

Fanning ishchi o'quv dasturi o'quv, ishchi o'quv reja va o'quv dasturga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchi: Qaxorova N.P. – "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasi dotsenti, q.x.f.f.d. (PhD)

Taqribchilar: Ibragimov Z.A. – "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasi dotsenti.

Abdiyev A.A. – "HOXMMI" tadqiqot universitetining Qarshi filialiga va agrotexnologiyalari instituti dotsenti q.x.f.f.n.

Fanning ishchi o'quv dasturi "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasi yig'ilishida (bayon № 1 26.08 2022 y.), Sanoat texnologiyasi fakulteti Ushlabiy Komissiyasida (bayon № 1 27.08 2022 y.) va institut Ushlabiy Kengashida (bayon № 1 29.08 2022 y.) muhokama etilgan va o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya qilingan.

O'quv-uslubiy boshqarmaga boshlig'i:  
Fakultet kengashi raisi:  
Kafedra mudiri:

Sh.R. Turdiev  
M.H. Hakimova  
M.H. Hakimova

## 1. O'quv fanning dolzarbligi va olib kabi ta'limdagi o'rni

Davlat ta'lim standartiga ko'ra, "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" ta'lim sohasida o'qitiladigan "Mevalichilik va sabzavotchilik" fani dasturi: mevalichilik va sabzavotchilikning ahamiyati, fanning tarixi, sohaning hozirgi ahvoli; mevali ekinlar va sabzavotlarning morfologik tuzilishi, o'sishi va rivojlanishi, ko'payishi; turlari va navlarning tavsifi hamda Respublikamizda ko'paytirish yo'llarini o'rgatish; ilmiy asosda agrotexnik tadbirlarini qo'llash; bozor iqtisodiyoti sharoitida sohaning rivojlanishi istiqbolli to'g'risidagi bilimlarni, tushunchalarini o'z ichiga olgan bo'limlardan tashkili topgan. Meva-sabzavot ekinlarining tashqi muhit omillariga bo'lgan talablari to'g'risidagi ma'lumotlar, bog'larni barpo qilish va mevali ekinlar va sabzavotlarni yetishtirishning innovatsion texnologiyalarini qamrab oladi.

## 2. Fanning maqsadi va vazifalari.

Mevalichilik va sabzavotchilik fani meva va sabzavot ekinlarining tarqalishi, ahamiyati, hozirgi xolati va rivojlanishi istiqbollari hamda yetishtirish texnologiyalari bo'limlari kiritilgan.

**Fanni o'qitishdan maqsad** - talabalarda meva-sabzavot ekinlarini yetishtirish bo'yicha zamonaviy innovatsion texnologiyalar bo'yicha bilimlarni shakllantirish va rivojlantirish hamda egallangan bilimlar bo'yicha ko'nikma va malakalarni shakllantirishdir.

### Fanning vazifasi va uni o'rganuvchilarga:

Talabalarga meva-sabzavotlarning ahamiyati, ishlatilishi, o'simliklarning tashqi muhit omillariga munosabatlari; ularni ko'paytirish usullari; meva-sabzavot ekinlarining yangi navlari; ximoyalangan yer inshootlari turlari, himoyalangan yerlarda ko'chat va sabzavotlarni yetishtirishning zamonaviy texnologiyalari, meva-sabzavot ekinlarini parvarishlash va yuqori hosil yetishtirishga oid agrotexnologik jarayonlarni o'rgatishdan iborat.

### Fan bo'yicha talabalarining tasavvur, bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar

"Mevalichilik va sabzavotchilik" fanini o'zlashtirish jarayonida bakalavr:

- meva-sabzavot va uzun nav namunalarini sinash, ulardan foydalanish hamda yetishtirish jarayonlarini, mahsulotlarini yig'ib-terib olish bilan bog'liq tadbirlari;
- meva-sabzavot va uzun mahsulotlarini yetishtirishda o'g'itlardan foydalanish, sug'orish tizimi, qator oralariga ishlov berish, parvarishlash hamda kasallik va zararkunandalarga qarshi kurashish usullari;
- meva-sabzavot va uzunmevalilik sohasidagi maxsus adabiyotlar, ilmiy ma'lumotlar, xoriyda va respublikamizda erishilayotgan fan va texnika sohasidagi yutuqlari haqida tasavvurga ega bo'lishi;

- meva-sabzavotlarni yetishtirishda joyning iqlim sharoiti, tuprog'i, sizot suvning sahi, o'g'itlash miqdori, muddati, usuli, sug'orish tizimi, kasallik va zararkunandalarga qarshi uyg'unlashgan kurash choralarini amalga oshirishi;
- meva daraxtlari va sabzavot ekinlarini organlarining tuzilishi, biologik xususiyatlari, yetishtirish texnologiyasi bosqichlari, tuproqqa ishlov berish, ekish, o'simliklarni tashqi muhit omillariga munosabatini aniqlay bilish va sozlash, sug'orish, oziqlantirish va yangi istiqbolli navlar va duragaylarni tanlash va joriy etishi;

- meva-sabzavot mahsulotlarini yetishtirish xususiyatlari, ekish muddati va usullarini bilish va ulardan foydalana olishi;

- mevali bog'larni, uzumzorlarni yaratish, rezavor mevalarni va sabzavotlarni ekish, ko'paytirish, yetishtirish va sabzavot ekinlarni ochiq maydonda almashlab ekish texnologiyasidan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.



- talabalar meva-sabzavot o'simliklari hayotining davomiyligi, xo'jalik va botanik belgilariga ko'ra guruhlash; meva-sabzavot urug'lari, nihollari va o'simliklarining tashqi ko'rinishiga ko'ra birinchtisidan ikkinchtisidan ajrata bilish; o'simliklarning tashqi belgilariga ko'ra rivojlanish bosqichlarini ajrata bilish;

- meva-sabzavot ekinlari ko'chalarini va sabzavot urug'larini ekish zichligi va oziqlanish maydonini bilish; turli xildagi minimal, organik o'g'itlardan foydalanish muddatlari va usullari o'rganish; meva-sabzavotlarni yetishtirishda zamonaviy va isiqbolli texnologiyalarni; mavrali bog'larni va sabzavotlarni sug'orish usullari va muddatlariga oid **madkalariga ega bo'lishi kerak.**

**Fanning o'quv rejasidagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va ustahiy jihatdan uzviy ketma-ketligi**

"Mevachilik va sabzavotchilik" fani ixtisoslik fani hisoblanib, dasturni amalga oshirish o'quv rejasida rejalashtirilgan matematik va tabiiy (matematika, qishloq xo'jaligida axborot texnologiyalari, fizika va agrometeorologiya, kimyo, botanika va o'simliklar fiziologiyasi, ekologiya va atrof muhit muhofazasi, biologiya va genetika), umumkasbiy (tuproqshunoslik va agrokimyo, dehqonchilik va ilmiy izlanish asoslari, melioratsiya va yer tuzishi, o'simliklarni himoya qilish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishni mexanizatsiyalash, qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi, standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlash; seleksiya va urug'chilik, o'simlikshunoslikning biologik asoslari va h.k.) fanlaridan yelarti bilim va ko'nikmalarga ega bo'lish talab etiladi.

**Fanning ilim-fan va ishlab chiqarishdagi o'rni**

Mevachilik va sabzavotchilik bilan shug'ullanadigan xo'jaliklarda meva-sabzavot yetishtirishning zamonaviy agroteknologiyalarini tashiq qilishni to'g'ri tashkili qilish yo'llari hamda usullarini o'rganish qishloq xo'jalik sohasining muhim qismini tashkili etadi.

Mevachilik va sabzavotchilikka ixtisoslashgan xo'jaliklarda yetishtirilayotgan mahsulotning tannaxrini taxminan 40-50% mahsulot yetishtirishga ketadigan xarajatlarni tashkili etadi. Ushbu fan umumkasbiy fanlardan hisoblanadi va ishlab chiqarish texnologik tizimining ajralmas bo'g'inidir.

**"Mevachilik va sabzavotchilik" fanining sabzavotchilik qismi bo'yicha mashg'ulotlarning mavzular va soatlari bo'yicha taqsimlanishi:**

Umumiy o'quv soati	- 90 soat
Shu jumladan:	
Jami aqliyotriya soatlari	- 48 soat
Ma'ruza	- 24 soat
Amaliy mashg'ulotlar	- 24 soat
Mustaqil ish	- 42 soat

№	Mavzu, bo'lim nomi	Ma'ruza	Amaliy mashg'ulotlar	Mustaqil ish
1.	Sabzavotchilik fanining ahamiyati va istiqbolli. Sabzavot ekinlarining botanik tasnifi, morfologik va biologik xususiyatlari.	2	2	2

2.	Sabzavotlarning inson salomatligini muhofazalashdagi ahamiyati. Respublikamizda sabzavotchilikni rivojlantirish borasida olib borilayotgan ishlar, qabul qilinayotgan qarorlar va qonunlar. Sabzavotlarning yangi turlarini, isiqbolli nav va duragaylarini ko'paytirish va yetishtirilayotgan mahsulotlar sifatini oshirish, eksportbop mahsulotlar yetishtirish. Sabzavotlarni botanik belgilariga ko'ra guruhlanishi, hayotining davomiyligi, kelib chiqish makonlari, tarqalishi, oziq-ovqatga ishlalishi bo'yicha guruhlanishi. Sabzavotlarning isic'mol qilinadigan qismlarining kimyoviy tarkibi, oziqalik ahamiyati. Sabzavot o'simliklarining botanik o'latlari ta'rifi. Sabzavot o'simliklarining tashqi muhit omillariga munosabati bo'yicha guruhlanishi, o'sish va rivojlanish bosqichlarini o'rishi davrida tashqi muhit ta'siri. Tuproq, havo harorati va namligining o'simliklar o'sishi va rivojlanishiga ta'siri.	2	2	2
3.	<b>Himoyalangan joylarda sabzavot ko'chalarini yetishtirish usullari.</b> Ko'chat yetishtirishning ahamiyati, uning afzalligi va kamchiliklari. Ildamlik va uni yetishtirish sharoitlariga bog'liqligi. Ko'chat yetishtirishda foydalaniadigan tuproq aralashmasi va uni tayyorlash. Urug'larni ekishga tayyorlash usullari. Ko'chat yetishtirish usullari va usullari, ularning afzallik va kamchiliklari. Ko'chalarni parvarishlash, mikroqim sharoitlarini boshqarish. Ko'chalarning sifat ko'rsatkichlari. O'zbekistonda ochiq yerga ko'chat bilan ekiladigan sabzavotlar, ularni ekish muddatlari, yetishtirish usullari va davomiyligi. Ko'chalarni pikirovkali va pikirovkasiz usulda yetishtirish. Pikirovka, uni o'tkazish texnologiyasi. Ko'chalarni chimqitirish, ularni saralab olish va sifatiga qo'yiladigan talablar.	2	2	4
4.	<b>Himoyalangan joylarda sabzavot ekinlarini yetishtirish texnologiyasi.</b> Himoyalangan joylarda sabzavotlarni yetishtirishda asosiy hayotiy omillarni ta'minlash, tuproq aralashmasini tayyorlash, o'g'itlarni qo'llash va sabzavotlarni tuproqsiz sharoitda yetishtirishni zamonaviy usullari. Himoyalangan joy maydonlaridan umumiy foydalanish, ko'kat hamda turli sabzavot mahsulotlarini yetishtirish texnologiyalari. Himoyalangan joylarda sabzavot yetishtirishda harorat, namlik va yorug'likka	2	2	4



5.	<b>Sabzavot ekinlarini ekish muddatlari, usullari va almashlab ekish.</b> Sabzavotlarni almashlab ekishning ahamiyati, xususiyati, almashlab ekish sxemasi va ekinlari almashlab ekishdagi o'rti. Ertangi, o'trangi, kechki, yoz-kuz va kech kuz-erta qish (to'qsonbosti) muddatlarda ekitilgan sabzavotlar turlari hamda turli ekish usullari. Urug'larni hamda vegetativ usulda ko'paytirilgan sabzavotlar ekish ashyolarini ekishga tayyorlash. Sabzavotlarni turli muddatlarda ekish uchun erni ekishga tayyorlashdan maqsad va talablar. O'zbekiston iqlim sharoitida sabzavotlarni ekish muddatlari va usullari, ularni turli muddatlarda ekish sabablari. Sabzavotlar uchun ekish sxemalari va xususiyatlari oziqlanish mavdoni, ko'chat qalnligi va qulay ekish sxemalari.	2	2	4
6.	<b>Kartoshkaning ahamiyati, biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.</b> Kartoshka vatani, tarqalish tarixi, va ahamiyati. O'suv davrini turli bosqichlarida tashqi muhit omillariga munosabati. Rayonlashirilgan navlari tasnifi. Kartoshkani kasallik va zararkunandalar. Ertagi kartoshka yetishtirish texnologiyasi. Ertagi kartoshka urug'ini ekishga tayyorlash usullari va uni ahamiyati. Ertagi kartoshkani oziqlantirish va sug'orish. Kartoshka urug'lik tugunaklarini ekish muddatlari va chuqurligi hamda sxemalari. Urug'lik kartoshka yetishtirishda agrobiologiyasini ahamiyati. Ikki hosilli kartoshka yetishtirish.	2	2	4
7.	<b>Kartoshkaning ahamiyati, biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.</b> Kechki kartoshka yetishtirish texnologiyasi. Kechki kartoshka urug'ini ekishga tayyorlash usullari va uni ahamiyati. Kechki kartoshkani oziqlantirish va sug'orish. Kartoshka urug'lik tugunaklarini ekish muddatlari va chuqurligi hamda sxemalari. Urug'lik kartoshka yetishtirishda agrobiologiyasini ahamiyati. Ikki hosilli kartoshka yetishtirish.	2	2	4
8.	<b>Tomatdosh sabzavotlar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.</b> Tomatdoshlarni ahamiyati, tarqalishi, tashqi muhti omillariga munosabati va ko'paytirish usullari. Tomatdoshlar navlari tasnifi va xususiyatlari. Ertagi va kechki pomidorga erni tayyorlash. Navi va ekish muddatlari ko'ra oziqlanish mavdonini to'g'ri tanlash. Ekish muddatlari, sxemasi, o'suv davrida parvarish qilish, kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash, jadal texnologiya xususiyatlari, hosilni qo'lda va mexanizmlar yordamida terish. Tomatdoshlarni almashlab ekishdagi o'rti, o'timshdosh ekinlarga munosabati. Tomatdoshlarni ko'chat-siz	2	2	4

9.	<b>Karam o'simliklari biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.</b> Karam turlari va navlarini farqlari, kimyoviy tarkibi, issiqlik, namlik, tuproq va havo ozig'asiga munosabati hamda ularni sozlash usullari. Karamni almashlab ekishdagi o'rti, o'timshdosh ekinlarga munosabati, ekish muddati, tuproq ozig'asiga talabchanligi, ekish sxemalari va qalnligi. Kasallik va zararkunandalarga qarshi kurashish choralari. Oqboosh va gulkararni ertagi, kechki va o'tragi muddatlarda yetishtirish hamda urug'idan yetishtirish texnologiyasining o'ziga xos xususiyatlari. Oq bosh karam navlari tasnifi.	2	2	2
10.	<b>Bodring va sabzavot qovoqchalar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.</b> Bodring va sabzavot qovoqchalari biologik xususiyatlari, rayonlashirilgan navlari tasnifi, ekish muddatlari va sxemalari. Bodringni jadal texnologiya asosida yetishtirish va hosilni yig'ishtirishning o'ziga xos xususiyatlari. Bodring va sabzavotlar qovoqchalarini o'timshdosh ekinlarga munosabati, uni ekishga tayyorlash, ekish muddatlari, urug'ni ekishga tayyorlash, ekish, qatorlar orasiga ishlov berish, kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash, oziqlantirish va sug'orish tartibi.	2	2	4
11.	<b>Hidzimevahi sabzavotlar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.</b> Sabzi, turp, osh lavlagi, va boshqalarning kelib chiqqan makoni, harorat, namlik va tuproq ozig'asiga munosabati hamda rayonlashirilgan navlari tasnifi. Yerni ekishga tayyorlash, ekish muddatlari, parvarish qilish oziqlantirish kasallik va zararkunandalarga qarshi kurashish choralari, urug'chiligi va hosilni yig'ishtirish.	2	2	4
12.	<b>Piyozli sabzavotlar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.</b> Piyozli sabzavotlar turlari ahamiyati biologik xususiyatlari, kelib chiqishi, tarqalishi, iste'moldagi va oziq-ovqat sanovatidagi ahamiyati, shifobaxshlik xususiyatlari. Rayonlashirilgan navlari tasnifi. Piyozni almashlab ekishdagi o'rti, o'timshdosh ekinlarga munosabati. Ekish me'yori, sxemasi, chuqurligi va muddatlari. Qatqaloga qarshi kurash, mulchalash, o'toq qilish va yaganalash. Begona o'tlarga qarshi gerbitsidlar qo'llash. Kasallik va zararkunandalarga qarshi kurashish, qator orasiga ishlov berish, sug'orishni to'g'ri taqsimlash. Sarimsoq yetishtirish texnologiyasining o'ziga xos xususiyatlari.	2	2	4
	<b>Jami</b>	24	24	42

1. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)  
1-mavzu. Sabzavotchilik fanining ahamiyati va istiqbolari. Sabzavot ekinlarining botanik tasnifi, morfologik va biologik xususiyatlari.



Sabzavotchilik fanining maqsadi va vazifalari. Sabzavotlarning inson salomatligini muxoziratsizlashda ahamiyati. Respublikamizda sabzavotchilikni rivojlantirish borasida olib borilayotgan ishlar, qabul qilinayotgan qarorlar va g'oyalar. Sabzavotlarning yangi turlarini, ishiboili mav va durgaylarini ko'paytirish va etishtirilayotgan mahsulotlar sifatini oshirish, eksporttop mahsulotlar etishtirish. Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *munamoli ta'lim*.

*Adabiyotlar: A2; A3; Q13;*

## **2-mavzu. Himoyalangan yer inshootlari turlari, tuzilishi va vazifalari.**

Mamlakatimizdagi himoyalangan joy inshootlarining qisqacha tarixi, hozirgi ahvoli va rivojlanish istiqbolari. Himoyalangan joy inshootlari turlari, ularning guruhlantirish va farqli xususiyatlari. Isitilgan yer turlari va tuzilishi. Issiqxonalar vazifasi, ulardan mavsumiy foydalanish. Issiqxonalar mavzondan samarali foydalanishda rejalashtirish, ildizidan oziqlantirish, isitish, shamollatish usullari. Gidropon issiqxonalar, ularning tuzilishi. Plyonkali issiqxonalar turlari, ularning afzalligi, kamchiliklari va ulardan samarali foydalanish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *o'z-o'zini nazorat*.

*Adabiyotlar: A2; Q12;*

## **3-mavzu. Himoyalangan joylarda sabzavot ko'chatlarini yetishtirish usullari.**

Ko'chat yetishtirishning ahamiyati, uning afzalligi va kamchiliklari. Ildamlik va uni yetishtirish sharoitlariga bog'liqligi. Ko'chat yetishtirishda foydalaniladigan tuproq aralashmasi va uni tayyorlash. Urug'larni ekishga tayyorlash usullari. Ko'chat yetishtirish uslublari va usullari, ularning afzallik va kamchiliklari. Ko'chatlarni parvarandash, mikroqilm sharoitlarini bosqarish. Ko'chatlarning sifat ko'rsatkichlari. O'zbekistonda ochiq yerga ko'chat bilan ekiladigan sabzavotlar, ularni ekish muddatlari, yetishtirish usullari va davomiyligi. Ko'chatlarni pikirovkali va pikirovasiz usulda yetishtirish. Pikirovka, uni o'tkazish texnologiyasi. Ko'chatlarni chiniqtirish, ularni saralab olish va sifatiga qo'yiladigan talablar.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *munozara*.

*Adabiyotlar: A2; A3; Q12;*

## **4-mavzu. Himoyalangan joylarda sabzavotlarni yetishtirishda asosiy hayotiy omillarni ta'minlash.**

Himoyalangan joylarda sabzavotlarni yetishtirishda asosiy hayotiy omillarni ta'minlash, tuproq aralashmasini tayyorlash, o'g'itlarni qo'llash va sabzavotlarni tuproqsiz sharoitda yetishtirishni zamonaviy usullari. Himoyalangan joy mavzondanidan unumli foydalanish, ko'katlarda turli sabzavot mahsulotlarini yetishtirish texnologiyalari. Himoyalangan joylarda sabzavot yetishtirishda harorat, namlik va yorug'likka talabi va ularni guruhlash. Harorati asosiy me'yori: maqbul harorat, agronomik va biologik maksimum va minimum harorat chegaralari, harorati ta'minlash va sozlash usullari. Himoyalangan joylarda pomidor va bodring yetishtirish texnologiyasi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondashuv, namoyish etish*.

*Adabiyotlar: A1; A2; Q11*

## **5-mavzu. Sabzavot ekinlarini ekish muddatlari, usullari va almashlab ekish.**

Sabzavotlarni almashlab ekishning ahamiyati, xususiyati, almashlab ekish sxemasi va ekinlari almashlab ekishdagi o'rni. Erangi, o'rangi, kechki, yoz-kuz va kechi kuz-erta qish (to'qsonbosi) muddatlarida ekiladigan sabzavotlar turlari hamda turli ekish usullari. Urug'larni hamda vegetativ usulda ko'paytirilgan sabzavotlar ekish ashyolarini ekishga tayyorlash. Sabzavotlarni turli muddatlarda ekish uchun erni ekishga tayyorlashdan maqsad va talablar. O'zbekiston iqlim sharoitida sabzavotlarni ekish muddatlari va usullari, ularni turli muddatlarda ekish sabablari. Sabzavotlar uchun ekish sxemalari va xususiyatlari oziqlanish mavdoni, ko'chat qalinligi va qulay ekish sxemalari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *bilis-so'rov*.

*Adabiyotlar: A1; A2; Q12;*

## **6-mavzu. Kartoshkaning ahamiyati, biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.**

Kartoshka vatani, tarqalish tarixi va ahamiyati. O'suv davrini turli bosqichlarida tashqi muhit omillariga munosabati. Rayonlashirilgan navlari tashrif. Kartoshkani kasallik va zararkunandalarga. Erangi kartoshka yetishtirish texnologiyasi. Erangi kartoshka urug'ini ekishga tayyorlash usullari va uni ahamiyati. Erangi kartoshkani oziqlantirish va sug'orish. Kartoshka urug'lik tugunaklarini ekish muddatlari va chuqurligi hamda sxemalari. Urug'lik kartoshka yetishtirishda agrobiologiyasini ahamiyati. Ikki hosilli kartoshka yetishtirish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *bilis-so'rov*.

*Adabiyotlar: A1; A2; Q12;*

## **7-mavzu. Kartoshkaning ahamiyati, biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.**

Kechki kartoshka yetishtirish texnologiyasi. Kechki kartoshka urug'ini ekishga tayyorlash usullari va uni ahamiyati. Kechki kartoshkani oziqlantirish va sug'orish. Kartoshka urug'lik tugunaklarini ekish muddatlari va chuqurligi hamda sxemalari. Urug'lik kartoshka yetishtirishda agrobiologiyasini ahamiyati. Ikki hosilli kartoshka yetishtirish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *o'z-o'zini nazorat*.

*Adabiyotlar: A1; A2; Q12;*

## **8-mavzu. Tomatdosh sabzavotlar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.**

Tomatdoshlarni ahamiyati, tarqalishi, tashqi muhit omillariga munosabati va ko'paytirish usullari. Tomatdoshlar navlari tasnifi va xususiyatlari. Erangi va kechki pomidorlarga erni tayyorlash. Navi va ekish muddatlariga ko'ra oziqlanish mavdoni to'g'ri tanlash. Ekish muddatlari, sxemasi, o'suv davrida parvarish qilish, kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash, jadal texnologiya xususiyatlari, hosilni qo'lida va mexanizmlar yordamida terish. Tomatdoshlarni almashlab ekishdagi o'rni, o'timshdosh ekinlarga munosabati. Tomatdoshlarni ko'chmasiz urug'idan yetishtirish, urug'ni ekishga tayyorlash, ekish muddati sxemasi va chuqurligi. Takroriy pomidor yetishtirish texnologiyasi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *munozara*.

*Adabiyotlar: A2; A3; Q12;*

## **9-mavzu. Karam o'simliklari biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.**

Karam turlari va navlarini farqlari, kimyoviy tarkibi, issiqlik, namlik, tuproq va havo ozig'isiga munosabati hamda ularni sozlash usullari. Karamni almashlab ekishdagi o'rni, o'timshdosh ekinlarga munosabati, ekish muddati, tuproq ozig'isiga talabchanligi, ekish sxemalari va qalinligi. Kasallik va zararkunandalarga qarshi kurashish choralari. Oqbo'sh va gul-karamni ertagi, kechki va o'rangi muddatlarda yetishtirish hamda urug'idan yetishtirish texnologiyasining o'ziga xos xususiyatlari. Oq bo'sh karam navlari tasnifi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondashuv, namoyish etish*.

*Adabiyotlar: A1; A2; Q11*

## **10-mavzu. Bodring va sabzavot qovog'chalar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.**

Bodring va sabzavot qovog'chalarini biologik xususiyatlari, rayonlashirilgan navlari tasnifi, ekish muddatlari va sxemalari. Bodringni jadal texnologiya asosida yetishtirish va hosilni yig'ishtirishning o'ziga xos xususiyatlari. Bodring va sabzavotlar qovog'chalarini o'timshdosh ekinlarga munosabati, uni ekishga tayyorlash, ekish muddatlari, urug'ni ekishga tayyorlash, ekish, gatorlar orasiga ishlov berish, kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash, oziqlantirish va sug'orish tartibi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondashuv, namoyish etish*.

*Adabiyotlar: A1; A2; Q11*



### 11-mavzu. Hildizmevali sabzavotlar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.

Sabzi, turp, osh lavlagi, va boshqalarning kelib chiqqan makoni, harorat, namlik va tuproq o'zlashtirish munosabati hamda rayonlashtirilgan navlari tasnifi. Yerni ekishga tayyorlash, ekish muddatlari, parvarish qilish oziqlantirish kasallik va zararkundalarga qarshi kurashish choratlari, urug' chiqishi va hosilni yig'ishtirish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondashuv, namoyish etish.*  
*Adabiyotlar: A1; A2; Q11*

### 12-mavzu. Piyozli sabzavotlar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.

Piyozli sabzavotlar turlari ahamiyati biologik xususiyatlari, kelib chiqishi, tarqalishi, iste'moldagi va oziq-ovqat sanoatidagi ahamiyati, shifobaxshlik xususiyatlari. Rayonlashtirilgan navlari tasnifi. Piyozni almashlab ekishdagi o'rni, o'timshdosh ekinlarga munosabatlari. Ekish me'yori, sxemasi, chuqurligi va muddatlari. Qatqalovga qarshi kurash, mulchlash, o'toq qilish va yaganalash. Begona o'tlarga qarshi gerbitsidlar qo'llash. Kasallik va zararkundalarga qarshi kurashish, qator orasiga ishlov berish, sug'orishni to'g'ri taqsimlash. Sarimsoq yetishtirish texnologiyasining o'ziga xos xususiyatlari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondashuv, namoyish etish.*  
*Adabiyotlar: A1; A2; Q11*

### "Mevalilik va sabzavotlilik" fani bo'yicha ma'ruza mashg'ulotining kalendari rejasi

№	Mavzular nomi	soat
	<b>Sabzavotlilik fani (8-semestr)</b>	
1	Sabzavotlilik fanining ahamiyati va istiqbollari. Sabzavot ekinlarining botanik tasnifi, morfologik va biologik xususiyatlari.	2
2	Himoyalangan yer inshootlari turlari, tuzilishi va vazifalari.	2
3	Himoyalangan joylarda sabzavot ko'chatlarini yetishtirish usullari.	2
4	Himoyalangan joylarda sabzavot ekinlarini yetishtirish texnologiyasi.	2
5	Sabzavot ekinlarini ekish muddatlari, usullari va almashlab ekish.	2
6	Kartoshkaning ahamiyati, biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi	2
7	Kartoshkaning ahamiyati, biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi	2
8	Tomatdosh sabzavotlar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi	2
9	Karam o'simliklari biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi	2
10	Boqirning va sabzavot qovoqchalar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi	2
11	Hildizmevali sabzavotlar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi	2
12	Piyozli sabzavotlar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi	2
	<b>Jami:</b>	<b>24</b>

### Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma tavsiyalar

#### "Mevalilik va sabzavotlilik" fani sabzavotlilik qismini bo'yicha amaliy mashg'ulotining kalendari rejasi

№	Mavzular nomi	soat
	<b>Sabzavotlilik fani (8-semestr)</b>	
1	Sabzavot ekinlarining botanik ta'rif va morfologik. Meva daraxtlarini payvand qilish usullari va tartibini o'rganish	2
2	Meva daraxtlarini kesish usullari va tartibini o'rganish	2
3	Sabzavot ekinlarining biologik xususiyatlari. Sabzavot ekinlarining urug'larini o'rganish.	2
4	Himoyalangan yer inshootlari turlari, tuzilishi va vazifalari. Himoyalangan joylarda sabzavot ko'chatlarini yetishtirish usullari	2

5	Ochiq yer uchun sabzavot ko'chatlarini yetishtirish texnologiyasi	2
6	Himoyalangan joylarda sabzavot ekinlarini yetishtirish texnologiyasi	2
7	Sabzavot ekinlarini ekish usullari va sxemalari xamda gektardagi o'simliklar sonini aniqlash. Sabzavot ekinlarini almashlab ekish xususiyatlari	2
8	Kartoshkaning ahamiyati, navlari tavsifi.	2
9	Tomatdosh sabzavotlarning navlari tavsifi.	2
10	Oq bosh karam navlari tavsifi. Boqirning va sabzavot qovoqchalar navlari tavsifi.	2
11	Hildizmevali sabzavotlar navlari tavsifi.	2
12	Piyozli sabzavotlar navlari tavsifi.	2
	<b>Jami</b>	<b>24</b>

### Mustaqil ta'limni tashkil etishning shakli va mazmuni

Mustaqil ta'limning — turli xil shakllari mavjud bo'lib, bunda asosiy e'tibor talabning berilgan mavzular (amaliy masalalar, topshiriqlar va keys-stadialar)ni mustaqil ravishda, ya'ni auctoriyadan tashqarida bajarishi, o'qib o'rganishi va shu yo'nalish bo'yicha bilim va ko'nikmalarini chuqurlashtirishga qaratilgan.

Mustaqil ta'limning tashkiliy shakllari quyidagilardan iborat:

- muayyan mavzularni o'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish;
- berilgan mavzular bo'yicha referatlar tayyorlash;
- mashg'ulotlarga tayyorlagan ko'rish;
- statistik ma'lumotlar asosida iqtisodiy hisob-kitob va tahlil ishlari bajarish;
- berilgan mustaqil ish mavzulari buyicha kompyuter dasturlarida taqdimotlar tayyorlash, keys-stadialar tayyorlashda ishtirok etish;
- ilmiy maqolalar yozish;
- ilmiy anjumanlarga maruzalar va maruzalar tezislari tayyorlash.

### Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

№	Mavzular nomi	soat
1	Mevalilikda yassi (palmeta usulini yaratish yo'llari)	4
2	Mevalilikda organo-mineral o'g'itlarni hisob-kitob qilish.	4
3	Behini standartga kiritilgan navlarini tavsifi.	2
4	Kam tarqalgan sabzavot turlari, ularni yetishtirish texnologiyasi.	2
5	Ko'katli sabzavotlarning oziqaboqlik ahamiyati, navlari va yetishtirish texnologiyasi.	4
6	Kartoshkaning ahamiyati, biologiyasi va navlari.	4
7	Kam tarqalgan karam turlari, ularning ahamiyati va yetishtirish texnologiyasi.	2
8	Sabzavot ekinlari urug'larini ekish oldidan tayyorlash usullari.	4
9	O'zbekistonda rayonlashtirilgan sholg'om navlari, yetishtirish texnologiyasi.	2
10	O'zbekistonda rayonlashtirilgan bergil salat navlari, yetishtirish texnologiyasi.	2
11	Sabzavot soyasining oziqaboqlik ahamiyati, navlari, yetishtirish texnologiyasi.	2
12	Dukkakli sabzavot ekinlari turlari va navlari, yetishtirish texnologiyasi.	4
13	Sho'rlangan erlarda sabzavot ekinlarini yetishtirish xususiyatlari.	4
14	Daykon o'simligi morfologiyasi, biologiyasi, navlari va yetishtirish texnologiyasi.	2
	<b>Jami:</b>	<b>42</b>

### Fan bo'yicha talabalar bilimni nazorat qilish.

Baholash tartibi va mezonlari

Talabalarining faolligini o'zlashtirish 5 ballik tizimda baholalanadi



T/r	Nazorat shakli	Soni	Nazorat bo'yicha baholash
<b>Oraliq nazorat</b>			
1.	Yozma ish, og'zaki yoki test shaklida	1	2,3,4,5
<b>Yakuniy nazorat</b>			
1.	Yozma ish, og'zaki yoki test shaklida	1	2,3,4,5
<b>Baholash mezonlari</b>			
1.	Xulosa va qaror qabul qilish: fikrlay olish; mustaqil muhohada yurita olish; bilimlarni amalda qo'llay olish; mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bo'lish.		5 (a'lo) baho
2.	Mustaqil muhohada yurita olish; bilimlarni amalda qo'llay olish; mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bo'lish.		4 (yaxshi) baho
3.	Mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bo'lish.		3 (qoniqarli) baho
4.	Dasturni o'zlashtirmaganlik; fanni mohiyatini bilmaslik; aniq tasavvurga ega bo'lmashlik; mustaqil fikrlay olinmaslik.		2 (qoniqarsiz) baho

#### Fanning informatsion ustlabiy ta'mini

Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy ilg'or interfaol usullardan, pedagogik va axborot kommunikatsiya texnologiyalarining prezantatsiya (taqdimot), multimedia va elektron-didaktik texnologiyalardan foydalaniladi. Analiy mashg'ulotlarda aqlli hujum, klaster, blis-so'rov, guruh bilan ishlash, insert, taqdimot, keys stadi kabi usul va texnikalardan keng foydalaniladi.

#### Asosiy va qo'shimcha adabiyotlar hamda axborotlar manbalari

##### Asosiy adabiyotlar:

1. Colette Bont, Stella Cubison, Julie Tant, Fruit Growing, USA 2010, p.31-53.
2. C.R. Adams, K.M. Bamford and M.P. Early. Principles of Horticulture Fifth edition. Printed and bound in Slovenia 2008.
3. Ostanaqulov T.E., Zuyev V.I., Qodirxo'jaev O.O. Mevachilik va savzavotchilik (Savzavotchilik). Toshkent "Navruz", 2019 yil, 552 bet.
4. Ostanaqulov T.E. Mevachilik. T.: 2019 yil, 450 b.
5. Ostanaqulov T.E., Narziyeva S., Gulomov B. "Mevachilik asoslari" o'quv qo'llanma. Samarqand 2011 yil - 15-120 b.
6. Bo'riev H.Ch. Havaskor bog'bonlarga qo'llanma. T., 2002 yil. 20-50 b.
7. Gulomov B., Abrorov Sh., Normuratov I. "Mevaili daraxtlarga shakl berish, kesish va payvandlash" o'quv qo'llanma Toshkent-2013 yil 5-60 b.

##### Qo'shimcha adabiyotlar:

1. Mirziyoev Sh.M. Erkin va faromon demokratiik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. T., "O'zbekiston" NUIU, 2017. - 56 b.
2. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NUIU, 2017. - 47 b.
3. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NUIU, 2017. - 485 b.
4. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NUIU, 2017. - 103 b.

5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947 Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son. 70-moddasi.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 28.01. dagi PQ-4575 Qarori O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020—2030-yilarga mo'ljallangan strategiyasida belgilangan vazifalarni 2020-yilda amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 06.05. PQ-4704-son Qarori Respublikada kartoshka yetishtirishni kengaytirish va uring'chiligini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 26.02. PQ-5009-son Qarori O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020—2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasida belgilangan vazifalarni 2021 yilda amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida.
9. O'zbekiston Respublikasining "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi" to'g'risidagi qonuni. T., 1997.
10. Sostoyanie i perspektivy razvitiya sadovodstva i vinogradarstva v Respublike Uzbekistan do 2010 goda. qaror. T., 2003 y.
11. Sabzavot poliz ekinlari, neva va uzumchilikni rivojlantirish va kompleks qayta ishlash Kengashi taqdim etgan 2001-2010 yillarda tarmoqni takomillashtirish Dasturi. Hay'at qarori. T., 2004 y.
12. Mirzaev M.M., Sobirov M.K. "Bog'dorchilik". O'quv qo'llanma T., 1987 yil. 10-100 b.
13. Sultanov K.C., Bariev X.Ch., Yeniliev N.Sh. Seleksiya plovodnyx kultur i vinograd na uluchshenie biokhimicheskogo sostava plodov i yagod. uchebnoe posobieya. - Tashkent, Gafur Gulyam. 2015-s. 3-13.
14. Zuev V.I., Qodirxo'jaev O.O., Adilov M.M., Akromov U.I. Sabzavotchilik va polizchilik o'quv qo'llanma 2009 y., - 10-25 b.
15. Qodirxo'jaev O.O., Muhamedov M.M. Sabzavot ekinlari yetishtirish texnologiyasi (m. matn). Toshkent 2000 y., 7-20 b.
16. Ostanaqulov T.E., Zuev V.I., Qodirxo'jaev O.O. "Sabzavotchilik". Darslik. Toshkent. 2019 y., -5-25 b.
17. Ostanaqulov T.E. "Sabzavot ekinlari biologiyasi va o'stirish texnologiyasi". O'quv qo'llanma. T.-I 1997 y. 20-45 b.
18. Bo'riev H.Ch., Zuev V.I., Qodirxo'jaev O.O., Muhamedov M.M. "Ochiq joyda sabzavot ekinlarini yetishtirishning progressiv texnologiyalari" (darslik). O'zbekiston milliy entsiklopediyasi DIN. Toshkent 2002 u.I -55 b.
19. Djavakjans Yu.M., Djavakjans J.L. Kопeвaya sistema plodovыx potod i vinograd v Uzbekistane. O'quv qo'llanma. T., 1981 y. 5-15 b.
20. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat Reestrini T. 2015 y.

##### Интернет сайтлари:

1. <http://www.bfrais.ru> Плодородство и виноградарства.
2. [www.lisa.lg.ua/scien\\_f9.htm](http://www.lisa.lg.ua/scien_f9.htm) Плодородство и садоводство.
3. <http://www.CNSHB.ru> Плодородство Узбекистана.