

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI



OZIQ-OVQAT XOM ASHYOSI VA TAVARSHUNOSLIGI 1,2

O'QUV DASTURI

Bilim sohasi 700 000- Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari

Ta'lim sohasi 720 000- Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari

Ta'lim yo'nalishi: 60720100-Oziq-ovqat texnologiyasi

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	Kreditlar
OOXA13410	2025-2026	3-4	6-4
Fan/modul turi	Ta'lim tili	Haftadagi dars soatlari	
Majburiy fanlar	O'zbek	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	120	300
2	Oziq-ovqat xom ashyosi va tavarshunosligi 1,2	180	300
<p>I. Fanning mazmuni</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – Talabalarda oziq-ovqat xom ashyosi tavarshunosligi mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalarida xom ashyolarni qabul qilish sharoitlarini tushuntirish. Ularni qayta ishlab tayyor mahsulot holatiga keltirib, iste'molchilarga realizatsiya qilishgacha bo'lgan jarayonning texnologiyasi haqida, hamda xom ashyo va tayyor mahsulot sifatini nazoratini to'g'ri olib borishdagi bilim, ko'nikma va malakani shakllantirish.</p> <p>Fanning asosiy vazifasi – talabalarni mustaqil fikrlashga, oziq-ovqat xom ashyosi tavarshunosligi bo'yicha barcha jarayonlarni to'g'ri olib borishni, oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasida yuzaga kelayotgan texnologik nuqsonlarni bartaraf etish choralarini, mahsulot balansini to'g'ri yuritish va hisob kitoblarni to'g'ri olib borishni o'rgatish va malakali kadrlarni tayyorlashdan iborat.</p>			
<p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>I-MODUL: OZIQ-OVQAT XOM ASHYOSI</p> <p>1-mavzu. Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyalarining ilmiy asoslari va oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishning xom-ashyolari</p> <p>O'simlik va hayvonot xom ashyosi. Xom ashyoni birlamchi va ikkilamchi qayta ishlash korxonalari. Oziq-ovqat texnologiyalarining fizik-kimyoviy asoslari. Ekstraksiya. Tozalash va rafinatsiyalash. Eritish va kristallizatsiyalash. Texnologiyalarning reologik asoslari.</p> <p>2 -mavzu. Don mahsulotlari umumiy texnologiyasi. Un, yorma non mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi</p> <p>Elevator sanoatining vazifasi. Un ishlab chiqarish texnologiyasining prinsipial sxemasi. Un assortimenti va sifat ko'rsatkichlari. Yorma texnologiyasi. Yorma ishlab chiqarish texnologik sxemasi asosiy bosqichlari: donni aralashmalardan tozalash, o'lchamlari bo'yicha saralash. Donni oqlash, oqlangan mahsulotlarini saralash, silliqlash yoki sayqallash.</p> <p>3-mavzu. Makaron mahsulotlari va qandolatchilik mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi</p> <p>Makaron mahsulotlari ishlab chiqarishning asosiy jarayonlari sifat ko'rsatkichlari. Unli qandolat mahsulotlari assortimenti. Unli qandolat</p>			

Mazkur o'quv dasturi dunyoning e'tirof etilgan xalqaro QS va THE reytinglarida nufuzli TOP-300 talikka kirgan quyidagi oliy ta'lim tashkilotlarining ta'lim dasturlari asosida ishlab chiqilgan

№	OTM nomi	QS	THE	Mazkur dasturdagi mavzu nomi	Havolalar
1	Gadjah Mada University (Indoneziya)	239	1201	<p>6 - mavzu.</p> <p>Cane Sugar Technology (Shakar olish texnologiyasi)</p>	<p>https://slinhp.tg.ac.id/wp-content/uploads/sites/69/2025/01/Academic-Handbook-for-Bachelors-Programme.pdf</p>
2	University of Jordan (Iordaniya)	368	601	<p>7 - mavzu.</p> <p>Meat products and their processing (Go'sht mahsulotlari va ularni qayta ishlash)</p>	<p>https://agriculture.jo.edu.io/Lists/Courses/Attachments/343/Meat%20Science%20and%20Technology%20443%20ILOs%2019.pdf</p>
3	Alma Mater Studiorum - University of Bologna (Italiya)	133	146	<p>8-mavzu.</p> <p>Module 1. Dairy industry: Milk composition in view of technological transformations. Lactose: solubility, sweetening power, crystallization, main fermentations and alterations.</p> <p>(Modul 1. Sut sanoati: Texnologik o'zgarishlarni hisobga olgan holda sut tarkibi. Laktosa: eruvchanlik, tatlandırıcı güç, kristallanış, asosiy fermentatsiyalar va o'zgarishlar. Lipidlar: yog' kislotalari va kichik komponentlar tarkibi; yog' globulaning tuzilishi va xususiyatlari.)</p>	<p>https://www.unibologna.it/en/study/course-units-transferable-skills-modes/course-unit-catalogue/course-unit/2024/36353</p>
				<p>10-mavzu.</p> <p>Wine industry: Classification of alcoholic beverages. Consumption. Risks associated with alcohol consumption.</p> <p>(Vino sanoati: Alkogolli ichimliklar tasnifi. Iste mol. Spirtili ichimliklarni iste mol qilish bilan bog'liq xavflar.)</p>	

mahsulotlari ishlab chiqarish bo'yicha umumiy tushunchalar. Qandolat mahsulotlari ko'p miqdorda qand saqlovchi, yuqori energetik qiymatga (kaloriyalilikka) ega va yaxshi hazm bo'ladigan, boshqa mahsulotlardan xushta'mligi, xushbo'yligi, tashqi ko'rinishi bilan ajralib turadigan oziq-ovqat mahsulotlarini texnologiyasi bilan tanishish.

4-mavzu. O'simlik moylarini ishlab chiqarish texnologiyasi

Moyli urug'larni tozalash. Moyli urug'larni namlash va quritishning asosiy usullari. Moyli urug'larni chaqish. Presslab moy olish texnologiyasi. Ekstraksiyalashning texnologiyasi. Osimlik moylarini birlamchi tozalash. Moylardagi xamrox moddalar.

5-mavzu. Mayonez ishlab chiqarish texnologiyasi

Mayonezlar retsepturalari va ishlab chiqarishning prinsipial sxemasi. Salat moyi ishlab chiqarish texnologiyasi.

6 - mavzu. Shakar olish texnologiyasi.

Qand qamishining pishishi fiziologiyasi, Qayta ishlash natijasida saxarozaning kimyoviy o'zgarishlari, Shakarqamish sharbatini olish, Qand qamish sharbatini tozalash, Shakarqamish sharbatini bug'lash, Saxaroza kristallanishi, Shakar kristallarini ajratish, Shakar kristallarini quritish. "Shakar" va "qand" iboralari azaldan birgina ma'noni bildiradi.

7 - mavzu. Go'sht mahsulotlari va ularni qayta ishlash.

Qayta ishlangan go'shtni tayyorlash uchun mos xom go'sht. Pishgan va pishirilgan go'shtlar. Go'sht mahsulotlarini davolashda e'tibor. Go'shtni davolashda ishlatiladigan ingridientlar. Nitritning xavfsizlik jihatlari. Pishgan go'sht rangi. Quritish usullari. Go'sht mahsulotlari ishlab chiqarishning asosiy xom ashyosi. Kolbasa mahsulotlari assortimenti. Pishirilgan, yarim dudlangan kolbasalar ishlab chiqarishning prinsipial sxemasi. Bo'laklash, tozalash, tuzlash, mexanik ishlov berish, rangni stabilizatsiyalash, farsht tayyorlash. Tayyor mahsulotga qo'yiladigan talablar.

8 - mavzu. Sutni qayta ishlash mahsulotlari haqida tushuncha. Sut mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi.

Sut sanoati: Texnologik o'zgarishlarni hisobga olgan holda sut tarkibi. Laktoza: eruvchanlik, shirinlashtirish qobiliyati, kristallanish, asosiy fermentatsiyalar va o'zgarishlar. Lipidlar: yog' kislotalari va ikkilamchi komponentlar tarkibi; yog' globulaning tuzilishi va xususiyatlari. Yog'ning parchalanishi. Oqsillar: zardob oqsillari va kazeinlarning tasnifi va funksional xususiyatlari. Sut oqsillarining koagulyatsiyasi: issiqlik, pH va koagulyatsiyalovchi fermentlarning ta'siri. Ichimlik suti: pastozitsiya va sterilizatsiya.

9 - mavzu. Konservalar assortimenti. Konservash usullari asoslari.

Meva va sabzavot konservalarning turlari. Tabiiy sabzavot konservalari. Sabzavot gazak konservalari. Tomat yarim tayyor mahsulotlar haqida. Go'shtli konservalar. Baliq konservalari. Sut konservalari.

10 - mavzu. Bijg'ish mahsulotlari va etil spirti, sharob, pivo ishlab chiqarish.

Vino sanoati: Alkogolli ichimliklar tasnifi. Iste mol. Spirtili ichimliklarni iste mol qilish bilan bog'liq xavflar. Vino: bozorning yuridik ta'rifi va hajmi.

Uzum xususiyatlari: fiziologik va sanoat jihatidan yetilishi. Uzum tarkibi. Enologiya uchun materiallar. Enologiyada SO₂ dan foydalanish. Qizil vinifikatsiya.

11 - mavzu. Oziqaviy kislotalar, oziqaviy bo'yoqlar, oziqaviy xushbo'ylantiruvchilar.

Mazkur mavzuda oziq-ovqat texnologiyasida qo'llaniladigan qo'shimcha ta'mini oshiruvchi va mahsulot xidini kuchaytiruvchi moddalar xaqida ma'lumotlar beriladi. Oziqaviy kislotalar, oziqaviy bo'yoqlar, oziqaviy xushbo'ylantiruvchilardan foydalanishning ahamiyati va turlari to'liq yoritib berilgan.

12 - mavzu. Yordamchi xomashyo va materiallar.

Jelelovchi moddalar, Agar va agarimon jelelovchi moddalar, Oziqaviy ko'pirtiruvchilar, Ferment preparatlari, Saxarin, Sorbit, Ksilit, Yordamchi materiallar bo'yicha umumiy tushunchalar.

II-MODUL: OZIQ-OVQAT TOVARSHUNOSLIGI

1. Oziq-ovqat xom ashyosi va tovarshunosligi fanining predmeti, vazifalari va ahamiyati

Bu mavzuda faning mazmuni, asosiy tushunchalari, ilmiy va amaliy ahamiyati ko'rib chiqiladi. Oziq-ovqat sanoatida tovarshunoslik bilimlarining roli yoritiladi.

2. Oziq-ovqat xom ashyolarining klassifikatsiyasi va umumiy tavsifi

Xom ashyolar biologik kelib chiqishiga qarab (o'simlik, hayvon, mikrobiologik va boshqalar) tasniflanadi. Ularning oziqaviy va texnologik xossalari tahlil qilinadi.

3. Oziq-ovqat xom ashyolarining kimyoviy tarkibi

Oziq-ovqat xom ashyosidagi oqsillar, yog'lar, uglevodlar, vitaminlar va mineralar haqida umumiy ma'lumotlar beriladi. Ularning sifatga ta'siri o'rganiladi.

4. Donli ekinlar xom ashyosi va tovarshunosligi

G'alla, makkajo'xori, guruch, sul'i kabi don mahsulotlarining xususiyatlari, navlari, standartlari va saqlash sharoitlari yoritiladi.

5. Dukkakli ekinlar va ularning tovarshunoslik xususiyatlari

Loviya, no'xat, mosh va boshqa dukkaklilar tahlil qilinadi. Ularning oziqaviy ahamiyati, pishirish xususiyatlari va tovar sifat belgilariga e'tibor qaratiladi.

6. Kartoshka va kraxmalbop ildizmevalar xom ashyosi

Kartoshka, sabzi, lavlagi kabi ildizmevalarning tarkibi, texnologik qayta ishlanishi va saqlanish shartlari o'rganiladi.

7. Meva va sabzavotlar: navlari, sifati va saqlanishi

Yangi uzilgan meva-sabzavotlarning sifati, sortlash, tashish va saqlash tamoyillari muhokama qilinadi. Ularning tovarshunoslik belgilari tahlil qilinadi.

8. Hayvonot mahsulotlari xom ashyosi (go'sht, sut, tuxum)

Go'sht va go'sht mahsulotlari, sut va sut mahsulotlari, tuxumning tarkibi, xususiyatlari, tovar turlari va saqlanishi bo'yicha ma'lumotlar beriladi.

9. Yog' va yog'li mahsulotlar: turlari, xossalari, sifat ko'rsatkichlari

O'simlik va hayvon yog'larining kimyoviy tarkibi, fizik xossalari, tasnifi va sifat ko'rsatkichlari ko'rib chiqiladi.

10. Shakar va shakar mahsulotlari tovarshunosligi

Qand, shakarqamish, shakar lavlagi, asal va boshqa shirin mahsulotlarining xom

3. <http://www.ziyounet.uz>

4. <http://www.xs.uz>

5. <http://www.wheatstorage.com>

6. <https://s1.php.tp.ugm.ac.id/wp-content/uploads/sites/69/2025/01/Academic-Handbook-for-Bachelors-Programme.pdf>

7. https://agriculture.ju.edu.jo/Lists/Courses/Attachments/343/Meat%20Science%20and%20Technology%20443_ILOs_2019.pdf

8. <https://www.unibo.it/en/study/course-units-transferable-skills-moocs/course-unit-catalogue/course-unit/2024/363532>

7. Fanning o'quv dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Kergashining 202 yil " " dagi -sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

Fan/modul uchun ma'sullar:

8. **Xolmirzayev I.X** – TDAU, "Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash" kafedrasida dotsenti

• **Maxmurov D.M** – TDAU, "Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash" kafedrasida assistent

Taqrizchilar:

9. **G.Z.Djaxongirova**- TKTI, "Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi" kafedrasida professori, t.f.f.d.

• **I.Ch.Nomozov**- TDAU, "Mevachilik va uzumchilik" kafedrasida mudiri, professor, q.x.f.d.

	<ul style="list-style-type: none"> - interfaol keys – stadilar; - seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol javoblar); - guruhlarda ishlash; - taqdimotlarni qilish; - individual loyihalar; - jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
	<p>IX. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>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>X. Adabiyotlar.</p> <p>Asosiy adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Донченко Л.В., Надикта В.Д. История основных пищевых продуктов (введение в специальность): учеб. пособие / М.: ДеЛи принт, 2002. – 304 с. 2. Хлебников В.И. и др. Технология производства продовольственных товаров: учебник для студ. сред. учеб. заведений / М.: Издательский дом «Академия», 2007. – 348 с. 3. Хлебников, В.И. Технология товаров (продовольственных): учебник / В.И. Хлебников – М.: Издательский дом «Дашков и Ко», 2002. – 427 с. 4. Шепелев А.Ф., Туров А.С. Технология производства продовольственных товаров: учеб. пособие / Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 192 с. 5. Q.O.Dodayev Konservlangan oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi. - T.:2009. -387 bet. 6. Choriyev A.J., Dodaev K.O. Konserva korxonalari jihozlari. Toshkent. O'zbekiston NMIU -2011. – 200 b. <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mirziyoyev Sh.M. PF-60-sonli "2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi o'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi" to'g'risidagi farmoni. "O'zbekiston" 2022 y. 2. Mirziyoyev Sh.M. PQ-225-sonli "Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish xarajatlarini moliyalashtirish va ularni xarid qilish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari" to'g'risidagi qarori. "O'zbekiston" 2022 y. 3. Mirziyoyev Sh.M. PQ-4406-sonli "Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini chuqur qayta ishlash va oziq-ovqat sanoatini yanada rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori "O'zbekiston" 2019 y. 4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plamlari, 2017-yil, 6-son, 70-modd. <p>Axborot manbaalari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. www.gov.uz O'z Res hukumat portali 2. www.lex.uz O'z Res qonun hujjatlari ma'lumoti milliy bazasi

<p>ashyolari, ishlab chiqarish jarayonlari, sifati va saqlanish sharoitlari o'rganiladi.</p> <p>11. Ichimliklar: tabiiy va sun'iy ichimliklar turlari va xossalari</p> <p>Mineral suvlar, sharbatlar, gazlangan ichimliklar, choy, qahva kabi mahsulotlarning turlari, xom ashyosi va tovarshunoslik belgilari tahlil qilinadi.</p> <p>12. Oziq-ovqat mahsulotlarining sifati baholash va standartlashtirish</p> <p>Mahsulot sifati belgilovchi mezonlar, standartlashtirish hujjatlari (GOST, O'zDST), sertifikatlashtirish va laborator tekshiruv usullari haqida ma'lumotlar beriladi.</p> <p>III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar</p> <p>Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</p> <p style="text-align: center;">3-semestr</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Xomashyo va tayyor mahsulotlarini energetik qobiliyatini baholash. 2. Paxta chigitidan bir marta presslab moy olishning moddiy hisobi. 3. Xomashyo va tayyor mahsulotlarni balli tizimda baholanishi uslubiyotini o'rganish. 4. Don mahsulotlari turlari. 5. O'simlik moylari, yog'lar turlari va ozuqaviylik qiymati. 6. Margarin retsepturasini tuzish. 7. Xamirturushlarning bijitish aktivligini aniqlash. 8. Go'sht mahsulotlari retsepturasi. 9. Sut mahsulotlari retsepturasi. 10. Konserva mahsulotlari. Konservlash usullari. 11. Etil spirti ishlab chiqarishning umumiy texnologiyasi. 12. Sharbat olish texnologiyasi va Vinodan meva sirkasini olishni o'rganish. 13. Oziq-ovqat mahsulotlarini tovarshunoslik jihatidan o'rganish usullari 14. Oziq-ovqat xom ashyolarini tashqi belgilariga ko'ra baholash 15. Xom ashyoning fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarini aniqlash 16. Don mahsulotlarining navlarini aniqlash va sifatini baholash 17. Un va undan tayyor mahsulotlar (non, makaron) tovarshunosligi 18. Dukkakli ekinlar (no'xat, loviya, mosh) xom ashyosini o'rganish 19. Kartoshka va kraxmalbop mahsulotlarning sifat ko'rsatkichlari 20. Sabzavot va ildizmevalarning tashqi va ichki sifat ko'rsatkichlari 21. Mevalarning tasnifi va tovar sifati bo'yicha baholash 22. Quritilgan meva va sabzavotlar xossalari va sifat mezonlari 23. Go'sht mahsulotlarining navlarini aniqlash va ularni sifat jihatidan baholash 24. Sut mahsulotlarining fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarini aniqlash. <p style="text-align: center;">4-semestr</p> <ol style="list-style-type: none"> 25. Tuxum mahsulotlarining sifat belgilarini aniqlash (tuxumning sinflari va yangiligi) 26. Yog' mahsulotlarini tahlil qilish (rangi, hidi, konsistensiyasi, kislotali soni) 27. O'simlik yog'lari va margarin mahsulotlari tovarshunosligi 28. Shakar mahsulotlarining (oq shakar, qand, asal) tovar turlari va sifat mezonlari 29. Asalning tabiiylikni aniqlash va uni baholash usullari 30. Ichimlik mahsulotlarining tasnifi va organoleptik tahlili (sharbat, limonad, mineral suv) 	
---	--

<p>31. Choy va qahva mahsulotlarining turlarini aniqlash va sifatini tekshirish</p> <p>32. Konservat mahsulotlari (sabzavot, go'sht, baliq) xom ashyosini o'rganish</p> <p>33. Yarrow tayyor mahsulotlar (muzlatilgan) va ularning tovar belgilari</p> <p>34. Oziq-ovqat mahsulotlarining yorlig'i va markalash talablarini o'rganish</p> <p>35. Oziq-ovqat mahsulotlarining saqlash sharoitlari va ularga ta'sir etuvchi omillar</p> <p>36. Tovarlarining yaroqlilik muddati va iste'molga yaroqlilik belgilarini aniqlash</p> <p>Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jhozlangan auditoriyada bir akademik guruhda bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiqdir.</p>	
<p>VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</p> <p>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:</p> <p>3-semestr</p> <p>1. Oziq-ovqat xom ashyosi tushunchasi va uning tovarshunoslikdagi o'rni.</p> <p>2. Oziq-ovqat xom ashyolarining tasnifi va xususiyatlari.</p> <p>3. Oziq-ovqat xom ashyolarining asosiy kimyoviy tarkibi.</p> <p>4. Oqsillar va ularning oziq-ovqat xom ashyosidagi roli.</p> <p>5. Yog'lar va ularning oziq-ovqat sanoatidagi ahamiyati.</p> <p>6. Uglevodlar xom ashyoda va ularning texnologik ahamiyati.</p> <p>7. Vitaminlar va mineral oziq-ovqat mahsulotlarida.</p> <p>8. Donli ekinlar xom ashyosining sifat ko'rsatkichlari.</p> <p>9. G'alla mahsulotlarining navlari va ularning tovarshunosligi.</p> <p>10. Dukkakli ekinlar va ularning xususiyatlari.</p> <p>11. Kartoshka va ildizmevalarning kimyoviy tarkibi.</p> <p>12. Meva va sabzavotlarning sifat ko'rsatkichlari.</p> <p>13. Meva-sabzavotlarni tovar sifatiga ko'ra tasniflash.</p> <p>14. Go'sht xom ashyosining navlari va sifat ko'rsatkichlari.</p> <p>15. Sut va sut mahsulotlarining kimyoviy va mikrobiologik xususiyatlari.</p> <p>16. Tuxunning tovarshunoslik va sifat ko'rsatkichlari.</p> <p>17. Yog' va yog'li mahsulotlarning turlari va sifati.</p> <p>18. Shakar va shakar mahsulotlarining xom ashyosi.</p> <p>19. Asal va asal mahsulotlarining tovarshunosligi.</p> <p>20. Ichimliklar: tabiiy va sun'iy ichimliklarning xom ashyosi.</p> <p>21. Mineral suvlarning turlari va tovarshunosligi.</p> <p>22. Qahva va choyni xom ashyosi va sifat ko'rsatkichlari.</p> <p>23. Oziq-ovqat mahsulotlarining sifatini baholash usullari.</p> <p>24. Oziq-ovqat xom ashyosini standartlashirish va sertifikatlash.</p> <p>25. Oziq-ovqat mahsulotlarida ifloslik va uni aniqlash.</p> <p>26. Mahsulotlarning saqlash sharoitlari va sifatga ta'siri.</p> <p>27. Oziq-ovqat xom ashyosining texnologik sifat ko'rsatkichlari.</p> <p>4-semestr</p> <p>28. Oziq-ovqat mahsulotlarida mikrobiologik nazorat.</p> <p>29. Oziq-ovqat xom ashyosining yetkazib berilishi va saqlash texnologiyalari.</p> <p>30. Oziq-ovqat mahsulotlari narxining shakllanish omillari.</p>	

<p>31. Oziq-ovqat mahsulotlarining tovar belgilari va paketlash.</p> <p>32. Oziq-ovqat sanoatida xom ashyo sifatini boshqarish tizimi.</p> <p>33. Oziq-ovqat mahsulotlari transportlash va saqlash shartlari.</p> <p>34. Xom ashyolarda zararli moddalar va ularning kamaytirish yo'llari.</p> <p>35. Oziq-ovqat sanoatida chiqindilarni qayta ishlash.</p> <p>36. Oziq-ovqat mahsulotlari eksport-importi va tovarshunoslik talablari.</p> <p>37. Oziq-ovqat xom ashyosida texnologik jarayonlarning roli.</p> <p>38. Innovatsion texnologiyalar va oziq-ovqat xom ashyosi sifatining oshirilishi.</p> <p>39. Oziq-ovqat xom ashyosi va mahsulotlarda ekologik xavfsizlik.</p> <p>40. Mahalliy oziq-ovqat xom ashyolari va ularning afzalliklari.</p> <p>41. Organik oziq-ovqat mahsulotlari va ularning xom ashyo bazasi.</p> <p>42. Qayta ishlangan oziq-ovqat xom ashyosi turlari.</p> <p>43. Oziq-ovqat sanoatida sifat nazorati va sinov laboratoriyalari.</p> <p>44. Oziq-ovqat xom ashyosi bo'yicha xalqaro standartlar.</p> <p>45. Oziq-ovqat mahsulotlarida sun'iy qo'shimchalar va ularning xavfi.</p> <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>	
<p>VII. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetentlari:</p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Talabalar quyidagi imkoniyatlarga ega bo'lishlari kerak: - Asosiy me'yoriy-huquqiy aktlar va me'yoriy hujjatlardagi qonun-qoidalarini bilish va kasbiy faoliyatda qo'llash; - kasbiy faoliyatda zamonaviy axborot resurslari va texnologiyalarni bilish; - oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishning innovatsion texnologiyalarini. - texnologik jarayonlar va texnologiyalarni ishlab chiqarish va tadbir etish tartibini; - oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni tashkil etish sohasi bo'yicha qonuniy hujjatlar haqida tasavvurga ega bo'lishi; - oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasi nazariy asoslarini o'rganadi; - oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasi bo'yicha barcha jarayonlarni to'g'ri olib borishni o'rganadi; - oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasida yuzaga keladigan texnologik nuqsonlarni bartaraf etish choralarini, mahsulot balansini to'g'ri yuritish va hisob kitoblarni to'g'ri olib borishni malaka tamoyillari mexanizmini shakllantirish uchun qulay sharoitlarni ishlab chiqish bilishi va ularidan foydalanish olishi; (ko'nikma) - texnologik jarayonlar boshqaruv darajasining tahlilini; - oziq-ovqat mahsulotlari sifatiga texnologiyalarning ta'sirini baholashni va ularidan foydalanish olishi; - mahsulotlarini sifatini aniqlashda organoleptik ko'rsatkichlarini o'rganish; - mahsulot sifatini aniqlashda organoleptik ko'rsatkichlarini o'rganish bo'yicha ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. (malaka) 	
<p>VIII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ma'ruzalar; 	