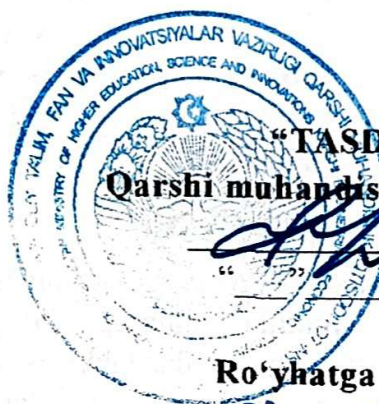


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK IQTISODIYOT INSTITUTI



“TASDIQLAYMAN”

Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti

O.SH.Bazarov

2024 yil

Ro'yhatga olindi № 04/01/012

“28” avgust 2024 yil

“MUTAXASSISLIKKA KIRISH”

FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 800000 - Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi: 810000- Qishloq xo'jaligi
Ta'lim yo'nalishi: 60810700- Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi

Qarshi – 2024

| Fan (modul) kodi MTKBI 106 | O'quv yili 2024-2025 | Semestr 1 | ECTS krediti 6 | |
|-------------------------------|--|--|--------------------------|-----------------|
| Fan (modul) turi Majburiy | Ta'lim tili o'zbek | | Haftalik dars soati 6 | |
| 1. | Fanning nomi | Auditoriya mashg'ulotlari (soat) | Mustaqil ta'lim | Jami yuklama |
| | Mutaxassislikka kirish | 90 | 90 | 180 |
| 2. | <p>I. Fanning mazmuni</p> <p>Ushbu fan qishloq xo'jaligi yo'nalishlarida o'qiyotgan talabalar ushbu fanni o'zlashtirish davomida fanning rivojlanish tarixini, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi, saqlash omborlari turlari, tuzilishi va texnologik jihozlari to'g'risida bilim berishni, saqlash omborlari sovutish tizimi va jihozlari haqida ma'lumot berish, ularni hisoblash, qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash jarayonlarini tartibi. Saqlash va saqlashga tayyorlash jarayonlari texnologiyasini ketma-ketligi bilan o'rganishni, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini turiga va uzoq yoki qisqa muddatga saqlanishiga qarab qo'yiladigan shartlarni, saqlash omborlari loyihalashtirishda va jihozlashda bajariladigan hisoblar va qabul me'yoriy hujjatlarini, sabzavot va mevalarning kimyoviy tarkibini o'rganish, quritishda tayyor mahsulot chiqishini aniqlash, ilg'or xorijliklarda mahsulotlarni tashish, terish va saqlash, mahsulotlarni quritish jarayonlari, quritish maydonchasi tuzilishi, foydalanish qoidalarini amalda qo'llashni o'rgatadi.</p> <p>Fanning maqsadi – bugungi kunda dunyoda oziq-ovqat xavfsziligi kundankunga qiyinlashib borayotgan global davrda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashdagi muammolarni optimal choralarini topish, ilg'or va intensive texnologiyalarni ishlab chiqarishga keng miqyosda joriy qila oladigan mutaxassislarni tayyorlash.</p> <p>Fanning vazifasi – vaqtinchalik va doimiy omborlar tuzilishi, foydalanish qoidalari, u yerdagi harorat, gaz muhiti va havoning nisbiy namligini nazorat qilish va boshqarishni o'rganish, meva-sabzavotlari qishloq xo'jaligi tarkibida dastlabki ishlov berish jarayonlarini mukammal o'zlashtirish, kartoshka, meva va sabzavot mahsulotlarini tayyorlash, tashish va saqlash davrida imkoniyati boricha isrof miqdorini kamaytirish, meva va sabzavotlarni quritish texnologiyasi bo'yicha mukammal bilim berishdan iborat.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-Mavzu. Kirish. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlashning xalq xo'jaligidagi o'rni va ahamiyati</p> <p>Fanning kelib chiqish tarixi. Fanning sohalar bo'yicha yuzaga kelishi. Fanning xalq xo'jaligidagi ahamiyati. Mahsulotlarni pishib yetilganlik darajasini saqlash muddati va sifatiga ta'sirini o'rganish.</p> | | | |

2- Mavzu. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini birlamchi ishlov berishni texnologik usullari

Meva-sabzavotlarning kimyoviy tarkibi. Kimyoviy tarkibini aniqlovchi asboblari: refraktometr, saxarimetr. Retraktometrda ishlashni o'rganish.

3- Mavzu. Mevalardan shakar qo'shilgan mahsulotlar olish

Sharbat olishda xom ashyo sarfi. Mahsulot qayta ishlashning texnologik liniyasi. Tabiiy kamayish me'yorlari.

4- Mavzu. Meva va sabzavotlarni qayta ishlab sharbat olish liniyasi ishlash texnologiyasi

Sharbat ishlab chiqarish texnologiyasi. Sharbat olishda xom ashyo sarfi va mahsulotning texnologik liniyalarda kamayish me'yorlarini hisoblashni o'rganish. Laboratoriyada sabzi va pomidordan sharbat olish. Sharbat chiqishini hisoblash.

5- Mavzu. Saqlashda don zahiralari zararkunandalariga qarshi kurash

Tashqi muhit omillarining kanalar, hasharotlar hayot faoliyatiga ko'rsatadigan ta'siri. Zararkunandalarga qarshi kurash choralarining mohiyati va umumiy tasnifi. Don zahiralari zararkunandalariga qo'llaniladigan profilaktik chora tadbirlar. Don zahiralari zararkunandalariga qo'llaniladigan qiruvchi chora tadbirlari.

6- Mavzu. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini sifatini baholash

Marinadlash tushunchasi. Meva-sabzavotlarni sirkalash texnologiyasini o'rganish. Sirkalashda sirka kislotasi miqdori va zarur ziravorlar miqdorini hisoblashni o'rganish. Marinadlarga qo'yiladigan talablar. Laboratoriyada sabzavotlardan amalda marinad tayyorlashni o'rganish.

7- Mavzu. Sharob tayyorlash texnologiyasi

Sharobga to'g'ri organoleptik baho berish. Sharobning asosiy xillari. Sharob sifatini aniqlash

8- Mavzu. Sabzavotlarni mikrobiologik usulda qayta ishlash.

Sharobga to'g'ri organoleptik baho berish. Sharobning asosiy xillari. Sharob sifatini aniqlash

9- Mavzu. Meva-sabzavotlarni quritish texnologiyasi

Uzumni quritish jarayoni. Mevalarni quritish. Sabzavotlarni quritish

10- Mavzu. Don va don mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi

Don mahsulotlarini saqlash omborlari. Don mahsulotlarini elevatorlarda saqlash texnologiyasi. Don mahsulotlarini saqlashda omborlarning turlari. Xom-ashyo sifatidagi don mahsulotlarini saqlash omborlarini o'lchamlarini va qabul qilish hajmini hisoblash

11- Mavzu. Texnik ekinlar mahsulotlarini saqlash va dastlabki qayta ishlash texnologiyasi choralari

Paxta moyining sifat ko'rsatkichlari. Moy sifatini organoleptik usulda baholash: hidi, tiniqligi, rangi, cho'kmalari miqdori. Moy sifatini laboratoriya usullarida tahlil qilish: moyning namligi, uchuvchan moddalari, sovunlanishi, yod soni.

12- Mavzu. Moyli ekinlar turlari. Yog' olinadigan xom ashyolar

Chigitli paxta quritish-tozalash sexlarida joylashgan qurilmalar, iflos

aralashmalardan tozalash. Paxtani quritish qurilmasi, mayda aralashmalardan tozalash, jirlash, linterlash, dilinterlash. Tolani toylash, chigitni omborlarga uzatish, tolani saqlash, toy vaznini aniqlash

13- Mavzu. Chorvachilik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi.

Chigitli paxta va paxta tolasini saqlash. Chigitli paxta tolasini saqlashda omborlarni tuzilishi. Saqlash omborlarini o'Ichamlari.

14- Mavzu. Saqlash omborlari turlari va tuzilishi. Paxta moyining sifat ko'rsatkichlari.

Moy sifatini organoleptik usulda baholash: hidi, tiniqligi, rangi, cho'kmalari miqdori. Moy sifatini laboratoriya usullarida tahlil qilish: moyning namligi, uchuvchan moddalari, sovunlanishi, yod soni.

15- Mavzu. Ildizmevalilarni saqlash va dastlabki texnologiyalari va ularga ta'sir etuvchi omillar

Meva-sabzavot, uzum mahsulotlarini saqlash omborlari. Ildizmeva va poliz mahsulotlarini saqlash omborlari. Kartoshka mahsulotlarini saqlash omborlari. Mahsulotlarni tashish, ortish, tushurish va joylashda talab etiladigan transportlar sonini hisoblash

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Mahsulotlarni pishib yetilganlik darajasini saqlash muddati va va sifatiga ta'sirini o'rganish.

2. Mahsulotlarni pishib yetilganlik darajasini saqlash muddati va va sifatiga ta'sirini o'rganish.

3. Refraktometrda ishlashni o'rganish.

4. Refraktometrda ishlashni o'rganish.

5. Sharbat olishda xom ashyo sarfi.

6. Tabiiy kamayish me'yorlari.

7. Laboratoriyada sabzi va pomidordan sharbat olish.

8. Meva-sabzavotlardan sharbat chiqishini hisoblash.

9. Tomat qaylasi va ketchup resurslari.

10. Retseptlar bo'yicha tayyor mahsulot chiqishini hisoblashni o'rganish.

11. Sirkalashda sirka kislotasi miqdori va zarur ziravorlar miqdorini hisoblashni o'rganish.

12. Laboratoriyada sabzavotlardan amalda marinad tayyorlashni o'rganish.

13. Meva va uzumni quritish usullarini o'rganish.

14. Sabzavotlarni quritishni o'rganish.

15. Sharobga to'g'ri organoleptik baho berish.

16. Sharob sifatini aniqlash.

17. Achitilgan va ivitilgan sut mahsulotlari.

18. Go'sht konservalari.

19. Xom ashyo sifatidagi don mahsulotlarini saqlash omborlarini o'Ichamlarini va qabul qilish hajmini hisoblash.

20. Xom ashyo sifatidagi don mahsulotlarini saqlash omborlarini

- o'Ichamlarini va qabul qilish hajmini hisoblash.
21. Donni qayta ishlashda zamonaviy texnologiyalar.
 22. Donni qayta ishlashda zamonaviy texnologiyalar.
 23. Tolani toylash, chigitni omborlarida uzatish, tolani saqlash, toy vaznini aniqlash.
 24. Tolani toylash, chigitni omborlarida uzatish, tolani saqlash, toy vaznini aniqlash.
 25. Chigitli paxta tolasini saqlash omborlarini tuzilishi.
 26. Chigitli paxta tolasini saqlash omborlarini tuzilishi.
 27. Moy sifatini laboratoriya usullarida tahlil qilish: moyning namligi, uchuvchan moddalari, sovunlanishi, yod soni.
 28. Moy sifatini laboratoriya usullarida tahlil qilish: moyning namligi, uchuvchan moddalari, sovunlanishi, yod soni.
 29. Saqlash omborxonalaridagi mahsulotlarni tashish, ortish, tushirish va joylashda talab etiladigan transportlar sonini hisoblash.
 30. Saqlash omborxonalaridagi mahsulotlarni tashish, ortish, tushirish va joylashda talab etiladigan transportlar sonini hisoblash.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Meva-sabzavot mahsulotlarini saqlash omborlari, saqlash davrida sodir bo'ladigan o'zgarishlar.
2. Meva-sabzavotlarni vaqtinchalik omborlarda saqlash usullari va yaxshilash choralari.
3. Meva-sabzavotlarni doimiy omborlarda saqlash texnologiyalari.
4. Uzumni uy va sanoat usulida sovutkichli omborlarida saqlash texnologiyasi.
5. Kartoshkani vaqtinchalik va doimiy omborlarda saqlash texnologiyasi.
6. Poliz mahsulotlarini omborlarda saqlash usullari va texnologiyasi.
7. Bo'g'doy, donini saqlash omborlari, usullari va yangi texnologiyalari.
8. Qayta ishlangan don mahsulotlarini omborlarga joylashtirish tartibi va saqlash.
9. Zamonaviy saqlash omborlari tuzilishi, turlari va jihozlari.
10. Meva-sabzavotlarni saqlash, qayta ishlashga qaratilgan so'ngi yillardagi islohatlar.
11. Mevalarni zamonaviy qayta ishlash texnologik usullari.
12. Ildiz mevali sabzavotlarga tovar ishlov berish.
13. Un va yormalar sifatiga qo'yilgan talablar.
14. Saqlash omborlari sovutish, shamollatish va muzlatish tizimlari.
15. Sovutkichli saqlash omborlarining xususiyatlari.
16. Saqlash omborlarini bugungi kundagi holati va istiqbollari.
17. Saqlash omborlarini barpo etishda e'tiborga olinadigan talablar va qoidalar.
18. Poliz mahsulotlarini omborlarda saqlash usullari va texnologiyasi.
19. Meva-sabzavot mahsulotlarini saqlash omborlarining tuzilishi.
20. Saqlashda qadoqlash materiallari va turlari.
21. Ildiz mevali sabzavotlarni vaqtinchalik omborlarda saqlashning xalq usullari

22. Meva-sabzavotlarni tashishga yangi texnologiyalarni kiritish va yangi usullarga asoslanib saqlashni tashkil etish.
 23. Uzum tayyorlanadigan mahsulot turlari, sifat ko'rsatkichlari.
 24. Moyli ekin urug'larini saqlashning istiqbolli va samarali usullari tavsifi.
 25. Don va don mahsulotlarini saqlashdagi ro'y beradigan jarayonlar.
 26. Doiniy omborxonlarida foydalaniladigan jihozlar turlari va ularni hisoblash
 27. Vaqtinchalik saqlash omborxonlarida foydalaniladigan jihozlar turlari va ularni hisoblash.
 28. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlab olingan suyuq mahsulotlarni saqlash omborlarida saqlash usullari va texnologiyasi.
 29. Paxta xom ashyosi va urug'lik paxtani saqlash qoidalarini takomillashtirish.
 30. Urug'lik chigitni linterlash, delinterlash, saralash hamda kalibrlash tartibi va ahamiyati.
- Muslaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya qilinadi.

3.

V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari

Talaba bilishi kerak:

Bilish va tushunish jihatidan: Talabalar quyidagi imkoniyatlarga ega bo'lishlari kerak:

- sabzavot, poliz va mevalarni saqlash, birlamchi ishlash va quritishning xalq xo'jaligidagi o'rni va ahamiyati;
- meva, sabzavot va kartoshka saqlashning nazariy asoslari;
- meva va sabzavot mahsulotlarini uzoq muddat va sifatli saqlash omillari;
- meva va sabzavot mahsulotlarini birlamchi qayta ishlashning usullari **haqida tasavvurga ega bo'lishi;**
- qishloq xo'jaligi mahsulotlarini birlamchi ishlov berish uchun texnologik liniyalarning tuzilishi va foydalanish prinsiplarini;
- realizatsiyadan oldin meva-sabzavot va kartoshkaga birlamchi ishlov berishga qo'yiladigan talablarini;
- Respublika va xorijda meva va sabzavotlarni quritish usullarini;
- quritilgan meva va sabzavot mahsulotlarini omborxonalarda saqlashni **bilishi va ulardan foydalana olishi;**
- qishloq xo'jalik mahsulotlariga birlamchi ishlov berish;
- mahsulotlarni saqlashda tabiiy kamayishni aniqlash;
- mahsulotlarni ajratish, saralash va kalibrlashni o'tkazish;
- meva-sabzavotlarni quritishdan keyingi sifat ko'rsatkichlarining o'zgarishi to'g'risida;
- saqlash yoki qayta ishlashga yaroqli sabzavot, poliz va meva navlarini tanlay olish;
- mahsulotni qabul qilish va saqlash yoki qayta ishlashga tayyorlash;
- quritiladigan meva-sabzavotlarga ishlov berish;
- saqlash, quritish va dastlabki ishlash jarayonida mahsulot sifatini nazorat qila olish

| | |
|----|---|
| | - meva-sabzavotlarni quritishga ta'sir etuvchi omillar to'g'risida <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</i> |
| 4. | <p style="text-align: center;">VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <p>ma'ruzalar; interfaol keys-stadilar; guruhlarda ishlash; taqdimotlar qilish; individual loyihalar; Amaliy ta'lim; Munozara Mustaqil o'rganish So'rov o'tkazish</p> |
| 5. | <p>VII. 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 nazorat uchun berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.</p> |
| 6. | <p style="text-align: center;">Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gunders, D., Wasted: How America Is Losing Up to 40 Percent of Its Food from Farm to Fork to Landfill. 2012 Natural Resources Defense Council: New York. 2. Azizov A.Sh., Islamov S.Ya., Suvanova F.U., Abdiqayumov Z. Saqlash omborlari va qayta ishlash korxonalarini loyihalashtirish asoslari va jihozlari, Navro'z nashriyoti, 2014. 3. Tursunxo'jaev T.L. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi. - T., 2006. 4. Shaumarov X.B. Islamov S.Ya. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi. Toshkent, 2011. 5. Dodaev Q.O., Mamatov I.M. Oziq-ovqat mahsulotlarini konservalash korxonalarining loyihalash asoslari texnologik hisoblari, Toshkent "IQTISOD-MOLIYA" 2006. <p style="text-align: center;">Qo'shimcha adabiyotlar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mirziyoev Sh.M., Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent. "O'zbekiston" NMIU, 2017- 56 b. 2. Mirziyoev Sh.M., Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017 - 47 b. 3. Mirziyoev Sh.M., Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birgaquramiz. O'zbekiston" NMIU, 2017 - 485 b. 4. Mirziyoev Sh.M., Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarliklar bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bolishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017 - 103b. |

| | |
|----|--|
| | <p>5. O'zbekistoi» Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi J'F-4947-sonli Farmoni, O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda.</p> <p>5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollari bag'ishlangan majlisdagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. //Xalq so'zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar.</p> <p>6. Oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligi va sifati to'g'risida"gi qonun. 1997 yil 30 avgust.</p> <p>7. Bo'riev X.Ch. Kizach R. Meva-uzum mahsulotlari biokimyosi va texnologiyasi. - T.: Mehnat, 1996.</p> <p>8. Fayziyev.I. va boshqalar. "Oziq-ovqat mahsulotlari tadqiqotlarining fizikokimyoviy uslublari". O'quv qo'llanma, Samarqand. 2010 yil.</p> <p style="text-align: center;">Axborot manbalari</p> <p>1. http://www.gov.uz O'z Res hukumat portali</p> <p>2. http://www.lex.uz O'z Res qonun hujjatlari ma'lumoti milliy bazasi</p> <p>3. http://www.plodovne i ovoshnue konservn.</p> <p>5. http://www.konservirivanie plodov i ovoshey</p> |
| 7. | Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan. |
| 8. | Fan/modul uchun mas'ullar: Bo'riyeva Surayyo Zayliyevna– QarMII, "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasida katta o'qituvchisi |
| 9. | Taqrizchilar: Abdiyev A.A. "TI va QXMMI" Milliy tadqiqot universitetining Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti dotsenti, q/x.f.n. Saydalov F.M."Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasida katta o'qituvchisi. |