



Fan (modul) kodi SGMSQIT 1504	O'quv yili 2024-2025	Semestr 5-6	Kreditlar 4-6
Fan (modul) turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek	Haftadagi dars soatlari 4-6	
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1. Sut va go'sht mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi	60-90	60-90	120-180
2.	<p><b>I. Fanning mazmuni.</b></p> <p><b>Fanni o'qitishdan maqsad</b> – Fanni o'qitishdan maqsadi — sut va go'sht mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va birlamchi ishlov berish texnologiyasi yo'nalishiga ta'luqli fanlardan biri bo'lib, uning maqsadi oziq-ovqat sanoatining xom ashyoga bo'lgan talabini qondirish, etkishtirilgan sut va go'sht mahsulotlari standart talablari bo'yicha qabul qilish, saqlash va qayta ishlash korxonalariga etkazib berishni ta'minlovchi mutaxassislarni tayyorlashdan iborat.</p> <p><b>Fanning vazifasi</b> – Sut va go'sht mahsulotlari tarkibida barcha muhim elementlar tayyor holda mavjud bo'lib, ular inson organizmida modda almashinuvi jarayonida faol ishtirok etadi. Go'sht miyaga ijobiy ta'sir ko'rsatadi: miya yaxshi rivojlanishi uchun oziqni asosan go'shtdan oladi. Inson tanasining sog'lom bo'lishi va to'liq rivojlanishida sut va sut mahsulotlari tarkibida almashilmaydigan aminokislotalar hamda ularga asosan inson organizmi tomonidan sintez qilinadigan aminokislotalarni roli va ahamiyati katta. Biz talabalarga ushbu o'quv kursida "Sut va go'sht mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" fani orqali sut va sut mahsulotlarini hamda go'sht, go'sht mahsulotlarini tayyorlash, dastlabki qayta ishlash texnologiyasi bo'yicha bilimlarni ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar orqali etkazishdan iborat.</p> <p><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p><b>II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>5-semestr</b></p> <p><b>1-mavzu. Sut mahsulotlarining xalq xo'jaligidagi ahamiyati.</b> Sut. Laktasion davr. Surning fizik-kimyoviy xususiyatlari. Sut xom ashyosiga fizik ishlov berish texnologiyasi. Sut assortimentlari. Surning nuqsonlari.</p> <p><b>2-mavzu. Sigir, qo'y, echki sutlarini yig'ib tayyorlash.</b> Sigir suti. Qo'y va echki suti. Sigir, qo'y va echki sutlarini sog'ish jarayoni. Aholidan sutni yig'ib olish jarayonlari. Suti aholidan yig'ib olishda sut hisobi.</p> <p><b>3-mavzu. Ot, tuya, bug'u va boshqa uy hayvonlari sutlarini yig'ib tayyorlash.</b> Ot suti. Tuya va boshqa uy hayvonlari suti. Bug'u suti. Ot va tuya sutlarini sog'ish jarayoni. Aholidan sutni yig'ib olish jarayonlari. Ot va tuya sutlarining o'ziga xos xususiyatlari.</p> <p><b>4-mavzu. Sutni saqlashni tashkil etish.</b> Sutni saqlashga ta'sir etuvchi omillar. Sut saqlanadigan idishlarga qo'yiladigan</p>		

konferensiyaning ochildish marosimidagi nutqi, Toshkent 2014-yil 6-iyun. 7. Oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligi va sifati to'g'risida"gi qonun. 1997-yil 30-avgust.	Axborot manbaalari. 1. <a href="https://voltekgroup.com/catalog/myasopererabatyvayushchee_oborudovani/kuttery/801/">https://voltekgroup.com/catalog/myasopererabatyvayushchee_oborudovani/kuttery/801/</a> 2. <a href="http://meaten.ru/m2c253-gr2-technolequip.php">http://meaten.ru/m2c253-gr2-technolequip.php</a> 3. <a href="https://poznayka.org/s113312.html">https://poznayka.org/s113312.html</a> 4. <a href="https://promeat-industry.ru/oborudovaniye-dlya-uboya/2193-myasorezka-k6-fmg.html">https://promeat-industry.ru/oborudovaniye-dlya-uboya/2193-myasorezka-k6-fmg.html</a> 5. <a href="https://promtehpост.ru/catalog/pererabotka-myasa">https://promtehpост.ru/catalog/pererabotka-myasa</a>
7.	<b>Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.</b>
8.	<b>Fan/modul uchun ma'sullar:</b> <b>Saidmurodov.X</b> -"Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasining assistenti.
9.	<b>Taqrizchilar:</b> <b>Saydalov.F.M</b> – "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasining katta o'qituvchi <b>Abdiyev A.A.</b> – "TIQXMMI" tadqiqot universitetining Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalari instituti q/x.f.n

4.	<p><b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihalar;</li> <li>• jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>
5.	<p><b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></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 ishini topshirishlari kerak.</p>
6.	<p><b>Asosiy adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Идентификация качества мяса и мясных продуктов с применением гистологических методов анализа. Т.М. Гиро, О. Н. Красуля. Санкт-Петербург ГИОРД 2024.</li> <li>2. Технология переработки продуктов, убоя животных учебное пособие. С.А. Грикшас, П.А. Кореневская, Е.В. Казакова, Г.А. Фунников. Москва Типография «Принт 24», 2023.</li> <li>3. Пищевые добавки и ингредиенты в мясной, молочной и рыбной промышленности учебное пособие. Красуля О.Н., Кочеткова А.А., Казакова Е.В., Жукова Е.В., Грикмас С.А. Москва 2021.</li> <li>4. Технология хранения и переработки мяса и мясных продуктов учебное пособие. С.А. Грикшас, Е.В. Казакова, А.В. Гурин, П.А. Кореневская, Г.А. Фунников. Москва 2019.</li> <li>5. Техника и технологии мясного скотоводства. Г.П. Дегтерев, В. Г. Дегтерев. «Столичная ярмарка» 2017.</li> <li>6. Sut va go'sht mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi. O'quv qo'llanma. G.E.O'rinova, M.X.Hakimova, X.Ismoilova. 2022 yil noyabr.</li> </ol> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017-yil, 47-b.</li> <li>2. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017-yil, 485-b.</li> <li>3. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy artib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017-yil, 103-b.</li> <li>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-modda.</li> <li>5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016-yil yakunlari va 2017-yil istiqbollarga bag'ishlangan majlisdagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. Xalq so'zi gazetasi. 2017-yil 16-yanvar, №11.</li> <li>6. O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidenti I.A. Karimovning "O'zbekistonda Oziq-ovqat dasturini amalga oshirishning muhim xaziralari" mavzusidagi xalqaro</li> </ol>

<p>talablar. Sutni saqlashga ixtisoslashgan omborlarning o'ziga xos xususiyatlari. Sutni saqlash rejimlari. Sutni saqlash muddatlari.</p>	<p><b>5-mavzu. Sutni dastlabki ishlashda qo'llaniladigan jihozlar.</b></p> <p>Sutni gomonlash apparati. Separatorlar va ularning ishlash prinsipi. Sutni qadoqlash jihozlari. Sutni pastertizatsiyalash jarayoni. Avtoklavlar va ularni ishlash prinsiplari.</p>
<p><b>6-mavzu. Sutni qayta ishlab olinadigan mahsulotlarni tasnifi.</b></p> <p>Sutni qayta ishlab olinadigan mahsulotlarni tasniflash. Achitilgan sut mahsulotlari. Quyultirilgan sut mahsulotlari boyutilgan sut mahsulotlari. Sut mahsulotlarining o'ziga xos xususiyatlari. Sut mahsulotlarini bo'yicha milliy mahsulotlari va asrlar davomida shakllangan texnologiyalar.</p>	<p><b>7-mavzu. Sutni qayta ishlab qaymoq olish texnologiyasi.</b></p> <p>Sutdan qaymoq olish texnologiyasi. Qaymoqning yog'lilik darajasi. Qaymoqning nordonligi. Qaymoq va uni o'ziga xos xususiyatlari. Qaymoqning organoleptik ko'rsatkichlari. Qaymoqning sifatini ifodalovchi asosiy ko'rsatkichlar.</p>
<p><b>8-mavzu. Sutdan smetana tayyorlash texnologiyasi.</b></p> <p>Smetana va uni o'ziga xos xususiyatlari. Smetananing organoleptik ko'rsatkichlari. Yogurt tayyorlash texnologiyasi. Yogurtning sifatini ifodalovchi asosiy ko'rsatkichlar.</p>	<p><b>9-mavzu. Achitilgan va ivitilgan sut mahsulotlari texnologiyasi</b></p> <p>Tvorog tayyorlash texnologiyasi. Yog'lilik darajasi bo'yicha tvoroglarning tasniflanishi. Pishloq tayyorlash texnologiyasi. Pishloqning organoleptik ko'rsatkichlari. Pishloq assortimentlari. Pishloqlarda uchraydigan nuqsanlar. Pishloqni markalash, joylash, tashish va saqlash qoidalari. Pishloqni saqlashda uchraydigan nuqsanlar.</p>
<p><b>10-mavzu. Saryog' ishlab chiqarish texnologiyasi</b></p> <p>Saryog' ishlab chiqarish texnologiyasi. Shirinlashtirilgan saryog' tayyorlash texnologiyasi. Quvlash usuli bilan saryog' ishlab chiqarish texnologiyasi. Saryog'ning organoleptik ko'rsatkichlari.</p>	<p><b>11-mavzu. Quritilgan sut kukumi tayyorlash texnologiyasi.</b></p> <p>Quritilgan sut kukumi, uning tarkibi va xususiyatlari. Quritilgan sutning kamchiliklari. Quritilgan sut kukumidan me'yoralashgan sut tayyorlash.</p>
<p><b>12-mavzu. Sut va sut mahsulotlari sifatini baholash usullari va mezonlari.</b></p> <p>Sut mahsulotlari sifatini organoleptik usulda baholash. Sut mahsulotlari sifatini yangiligi bo'yicha baholash.</p>	<p><b>13-mavzu. Sut va sut mahsulotlari sifatini baholash usullari va mezonlari.</b></p> <p>Kimyoviy usulda sut mahsulotlari sifatini baholash. Sut mahsulotlari sifatini nordonligi bo'yicha baholash.</p>
<p><b>14-mavzu. Sut va sut mahsulotlari sifatini baholash usullari va mezonlari.</b></p> <p>Sut mahsulotlari sifatini yog'lilik darajasi bo'yicha baholash.</p>	<p><b>15-mavzu. Sut va sut mahsulotlari sifatini baholash usullari va mezonlari.</b></p> <p>Sut mahsulotlari sifatini yangiligi bo'yicha baholash.</p>
<p><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p><b>III. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>6-semestr</b></p>	

**1-mavzu. Go'sht mahsulotlarining xalq xo'jaligidagi ahamiyati.**  
Qishloq xo'jaligida go'sht sanoatining asosiy xom ashyosi. Go'sht mahsulotlari tasniflanishi. Go'sht mahsulotlari assortimenti.

**2-mavzu. Go'sht mahsulotlari va ularning turlari.**

Qishloq xo'jaligida go'sht sanoatining asosiy xom ashyosi. Go'sht mahsulotlari tasniflanishi. Go'sht mahsulotlari assortimenti.

**3-mavzu. Qoramol go'shtini tayyorlash texnologiyasi.**

Qoramol go'shti chiqimi. Qabul qilish massasi. So'yim chiqimi. Tirik massa. So'yilgan massa. Mollarning semizlik darajasini aniqlash.

**4-mavzu. Qo'y, echki go'shtini tayyorlash hamda saqlash texnologiyasi.**

Qo'y go'shtining semizlik kateqoriyalari. 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'shtining kimyoviy tarkibi.

**5-mavzu. Ot, cho'chqa va yovvoyi hayvon go'shtini tayyorlash va saqlash texnologiyasi.**

Ot go'shtining kimyoviy tarkibi. Ot go'shtini guruhlarga bo'lish. Otdan so'yim chiqimi. Otning semizlik kateqoriyalari. Ot go'shtiga qo'yiladigan texnik talablar. Ot go'shtidan, qazi, qarta va dudlangan mahsulotlar ishlab chiqarish texnologiyasi. Cho'chqaning yetiluvchanligi. Cho'chqa go'shtining sifati. Cho'chqa go'shtining semizlik kateqoriyalari va navlari. Quyvon va yovvoyi hayvon go'shtlarini tayyorlash texnologiyasi.

**6-mavzu. Parranda go'shtlarini tayyorlash va saqlash texnologiyasi.**  
Parrandachilik mahsulotlari turlari va tasnifi. Parranda turlarining mahsuldorlik sifatlari.

**7-mavzu. Parrandachilik mahsulotlari turlari va tasnifi.**

Tovuq, o'rdak, g'oz va kurka go'shtlarini tasniflanishi. Tovuqning go'sht mahsuldorligi. Kurka va g'ozning go'sht mahsuldorligi.

**8-mavzu. Go'sht mahsulotlarini qayta ishlashda qo'llaniladigan jihozlar**

Go'shtni qayta ishlashda qo'llaniladigan jihozlarni tasniflanishi. Go'shtni maydalash jihozlari tasnifi. Go'shtni aralashtrish jihozlari. kutter va uning ishlash prinsipi. Dudlash kamerasi va ishlash jarayoni. Go'shtni qayta ishlashda ishlatiladigan turli qozonlar. Go'sht mahsulotlariga issiqlik ishtov berish va sterillash uchun ishlatiladigan jihozlar.

**9-mavzu. Go'shtli yarim tayyor mahsulotlar tayyorlash texnologiyasi.**

Go'shtdan tayyorlanadigan yarim tayyor mahsulotlar. Yarim tayyor mahsulotlarni ishlatish maqsadlari. Yarim tayyor mahsulotlar sifatiga qo'yiladigan talablar. Antrekat, Bifshteks, File, Langet, tabiiy kotlet, Azu va boshqa yarim tayyor mahsulotlar olish texnologiyasi.

**10-mavzu. Pishirilgan kolbasa mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi.**

Qoramol go'shtidan pishirilgan kolbasa mahsulotlari tayyorlash. Qo'y, cho'chqa va bosh hayvon go'shtlaridan pishirilgan kolbasa mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi. Pishirilgan kolbasa mahsulotlarining o'ziga xos xususiyatlari.

**11-mavzu. Dudlangan va yarim dudlangan kolbasa mahsulotlarini**

24. Go'sht issiqlik holatiga ko'ra turlari.  
25. Go'shtning kaloriyasini oshiruvchi mahsulotlar  
26. Qoramol go'shtini tayyorlash.  
27. Go'sht mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlari va unga qo'yiladigan talablar.  
28. Qo'y va echki go'shtini tayyorlash hamda saqlash texnologiyasi.

29. Go'sht mahsulotlarini sifatini aniqlash usullari

30. Ot go'shtini tayyorlash va saqlash.

31. Cho'chqa go'shtini tayyorlash va saqlash.

32. Tuva go'shtini tayyorlash va saqlash.

33. Parrandalami so'yish va ishtov berish texnologiyasi.

34. Parrandalami so'yish va ishtov berish texnologiyasida qo'llaniladigan qurilmalar.

35. Go'sht va go'st mahsulotlarini qayta ishlashda qo'llaniladigan jihozlar.

36. Go'shtdan yarim tayyor mahsulotlar tayyorlash.

37. Pishirilgan kolbasa mahsulotlarini tayyorlash.

38. Kolbasa mahsulotlari va tayyorlash texnologiyasi.

39. Qaynatilgan kolbasa mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi.

40. Dudlangan kolbasa mahsulotlari va tayyorlash texnologiyasi

41. Chala dudlangan kolbasa mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi.

42. A'lo navli chala dudlangan kolbasalar tayyorlash texnologiyasi.

43. Go'shtdan konservalar tayyorlash texnologiyasi.

44. Go'sht mahsulotlarisifatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar.

45. Go'sht mahsulotlarisifatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

3.

**V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari**

**Talaba bilishi kerak:**

- Sut mahsulotlari qismida fanning o'rni va ahamiyati; sutning xalq xo'jaligidagi ahamiyati; turli xil hayvonlar sutlari; sutni saqlash; sutni qayta ishlashdagi jihozlar; sutni qayta ishlab olinadigan mahsulotlar; sutga mikroorganizmlarni ta'sir ettirib olinadigan mahsulotlar; sut va sut mahsulotlarini baholash mezonlari haqida; go'sht mahsulotlari qismida esa go'sht mahsuloti va ularning turlari, qoramol, qo'y, echki, ot va cho'chqa go'stlari, ularni qayta ishlash jihozlari haqida *tasavvurga ega bo'lishi*;

- 5-6 semestrda o'rganishadi. Xozirgi kunda Sut va go'sht mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi, O'zbekistonda jadal rivojlanmoqda. Shuning uchun Sut va go'sht mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi yangi texnologiyalarni tadbiiq qilish muhim ahamiyatga ega. Shularni hisobga olgan holda asosan fermer xo'jaliklarida, sanoatda sut va go'sht mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash uchun jihozlar bilan ishlashni *bilishi va ulardan foydalanish*;

- Sut va go'sht mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi fanining maqsadi oziq-ovqat sanoatining xom-ashyoga bo'lgan talabini qondirish, yetishtirilgan sut va go'sht mahsulotlari standart talablari bo'yicha qabul qilish, saqlash va qayta ishlash korxonalariga yetkazib berishni ta'minlovchi mutaxassislarni tayyorlashdan iborat. Sut va go'sht mahsulotlarining xalq xo'jaligidagi ahamiyati, uni sifati tayyorlash, saqlash, qayta ishlash va undan olinadigan mahsulot turlari, mahsulot sifatini aniqlash usullari bo'yicha *ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak*.

- 23-mavzu. Qo'y, cho'chqa va boshqa hayvon go'shtlaridan pishirilgan kolbasa mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi.
- 24-mavzu. Qo'y, cho'chqa va boshqa hayvon go'shtlaridan pishirilgan kolbasa mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi.
- 25-mavzu. Go'sht mahsulotlarini organoleptik xususiyatlar. Go'sht mahsulotlarining kimyoviy tarkibi.
- 26-mavzu. Go'sht mahsulotlarini organoleptik xususiyatlar. Go'sht mahsulotlarining kimyoviy tarkibi.
- 27-mavzu. Go'sht mahsulotlari sifatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar. Go'sht mahsulotlarini organoleptik xususiyatlar. Go'sht mahsulotlarining kimyoviy tarkibi. Go'sht mahsulotlari sifatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlari tasnifi. Go'sht mahsulotlari sifatiga saqlanish muddatlarini ta'siri.
- 28-mavzu. Go'sht mahsulotlari sifatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar. Go'sht mahsulotlarini organoleptik xususiyatlar. Go'sht mahsulotlarining kimyoviy tarkibi. Go'sht mahsulotlari sifatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlari tasnifi. Go'sht mahsulotlari sifatiga saqlanish muddatlarini ta'siri.
- 29-mavzu. Go'sht mahsulotlari sifatiga saqlanish muddatlarini ta'siri. Go'sht mahsulotlari sifatiga saqlanish muddatlarini ta'siri.
- 30-mavzu. Go'sht mahsulotlari sifatiga saqlanish muddatlarini ta'siri. Go'sht mahsulotlari sifatiga saqlanish muddatlarini ta'siri.

#### IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar.

##### 5-semestr

1. Sut va go'sht mahsulotlari turlari.
2. Sut va go'sht mahsulotlarini saqlash tarixi va zamonoviy usullari.
3. Sut va go'sht mahsulotlari kimyoviy tarkibi.
4. Sut va go'sht mahsulotlari kimyoviy tarkibi.
5. Sut va go'sht mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlari va unga qo'yiladigan talablar.
6. Sut va go'sht mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlari va unga qo'yiladigan talablar.
7. Sut va go'sht mahsulotlarini sifatini aniqlash usullari.
8. Sut va go'sht mahsulotlarini sifatini aniqlash usullari.
9. Sut va go'sht mahsulotlarining saqlash usullari.
10. Sut va go'sht mahsulotlarining saqlash usullari.
11. Sut va go'sht mahsulotlarini saqlashdagi ro'y beradigan jarayonlar.
12. Sut va go'sht mahsulotlarini saqlashdagi ro'y beradigan jarayonlar.
13. Sut va go'sht mahsulotlari tarkibidagi mikroflora va zararkunandalari tavsifi.
14. Sut va go'sht mahsulotlari tarkibidagi mikroflora va zararkunandalari tavsifi.
15. Sut va go'sht mahsulotlarini dastlabki ishlash texnologiyasi.
16. Sut va go'sht mahsulotlarini dastlabki ishlash texnologiyasi.
17. Sutni qayta ishlab chiqarish mahsulotlari ishlab chiqarish.
18. Sigir, qo'y va echki sutlarini yig'ib tayyorlash.
19. Ot, tuya, bug'u va boshqa uy hayvonlari sutlarini yig'ib tayyorlash.
20. Sutni saqlashni tashkil etish.
21. Sutni dastlabki ishlashda qo'llaniladigan jihozlar.
22. Sutni qayta ishlab olinadigan mahsulotlari tasnifi.

#### IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar.

##### 6-semestr

23. Go'sht uchun so'yiladigan hayvonlarga qo'yiladigan talablar.

#### tayyorlash texnologiyasi.

Qoramol go'shtidan dudlangan va yarim dudlangan kolbasa mahsulotlari tayyorlash. Qo'y, cho'chqa va boshqa hayvon go'shtlaridan dudlangan va yarim dudlangan kolbasa mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi.

12-mavzu. Dudlangan va yarim dudlangan kolbasa mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi.

Dudlangan va yarim dudlangan kolbasa mahsulotlarining o'ziga xos xususiyatlari.

13-mavzu. Go'sht konservalari tayyorlash texnologiyasi.

Qoramol go'shtidan konserva mahsulotlari tayyorlash. Qo'y, cho'chqa va boshqa hayvon go'shtlaridan konserva tayyorlash texnologiyasi. Zamonaviy usullarda go'shtni konservalash.

14-mavzu. Go'sht mahsulotlari sifatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar.

Go'sht mahsulotlarini organoleptik xususiyatlar. Go'sht mahsulotlarining kimyoviy tarkibi.

15-mavzu. Go'sht mahsulotlari sifatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar.

Go'sht mahsulotlari sifatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar.

### III. Amaliy mashg'ulotlari buyicha ko'rsatma va tavsiyalar:

#### Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

##### 5-semestr.

1-mavzu. Sigir, qo'y, echki sutlarini yig'ib tayyorlash.

Sigir suti. Qo'y va echki suti. Sigir, qo'y va echki sutlarini sog'ish jarayoni. Aholidan sutni yig'ib olish jarayonlari. Sigir, qo'y va echki sutlarining o'ziga xos xususiyatlari. Sutni aholidan yig'ib olishda sut hisobi.

2-mavzu. Ot, tuya, bug'u va boshqa uy hayvonlari sutlarini yig'ib tayyorlash.

Ot suti. Tuya va boshqa uy hayvonlari suti. Bug'u suti. Ot va tuya sutlarini sog'ish jarayoni. Aholidan sutni yig'ib olish jarayonlari. Ot va tuya sutlarining o'ziga xos xususiyatlari. Sutni aholidan yig'ib olishda sut hisobi.

##### 3-mavzu. Sutni saqlashni tashkil etish.

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.

4-mavzu. Sutni dastlabki ishlashda qo'llaniladigan jihozlar.

Sutni gomogenlash apparati. Separatorlar va ularning ishlash prinsipi. Sutni qadoqlash jihozlari. Sutni pastertizatsiyalash jarayoni. Avtoklavlar va ularni ishlash prinsiplari. Sutni saqlash va sovutish uskunasini. Sutni gomogenlash apparati. Separatorlar va ularning ishlash prinsipi. Sutni qadoqlash jihozlari. Sutni pastertizatsiyalash jarayoni.

5-mavzu. Sutni qayta ishlab olinadigan mahsulotlari tasnifi

Sutni qayta ishlab olinadigan mahsulotlarni tasniflash. Achiq sut mahsulotlari. Quritilgan sut mahsulotlari. Quyulirilgan sut mahsulotlari boyitilgan sut mahsulotlari. Sut mahsulotlarining o'ziga xos xususiyatlari. Sut mahsulotlarini bo'yicha milliy mahsulotlari va asrlar davomida shakllangan mahsulotlari. Saryog' tayyorlash texnologiyasi.

6-mavzu. Sutni qayta ishlab qaymoq olish texnologiyasi.

Sutdan qaymoq olish texnologiyasi. Qaymoqning yog'lilik darajasi. Qaymoqning nordonligi. Qaymoq va uni o'ziga xos xususiyatlari. Qaymoqning organoleptik ko'rsatkichlari.

**7-mavzu. Sutni qayta ishlash smetana olish texnologiyasi.**  
Sutdan smetana va yogurt olish texnologiyasi. Smetana va uni o'ziga xos xususiyatlari. Smetaning organoleptik ko'rsatkichlari. Yogurt tayyorlash texnologiyasi. Yogurtning sifatini ifodalovchi asosiy ko'rsatkichlar.

**8-mavzu. Sutni qayta ishlash yogurt olish texnologiyasi.**  
Sutdan smetana va yogurt olish texnologiyasi. Smetana va uni o'ziga xos xususiyatlari. Smetaning organoleptik ko'rsatkichlari. Yogurt tayyorlash texnologiyasi. Yogurtning sifatini ifodalovchi asosiy ko'rsatkichlar.

**9-mavzu. Achitilgan va ivitilgan sut mahsulotlari texnologiyasi.**  
Tvorog tayyorlash texnologiyasi. Yog'ililik darajasi bo'yicha tvoroglarning tasniflanishi. Pishloq tayyorlash texnologiyasi. Pishloqning organoleptik ko'rsatkichlari. Pishloq assortimentlari. Pishloqlarda uchraydigan nuqsonlar. Pishloqni markalash, joylash, tashish va saqlash qoidalar. Pishloqni saqlashda uchraydigan nuqsonlar.

**10-mavzu. Sut va sut mahsulotlari sifatini baholash usullari va mezonlari.**  
Sut va sut mahsulotlarini sifatini baholash usullari va mezonlari.

**11-mavzu. Sut va sut mahsulotlari sifatini baholash usullari va mezonlari.**  
Sut mahsulotlari sifatini organoleptik usulda baholash.

**12-mavzu. Sut va sut mahsulotlari sifatini baholash usullari va mezonlari.**  
Kimyoviy usulda sut mahsulotlari sifatini baholash.

**13-mavzu. Sut va sut mahsulotlari sifatini baholash usullari va mezonlari.**  
Sut mahsulotlari sifatini nordonligi bo'yicha baholash.

**14-mavzu. Sut va sut mahsulotlari sifatini baholash usullari va mezonlari.**  
Sut mahsulotlari sifatini yog'ililik darajasi bo'yicha baholash.

**15-mavzu. Sut va sut mahsulotlari sifatini baholash usullari va mezonlari.**  
Sut mahsulotlari sifatini yangiligi bo'yicha baholash.

### III. Amaliy mashg'ulotlari buyicha ko'rsatma va tavsiyalar: Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

6-semestr.

**1-mavzu. Go'sht mahsulotlari va ularning turlari**  
Qishloq xo'jaligida go'sht sanoatining asosiy xom ashyosi. Go'sht mahsulotlari tasniflanishi.

**2-mavzu. Go'sht mahsulotlari va ularning turlari**  
Go'sht mahsulotlari assortimenti.

**3-mavzu. Go'sht mahsulotlari assortimenti.**  
Go'sht mahsulotlari assortimenti.

**4-mavzu. Go'sht mahsulotlari assortimenti**  
Go'sht mahsulotlari assortimenti.

**5-mavzu. Qoramol, qo'y va eski go'shtini tayyorlash va saqlash texnologiyasi.**  
Qoramol go'shti chiqimi. Qabul qilish massasi. So'yim chiqimi. Tirik massa. So'yilgan massa. Mollarning semizlik darajasini aniqlash. Qo'y go'shtining semizlik koeffitsiyentlari. Qo'y go'shtini tamg'lash tartibi. Eчки go'shti va uning o'ziga xos xususiyatlari. Eчки go'shtini tamg'lash. Qo'y va eчки go'shtini kimyoviy tarkibi.

**6-mavzu. Qoramol, qo'y va eski go'shtini tayyorlash va saqlash texnologiyasi.**  
Qoramol go'shti chiqimi. Qabul qilish massasi. So'yim chiqimi. Tirik massa. So'yilgan massa. Mollarning semizlik darajasini aniqlash. Qo'y go'shtining semizlik koeffitsiyentlari. Qo'y go'shtini tamg'lash tartibi. Eчки go'shti va uning o'ziga xos xususiyatlari. Eчки go'shtini tamg'lash. Qo'y va eчки go'shtini kimyoviy tarkibi.

### 7-mavzu. Qo'y go'shtining semizlik koeffitsiyentlari.

Qo'y go'shtini tamg'lash tartibi. Eчки go'shti va uning o'ziga xos xususiyatlari. Eчки go'shtini tamg'lash. Qo'y va eчки go'shtini kimyoviy tarkibi.

### 8-mavzu. Qo'y go'shtining semizlik koeffitsiyentlari.

Qo'y go'shtini tamg'lash tartibi. Eчки go'shti va uning o'ziga xos xususiyatlari. Eчки go'shtini tamg'lash. Qo'y va eчки go'shtini kimyoviy tarkibi.

**9-mavzu. Ot go'shtining kimyoviy tarkibi. Ot go'shtini guruhlarga bo'lish.**  
Otdan so'yim chiqimi. Otning semizlik koeffitsiyentlari. Ot go'shtiga qo'yiladigan texnik talablar. Ot go'shtidan qazi, qarta va dudlangan mahsulotlar ishlab chiqarish texnologiyasi.

**10-mavzu. Ot go'shtining kimyoviy tarkibi. Ot go'shtini guruhlarga bo'lish.**  
Otdan so'yim chiqimi. Otning semizlik koeffitsiyentlari. Ot go'shtiga qo'yiladigan texnik talablar. Ot go'shtidan qazi, qarta va dudlangan mahsulotlar ishlab chiqarish texnologiyasi.

**11-mavzu. Cho'chqaning etiluvchanligi. Cho'chqa go'shtining sifatini baholash usullari va navlari.**  
Cho'chqaning etiluvchanligi. Cho'chqa go'shtining sifatini baholash usullari va navlari.

**12-mavzu. Cho'chqaning etiluvchanligi. Cho'chqa go'shtining sifatini baholash usullari va navlari.**  
Cho'chqaning etiluvchanligi. Cho'chqa go'shtining sifatini baholash usullari va navlari.

**13-mavzu. Go'shtni qayta ishlashda qo'llaniladigan jihozlarni tasniflanishi.**  
Go'shtni maydalash jihozlari tasnifi.

Go'shtni qayta ishlashda qo'llaniladigan jihozlarni tasniflanishi. Go'shtni maydalash jihozlari tasnifi. Go'shtni aralashtirish jihozlari, kutter va uning ishlash prinsipi. Dudlash kamerasi va ishlash jarayoni. Go'shtni qayta ishlashda ishlatiladigan turli qozonlar. Go'sht mahsulotlariga issiqlik ishlov berish va sterilizatsiya uchun ishlatiladigan jihozlari.

**14-mavzu. Go'shtni qayta ishlashda qo'llaniladigan jihozlarni tasniflanishi.**  
Go'shtni maydalash jihozlari tasnifi.

Go'shtni qayta ishlashda qo'llaniladigan jihozlarni tasniflanishi. Go'shtni maydalash jihozlari tasnifi. Go'shtni aralashtirish jihozlari, kutter va uning ishlash prinsipi. Dudlash kamerasi va ishlash jarayoni. Go'shtni qayta ishlashda ishlatiladigan turli qozonlar. Go'sht mahsulotlariga issiqlik ishlov berish va sterilizatsiya uchun ishlatiladigan jihozlari.

**15-mavzu. Go'shtni aralashtirish jihozlari, kutter va uning ishlash prinsipi.**  
Dudlash kamerasi va ishlash jarayoni.

**16-mavzu. Go'shtni aralashtirish jihozlari, kutter va uning ishlash prinsipi.**  
Dudlash kamerasi va ishlash jarayoni.

**17-mavzu. Go'shtni qayta ishlashda ishlatiladigan turli qozonlar.**  
Go'sht mahsulotlariga issiqlik ishlov berish va sterilizatsiya uchun ishlatiladigan jihozlari.

**18-mavzu. Go'shtni qayta ishlashda ishlatiladigan turli qozonlar.**  
Go'sht mahsulotlariga issiqlik ishlov berish va sterilizatsiya uchun ishlatiladigan jihozlari.

**19-mavzu. Pishirilgan kolbasa mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi.**  
Pishirilgan kolbasa mahsulotlarining o'ziga xos xususiyatlari.

**20-mavzu. Pishirilgan kolbasa mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi.**  
Pishirilgan kolbasa mahsulotlarining o'ziga xos xususiyatlari.

**21-mavzu. Go'shtli yarim tayyor mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi.**  
Qoramol go'shtidan pishirilgan kolbasa mahsulotlari tayyorlash. Qo'y, cho'chqa va bosh hayvon go'shtlaridan pishirilgan kolbasa mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi.

**22-mavzu. Go'shtli yarim tayyor mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi.**  
Qoramol go'shtidan pishirilgan kolbasa mahsulotlari tayyorlash. Qo'y, cho'chqa va bosh hayvon go'shtlaridan pishirilgan kolbasa mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi.