizlik darajasini aniqlash. Qo'y go'shtining semizlik koteqoriyalari. Qo'y go'shtini tamg'lash tartibi. Echki go'shti va uning o'ziga xos xususiyatlari. Echki go'shtini tamg'lash. Qo'y va echki go'shtini kimyoviy tarkibi.

12-ma'ruza. Parranda va parranda mahsulotlarini yetishtirish va ularni qayta ishlash texnologiyasi

Parrandachilik mahsulotlari turlari va tasnifi. Parranda turlarining mahsuldorlik sifatleri. Tovuq, o'rdak, g'oz va kurka go'shtlarini tasniflanishi. Tovuqning go'sht mahsuldorligi. Kurka va g'ozning go'sht mahsuldorligi. Baliqchilik, baliq yetishtirish, baliqdan tayyorlanadigan mahsulotlar, ularning sifatiga qo'yiladigan talablar, baliqni qayta ishlash texnologiyasi.

13-ma'ruza. Baliq va baliq mahsulotlarini yetishtirish va ularni qayta ishlash texnologiyasi

Baliqchilik mahsulotlari turlari va tasnifi. Baliq turlarining mahsuldorlik sifatleri. Turli baliq go'shtlarini tasniflanishi. Baliqchilik, baliq yetishtirish, baliqdan tayyorlanadigan mahsulotlar, ularning sifatiga qo'yiladigan talablar, baliqni qayta ishlash texnologiyasi.

14-ma'ruza. Ipak qurti va ipak mahsulotlari yetishtirish va ularni qayta ishlash texnologiyasi

Ipak qurtini boqish muddatlari. Ipak qurti g'umaklarini olish. Ipak qurtidan ipak olish jarayonlari. Ipakni qurtidan ip olish jarayoni bilan tanishish.

15-ma'ruza. Asal va asalli mahsulotlarini yetishtirish va ularni qayta ishlash texnologiyasi

Asalarichilik. Asal yetishtirish. Asalni dastlabki qayta ishlash, asallarichilikda nasl olish. Asalli mahsulotlarni saqlash.

III. AMALIY MASHG'ULOTLAR

1. Qishloq xo'jalik mahsulotlariga dastlabki ishlov berishning mohiyati
2. Qishloq xo'jalik mahsulotlariga dastlabki ishlov berish
3. Bug'doy va boshqa don, dukkakli ekinlarni tozalash va saralash usullari
4. Mevalarni qayta ishlashda ishlatiladigan vositalar
5. Sabzavotlarni qayta ishlashda ishlatiladigan vositalar
6. Moyli ekinlarni qayta ishlashda ishlatiladigan vositalar va jihozlar bilan tanishish
7. Paxtani qabul qilish, joylashtirish va dastlabki qayta ishlash jarayonidagi vositalar va jihozlar bilan tanishish
8. Sutni qabul qilish va saqlash vositalari bilan tanishish
9. Sutni qayta ishlab olinadigan mahsulotlar assortimenti
10. Go'sht mahsulotlari qayta ishlash vosita va jihozlarini o'rnaish, go'sht mahsulotlari assortimenti
11. Parrandachilik mahsulotlari qayta ishlash va ulardan olinadigan mahsulotlari assortimenti
12. Baliqchilik mahsulotlarini qayta ishlash va ulardan olinadigan mahsulotlari assortimenti
13. Ipak qurti va ipak mahsulotlari yetishtirish va ularni qayta ishlash texnologiyasi
14. Asal va asalli mahsulotlarini yetishtirish va ularni qayta ishlash texnologiyasi
15. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini qadoqlash va markirovkalash

IV. MUSTAQIL ISHI VA TOPSHIRIQLARNING MAVZULARI

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Asl sabzavot konservalari va ikralari retseptlari hamda texnologiyasi
2. Meva va sabzavotlarning kimyoviy tarkibining umumiy tavsifi va ularni qayta ishlashdagi ahamiyati
3. Meva va sabzavotlarni kimyoviy tarkibini aniqlash asboblari va o'rganish usullari
4. Meva va sabzavotlarni mikrobiologik usulda konservalash retseptlarini o'rganish va xom ashyo sarfini hisoblash
5. Meva va sabzavotlarni tabiiy usulda konservalash retsepturasini o'rganish
6. Meva va sabzavotlarning kimyoviy tarkibining umumiy tavsifi va ularni qayta ishlashdagi ahamiyati
7. Meva, uzum va sabzavotlarni boshqariladigan gaz muhiti sharoitida saqlash.

8. Mevalardan kompot olish texnologik sxemalari
9. Mevalardan kompot tayyorlashdagi xom ashyo va qo'shimcha materiallar sarfini hisoblash
10. Mevalardan shakar qo'shilgan mahsulotlar olish texnologiyasi
11. Mevalardan shakar qo'shilgan mahsulotlar olishda xom ashyo sarfini hisoblash
12. Mevalardan shakar qo'shilgan mahsulotlar olish texnologiyasi
13. Mevalardan shariat olishdagi xom ashyo sarfini, texnologik liniyadagi mahsulotlar yo'qolish miqdorini aniqlash usullari
14. Mevalarni doimiy omborlarda saqlash
15. Meva-sabzavot va kartoshkani doimiy omborlarga joylashtirish usullari
16. Meva-sabzavot konservalari tayyorlashda issiqlik sterilizatsiyasi yo'li bilan ishlov berish
17. Meva-sabzavotlardan olinadigan shariat turlari va texnologiyasi
18. Meva-sabzavotlarni saqlash va qayta ishlashga qaratilgan so'ngi yillardagi islohotlar
19. Meva-sabzavotlarni sirkalash va mikrobiologik usulda konservalash texnologiyasi va retseptlari
20. Meva-sabzavotlarni sirkalash va mikrobiologik usulda konservalash texnologiyasi hamda retseptlari
21. Poliz ekinlarning turlari, tuzilishi, sifat ko'rsatkichlariga qo'yilgan standart talablar.
22. Pomidorni qayta ishlab olinadigan mahsulotlar turlari ularni retseptlari va xom ashyo sarfini o'rganish
23. Pomidorni qayta ishlab olinadigan mahsulotlar texnologiyasi

V. TA'LIM NATIJALARI/KASBIY KOMPETENTSIYALARI

Fan bo'yicha talabalarning bilimiga, ko'nikma va malakasiga qo'yiladigan talablar

Fan bo'yicha bilim, malaka va ko'nikmaga qo'yiladigan talablar
Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida *Talaba:*

- qayta ishlash bo'yicha yo'nalishlarini belgilash;
- joylarda mahsulotlarga dastlabki ishlov berishning holati, sharoitlari va qayta ishlash jarayonini;
- yangi zamonaviy qulay va arzon texnologik usullarni joriy qilish;
- meva-sabzavotlarni saqlash va birlamchi ishlov berish texnologiyasi;
- saqlash davomida mahsulotlarda sodir bo'ladigan tarkibiy

<p>-yarim tayyor va tayyor mahsulotlarini qadoqlash va saqlay olish; - mahsulot turlarining o'ziga xos xususiyatlariga ko'ra ularni saqlash; - meva-sabzavotlarning sifatini pasaytirmasdan saqlash muddatini uzaytirish; - qayta ishlab tayyorlash jarayonida mahsulot sifatini oshirish, chiqim miqdorini kamaytirish va iqtisodiy samaradorligini ko'tarish <i>malakalariga ega bo'lishi kerak.</i></p>	<p>VI. TA'LIM TEXNOLOGIYALARI VA METODLARI: Talabalarning fanni o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion pedagogik texnologiyalarni tadbiiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar hamda ishlab chiqarishdagi texnika vositalarini namunalari maketlaridan foydalaniladi. Ma'ruza, amaliy va laboratoriya darslarida mos ravishdagi ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi. Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limging zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo'llanilishi nazarda tutilgan. - Fanni nazariy qismiga tegishli ma'ruza darslarda kompyuter texnologiyalari yordamida prezentatsion va elektron didaktik texnologiyalardan; - laboratoriya sharoitida ekspertiza usullarida qo'llaniladigan asbob uskunalari va yangi asboblari yordamida o'zlashtirish mashg'ulotlarida kichik guruhlar musobaqalari guruhli fikrlash pedagogik texnologiyalarini qo'llash nazarda tutiladi.</p>
<p>VII. KREDITLARNI OLISH UCHUN TALABLAR: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.</p>	<p>Asosiy darsliklar va o'quv qo'llanmalar Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar va axborot manbaalari Asosiy adabiyotlar 1. Morten C. Meilgaard, Gail Vance Cville, B. Thomas Carr-Sensory Evaluation Techniques-4th edition, 2007 2. Shaumarov X.B., Islamov S.Y. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi. - T.: ToshDAU, 2011. 3. Bo'riyev X.C.H., Jo'ravev R., Alimov O. Dala ekinlari mahsulotlarini saqlash va ularga dastlabki ishlov berish. - T.: O'zME., 2004.</p>

<p>o'zgarishlar; - meva-sabzavotlarni saqlash omborlari va usullari; - saqlashga mahsulotlarni tayyorlash; - tashish va saqlash davrida imkoniyati boricha isrof miqdorini kamaytirish; - xom ashyoga qayta ishlash sanoati tomonidan qo'yiladigan talablar; - meva-sabzavotlarni xo'jaliklar tarkibida idishlarga joylash, vaqtincha saqlash va qayta ishlash korxonalariga nes-nobud qilmasdan tashishni tashkil etish <i>haqida tasavvurga ega bo'lishi;</i> - mahsulotlarni saqlashda sifatiga ta'sir etuvchi omillarni; - mahsulotlarni dastlabki ishlashda samarali va kam chiqimli texnologiyani; - xom ashyoni turiga mos qayta ishlash texnologiyasini tanlash va ishlab chiqarishda qo'llashni; - xom ashyo va qayta ishlangan mahsulotni qadoqlashda istiqbolli idishlardan foydalanishni; - saqlashda mahsulot sifatini nazorat qilishni; - qayta ishlangan mahsulot hisobi va sifatining tahlilini; - meva-sabzavotlarni saqlash usullarini; - meva-sabzavot mahsulotlarini saqlashda sifatiga ta'sir etuvchi omillarni; - mahsulotlarni sovutgichli omborlarda va boshqariladigan gaz muhitida saqlashni; - meva-sabzavotlarni birlamchi ishlashda samarali va kamchiqimli texnologiyani; - mahsulotlarni tur va navlariga ko'ra turli omborxonalarda saqlashni; - qayta ishlangan mahsulot hisobi va sifatining tahlilini <i>bilishi</i> va ulardan foydalana olishi; - saqlash usullarini to'g'ri tanlash; - xom ashyo sifatiga turli omillarning ta'sirini bartaraf eta olish; - ilg'or texnologiyaga yondoshib xom-ashyoni qayta ishlashda isrof miqdorini kamaytirish yo'llarini izlash; - meva-sabzavotlarni saqlash va birlamchi ishlov berish texnologiyasi; - saqlash davomida mahsulotlarda sodir bo'ladigan tarkibiy o'zgarishlar; - meva-sabzavotlarni saqlash omborlari va usullari; - saqlashga mahsulotlarni tayyorlash; - tashish va saqlash davrida imkoniyati boricha isrof miqdorini kamaytirish; - xom ashyoga qayta ishlash sanoati tomonidan qo'yiladigan talablar; - meva-sabzavotlarni xo'jaliklar tarkibida idishlarga joylash, vaqtincha saqlash va qayta ishlash korxonalariga nes-nobud qilmasdan tashishni tashkil etish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;</i></p>
