

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



“TIQXMMI” MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETINING  
QARSHI IRRIGATSIYA VA AGROTEKNOLOGIYALAR INSTITUTI

«TASDIQLAYMAN»  
O'quv ishlari bo'yicha direktor  
o'rinbosari  
D.A. Quvvatov  
2024-yil



MEVA-SABZAVOTLARNI QURITISH TEXNOLOGIYASI

fani bo'yicha

SILLABUS

sirtqi bo'lim uchun

Bilim sohasi: 800000 - Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya

Ta'lim sohasi: 810000 - Qishloq xo'jaligi

Ta'lim yo'nalishi: 60811300 - Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi (mahsulotlar turlari bo'yicha)

Qarshi – 2024



# Modul / FAN SILLABUSI

## Sirtqi bo'limi

60811300 - Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi (mahsulotlar turlari bo'yicha)

<b>Fanning nomi:</b>	Meva-sabzavotlarni quritish texnologiyasi
<b>Fan turi:</b>	Tanlov
<b>Fan kodi:</b>	MSQ2208
<b>Kurs:</b>	2
<b>Semestr:</b>	4
<b>Ta'lim shakli:</b>	Kunduzgi
<b>Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:</b>	240
Ma'ruza	14
Amaliy mashg'ulotlar	16
Laboratoriya mashg'ulotlari	-
Seminar	-
Kurs ishi (loyihasi)	-
Mustaqil ta'lim	210
<b>Kredit miqdori:</b>	8
<b>Baholash shakli:</b>	Imtihon
<b>Fan tili:</b>	O'zbek

## Fan maqsadi (FM)

Fanni o'qitishdan maqsad – meva va sabzavotlarni quritish jarayonlarini mukammal o'zlashtirish, xom ashyoga qo'yiladigan talablarni, quritish maydonchasini tuzilishi, hosilni terish, saralash va idishlarga joylash, vaqtincha saqlash va quritish, quritilgan mahsulotlarni qadoqlash haqida ma'lumotlarni o'rganishdir.

Fanning vazifasi – meva-sabzavotlarning quritishbop navlari; meva-sabzavotlarni quritish uchun maydon tashkil qilish; quritiladigan meva-sabzavot xom ashyolariga qo'yiladigan talablar; meva-sabzavotlarni soyaki, oftobi va sun'iy usullarda quritish; meva-sabzavot mahsulotlarini quritishga tayyorlash; quritish anjomlari, materiallari va quritish jarayoni; quritilgan mahsulot turlari; quritilgan meva-sabzavot mahsulotlarini qadoqlash va saqlash tartibi yuzasidan ko'nikmalar hosil qilishdan iborat.

FM1

## Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar

1. Botanika va o'simliklar fiziologiyasi (BO'F1105)
2. Biologiya va genetika (BG2104)



3.	Mevachilik va sabzavotchilik (MS2105)
4.	Dehqonchilik va o'simlikshunoslik (DO'2106)

Ta'lim natijalari (TN)	
Bilimlar jihatidan:	
TN1	meva-sabzavotlarning quritishbop navlari;
TN2	meva- sabzavotlarni quritish uchun maydon tashkil qilish;
TN3	quritiladigan meva-sabzavot xom ashyolariga qo'yiladigan talablar to'g'risida tassavurga ega bo'lish.
Ko'nikmalar jihatidan:	
TN4	meva-sabzavotlarni soyaki, oftobi va sun'iy usullarda quritish;
TN5	meva-sabzavot mahsulotlarini quritishga tayyorlash;
TN6	quritish anjomlari, materiallari va quritish jarayoni ishlatiladigan xom ashyo, yarim tayyor mahsulotlar va tayyor mahsulotlarning fizik-mexanik xususiyatlari ko'rsatkichlarini aniqlash uchun standart sinovlarni o'tkazish usullarini tanlashni bilishi va ulardan foydalana olishi;
TN7	quritilgan mahsulot turlari;
TN8	quritilgan meva- sabzavot mahsulotlarini qadoqlash va saqlash tartibi yuzasidan texnologik jarayonlarini nazariy va eksperimental tadqiq qilish va bajarish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
M1	Kirish. Meva-sabzavotlarni quritish texnologiyasi bo'yicha umumiy tushunchalar.
M2	Uzumni quritishda qo'yiladigan talablar va quritish usullari
M3	Danakli mevalarni quritish texnologiyasi
M4	Olma, nok va anjirni quritish texnologiyasi
M5	Sabzavotlarni quritish, mahsulot sifatiga qo'yiladigan talablar
M6	Pomidor mahsulotlarini quritish
M7	Qovun qoqi tayyorlash texnologiyasi

Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulot (A)	
A1	Meva-uzum quritish maydonchasini tashkil etish.
A2	Sun'iy va quyosh energiyasi bilan ishlovchi quritigichlar bilan tanishish.
A3	Sabzavotlarni quritish.
A4	Poliz mahsulotlarini quritish.
A5	Quritilgan mahsulotlarni turli xil qadoqlash usullari.
A6	Gelioquritigichlarning turlari, tuzilishi va ishlash prinsiplari.
A7	Uzumni quritish, qadoqlash va saqlash texnologiyasi.
A8	Danakli mevalarni quritish, qadoqlash va saqlash texnologiyasi.

Mustaqil ta'lim (MT)	
MT1	Elektr energiyasi vositasida ishlovchi sun'iy quritigichlar.
MT2	Quyoshli quritish uskunalar va ularning ishlash prinsiplari.
MT3	Zamonaviy quritish uskunalar va ularning ishlash prinsiplari.
MT4	Gelioquritigichlarning turlari, tuzilishi va ishlash prinsiplari.
MT5	Uzumni quritish, qadoqlash va saqlash texnologiyasi.
MT6	Danakli mevalarni quritish, qadoqlash va saqlash texnologiyasi.
MT7	Urug'li mevalarni quritish, qadoqlash va saqlash texnologiyasi.
MT8	Poliz ekinlari mevasini quritish, qadoqlash va saqlash texnologiyasi.
MT9	Sabzavotlarni quritish, qadoqlash va saqlash texnologiyasi.
MT10	Ko'kat sabzavotlarni quritish, qadoqlash va saqlash texnologiyasi.
MT11	Lentali quritigichlar, ularning tuzilishi va ishlash prinsiplari.
MT12	Barabanli quritigichlar, ularning tuzilishi va ishlash prinsiplari.
MT13	Sochib beruvchi quritigichlar, ularning tuzilishi va ishlash prinsiplari.
MT14	Konvektiv quritigichlar va ularning turlari.
MT15	Radiyali quritigichlar va ularning turlari.
MT16	Mavhum qaynash qatlamli quritigichlar, ularning tuzilishi va ishlash prinsiplari.
MT17	Dielektrik quritigichlar va ularning turlari
MT18	Kontaktli quritigichlar va ularning turlari
MT19	Sublimatsiyali quritigichlar va ularning turlari
MT20	Mevalarni infraqizil nurlar yordamida quritish texnologiyasi
MT21	Tunnelli quritigichlar, ularning tuzilishi va ishlash prinsiplari
MT22	Meva-sabzavotlarni quritishning nazariy asoslari. Meva-sabzavotlarning fizik xossalari
MT23	Meva-sabzavotlarning kimyoviy tarkibi va uni quritishga bog'liqligi
MT24	Quritish usullari va quritishda qo'llaniladigan qurilmalar
MT25	Quritishda qo'llaniladigan xom-ashyolar va ularning tavsifi
MT26	O'rikni va shaftolini quritish texnologiyasi
MT27	Olma, nok va anjirni quritish texnologiyasi
MT28	Sabzini quritish, mahsulot sifatiga qo'yiladigan talablar
MT29	Petrushkani quritish texnologiyasi
MT30	Ildizmevali sabzavotlarni quritish

Asosiy adabiyotlar	
1.	Bo'riev H.Ch., Rizaev R. Meva-uzum mahsulotlari biokimyosi va texnologiyasi. T., "Mehnat", 2000 y.
2.	Bo'riev X.Ch., Jo'raev R., Alimov O. Meva-sabzavotlarni saqlash va ularga dastlabki ishlov berish. T., "Mehnat", 2002 y.
3.	Shamarov X.B., Islamov S.Y. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi. – T.: ToshDAU, 2011.
4.	Широков Е.П., Полегаев В.И., Технология хранения и переработки продукции растениеводства с основами стандартизации. М., "Агропромиздат", 2000 г.
Qo'shimcha adabiyotlar	



1.	Технология переработки продукции растениеводства. Коллектив авторов. Под ред. Н.М.Личко. М., "Колос", 2004 г.
2.	Широков Е.П. Практикум по хранению и переработки плодов и овощей. М., "Колос", 1989 г.
3.	Bo'riev H.Ch., Jo'rayev R., Alimov O. Meva-sabzavotlarni saqlash va ularga dastlabki ishlov berish (o'quv qo'llanma). T., 2003 y.
4.	Oripov R., Sulaymonov I., Umurzokov E. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi. T., "Mehnat", 1991 y.
5.	Rasulov A. Kartoshka, sabzavot va poliz mahsulotlarini saqlash. Toshkent, "Mehnat", 1995
6.	Полетаев И.В. Хранение плодов и овощей. М., "Россельхозиздат", 1982 г.
7.	Rasulov A. Sabzavot va poliz mahsulotlarini saqlash. Toshkent "O'zbekiston", 1980 y.
<b>Internet saytlari:</b>	
<a href="http://www.ziyounet">www.ziyounet</a>	
<a href="http://www.edu.uz">www.edu.uz</a>	
<a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a>	
<a href="http://www.agro.uz">www.agro.uz</a>	
<a href="https://t.me/ilmiykutubxona1">https://t.me/ilmiykutubxona1</a> - Respublika ilmiy qishloq xo'jaligi kutubxonasi telegramm guruhi	
Agroblogger – telegramm kanali	

## TALABALAR BILIMINI BAHOLASH MEZONLARI VA KREDITLARNI OLISH UCHUN TALABLAR

Fanga oid nazariy materiallar ma'ruza mashg'ulotlarini ma'ruzalarda ishtirok etish va HEMIS platformasi orqali ma'ruzalarni mustahkamlash hamda belgilangan test savollariga javob berish orqali amalga oshiriladi.

Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha amaliy ko'nikmalar hosil qilish va o'zlashtirish mashg'ulotlarga to'liq ishtirok etish va uni topshirish orqali amalga oshiriladi.

Mustaqil ta'lim mavzulari professor-o'qituvchilar tomonidan berilgan mavzular bo'yicha haftaning belgilangan mustaqil ta'lim kunlari (darsdan tashqari soatlar hisobidan) to'g'ridan-to'g'ri yoki HEMIS platformasi orqali berilgan mavzular bo'yicha topshiriqlar turli ko'rinishlarda bajarish tavsiya etiladi:

- mavzu yuzasidan tahliliy ma'lumot (esse) tayyorlash;
- hisoblash-chizma mustaqil ishini bajarish;
- badiiy-ijodiy ishini bajarish;
- aniq mavzu bo'yicha tahliliy taqdimot (prezentatsiya) tayyorlash;
- berilgan masalaga aniq yechim topish va uni tahlil etish;
- berilgan muammoni keng tahlil qilish, unga ta'rif va xulosalarni berish;
- berilgan mavzuni chuqur o'rganish va yuqori darajada tahlil qilish;
- tajriba-sinov ishlarni amalga oshirish;
- amaliyotdagi mavjud muammoni yechimini topish, test, munozarali savollar va topshiriqlar tayyorlash orqali foyihalar ishlash ko'nikmasini shakllantirish;

- ilmiy maqola, tezislar va ma'ruza tayyorlash;
  - amaliy mazmundagi nostandart masalalarni yechish va ijodiy ishlash.
- Talabalar mustaqil ta'limni tashkil etish O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil 29-apreldagi "Oliy ta'lim muassasalari talabalari mustaqil ta'limni tashkil etish bo'yicha namunaviy tartibini tasdiqlash to'g'risida"gi 136-son buyrug'i hamda "TIQXMMI" MTUning Qarshi irrigatsiya va agrotekhnologiyalar institutining 2024 yil 22-iyundagi №153 A/f-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan Nizom asosida amalga oshiriladi.

Mustaqil ta'lim mavzulari HEMIS platformasi orqali berilgan mavzular bo'yicha topshiriqlarni bajarish (test, referat va boshqa usullarda) bajariladi. Fan xususiyatidan kelib chiqib, oraliq va yakuniy nazorat savollarining kamida 50% qismi mustaqil o'qib o'rganish uchun tavsiya etilgan mavzu topshiriqlar bo'yicha shakllantiriladi.

**Oraliq nazorat 1 marta o'tkaziladi:** . Oraliq nazorat ballari kamida 60% o'tlashtirish ko'rsatkichiga ega bo'lsa talabaga yakuniy nazorat topshirishiga ruxsat etiladi, aks holda talaba yakuniyga kiritilmaydi.

**Yakuniy nazorat 1 marta o'tkaziladi:** yakuniy nazorat buyruq asosida tasdiqlangan komissiya ishtirokida olinadi. Mutaxassislik fanlardan (shu jumladan o'quv soatlari ko'p bo'lgan fanlar) kafedra xulosasiga ko'ra yozma shaklda tashkil etiladi. Kredit miqdori kam yoki auditoriya soati kichik bo'lgan fanlar test shaklida olinadi.

Ushbu fandan jami 8 ta amaliy mashg'ulot rejalashtirilgan. Amaliy mashg'ulotni natijalari ON ga hisobga olinadi. Mustaqil ishlar soni 30 ta. Fanning mohiyatidan kelib chiqib har bir talabaga 8 tadan mustaqil ish mavzulari beriladi. Talaba mustaqil ishini yozma, taqdimot, tajriba o'tkazish, rasm chizish, krassvord, videorolik tayyorlash kabi shakllarda topshirishiga ruxsat etiladi.

1-ON fanning 1-modul qismi bo'yicha test (yoki og'zaki, yozma bo'lishi mumkin) shaklida topshirishadi. Test savollari soni 200 ta. Kamida 2 hafta oldin savollar tanishtiriladi. Oraliq nazorat vaqtida 40 ta savol talabaga beriladi. Har bir savolga 0,25 ball rejalashtirilgan. Test maxsus (easyQuizzy) dasturi asosida o'tkaziladi.

Yakuniy nazorat savollari talabaga kamida bir oy oldin yetkazilishi kerak. Agar yakuniy nazorat test shaklida o'tkazilsa, 200 tadan kam bo'lmagan savollar talaba tanishtiriladi. Test javoblari talabaga berilmaydi. Yakuniy nazorat uchun savollar ko'proq mustaqil ta'lim mavzulari bo'yicha berilsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Yakuniy nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi bo'yicha talabaning bilimni baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.

60811300 – Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi (mahsulotlar turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishi sirtqi bo'lim 2-kurs talabalari uchun "Meva-sabzavotlarni quritish texnologiyasi" fanidan talabalar bilimni baholash va nazorat qilish mezonlari

Ko'rsatkichlar	Soni	Bir nazorat uchun ajratilgan ball	Jami
----------------	------	-----------------------------------	------



Oraliq nazorat – (60 ball)				
Oraliq nazorat – I				
Amaliy mashg'ulotlarni topshirish	8	2	16 ball	
Mustaqil ishlarni topshirish	8	3	24 ball	
Test topshirish	1	20	20 ball	
Jami			60	
Yakuniy nazorat – (40 ball)				
Yozma ish (yoki og'zaki, test shaklida)	1	40	40 ball	
JAMI			100 ball	

### Fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot

<b>Muallif:</b>	Mirzayev Nuriddin Fayzullayevich, dotsent
<b>E-mail:</b>	nuriddinmirzayev2023@gmail.com
<b>Tashkilot:</b>	"TIQXMMI" Milliy tadqiqot universitetining Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti "Agrotexnologiyalar" kafedrası
<b>Taqrizchilar:</b>	Allayorov J. – QarMI "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrası dotsenti, q.x.f.n.; Omonov X. – "TIQXMMI" Milliy tadqiqot universitetining Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti "Agrotexnologiyalar" kafedrası dotsenti, q.x.f.n.

Mazkur Sillabus institut uslubiy Kengashining 2024 yil 16 avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

Mazkur Sillabus "Agrotexnologiyalar" kafedrasining 2024 yil 16 avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy bo'lim boshlig'i: dots. A. Abdiyev

Sirtqi bo'lim dekani: dots. D. Baratov

"Agrotexnologiyalar" kafedrası mudiri: dots. R. Nurillayev

Tuzuvchi: dots. N. Mirzayev