

Handwritten signature

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

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI



"TASDIQLAYMAN"
Toshkent davlat agrar universiteti
o'quv ishlari bo'yicha prorektor
S. Boboyev
2025 yil "04" avgust
Qat'gi olindi: № BD- 60810900- 1.24
2025 yil "04" avgust

O'SIMLIK LARNI HIMOYA QILISH
O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	100000	- Ta'lim
	800000	- Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi:	110000	- Ta'lim
	810000	- Qishloq xo'jaligi
Ta'lim yo'nalishlari:	60112400	-Professional ta'lim (Agronomiya (dehqonchilik mahsulotlari turlari bo'yicha)
	60810900	-Agronomiya (dehqonchilik mahsulotlari turlari bo'yicha)

Toshkent -2025

Fan/modul kodi O'HQB1508		O'quv yili 2025-2026	Semestr 5-6	ECTS - Kreditlar 4-4	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4-4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
	O'simliklarni himoya qilish	96	144	240	
2.	<p>I. Fanning mazmuni</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga qishloq ho'jalik ekinlari va maxsulotlariga zarar yetkazuvchi zararli organizmlar hamda ularga qarshi kurash usullari va vositalarini o'rganishdan iborat. Pestitsidlarni barcha salbiy va ijobiy xususiyatlari atroficha mukammal o'rganiladi</p> <p>Fanning asosiy vazifasi - ekinlarning zararli organizmlarining morfologiyasi, anatomiyasi va tur tarkibi to'g'risida tushunchalar;</p> <ul style="list-style-type: none"> - zararli organizmlarning bioekologik xususiyatlari va zarari to'g'risida tushunchalar berishdan -zararli organizmlarga qarshi profilaktik tadbirlarini qo'llash; -talabalarga zararli organizmlarga qarshi kurash usullarining qo'llanilishi, ishlab chiqarilayotgan pestitsidlarni xususiyatlarini, ulardan atrof muhit va insoniyatga zarar yetkazmasdan to'g'ri foydalanish yo'llarini, pestitsidlarni xo'jalikda samarali qo'llash usullarini hamda shu sohaga taaluqli adabiyotlardan foydalanish yo'llarini o'rganishdan iborat <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-MODUL. QISHLOQ XO'JALIGI EKINLARI</p> <p>ZARARKUNANDALARI VA ULARGA QARSHI KURASH</p> <p>CHORALARI</p> <p>1-mavzu. Kirish. O'simliklarni himoya qilish fanining maqsad vazifalari.</p> <p>O'simliklarni himoya qilish rivojlanishida Markaziy Osiyoda bir qancha olimlaridan o'z xissalarini qo'shganlar. Mamlakatimizda o'simliklarni himoya qilish xizmat tizimi tuzilishi uning ilmiy asoslanganligi. Dunyo tajribalari.</p> <p>2-mavzu. Hasharotlarning morfologiyasi, anatomiyasi biologiyasi, ekologiyasi va sistematikasi.</p> <p>Hasharotlarning tana tuzilishi. Bosh, ko'krak, qorin qismlari.</p> <p>Mo'ylov xillari, ko'z tuzilishi, og'iz a'zolari, oyoqlarning xillari va tuzilishi. Qanot xillari va tuzilishi. Qorin qismini tuzilishi.</p>				

	<p>Hasharotlarning ichki tuzilishi, ovqat hazm qilish, qon aylanish, nafas olish, nerv va jinsiy organlar sistemalari tuzilishi va ishlashi.</p> <p>Hasharotlarning rivojlanish usullari. To'liq va chala rivojlanuvchi hasharotlar. Tuxum tuzilishi. Lichinka turlari, ularning tuzilishi, gumbak xillari. Gistoliz va gistogenez xodisasi. Hasharotlarni ko'payish yo'llari yosh tushunchasi. Hasharotlarning atrof muhit bilan munosabati.</p> <p>Tur tushunchasi. Hasharotlarning belgilari, turlarini aniqlash. Hasharotlarning turkumlari. To'g'ri qanotlilar, qattiqqanotlilar, pardaqanotlilar, tangaqanotlilar va boshqa turkumlar.</p> <p>3-mavzu. Zararkunandalarga qarshi uyg'unlashgan kurash tizimi.</p> <p>Biologik kurash tizimi, tabiatda turlar aro munosabatlar</p> <p>O'simliklarni zararkunandalardan himoya qilishning asosiy usullari. Zararkunandalarga qarshi kurash usullarining klassifikatsiyasi va uning yutuq hamda kamchiliklari, o'simliklarni himoya qilishda xududiy uyg'unlashtirilgan kurash tizimi haqida tushunchalar.</p> <p>Biologik usulni mohiyati, istiqboli, zarurligi, tarixi. O'zbekistonda rivojlanishga bunga hissa qo'shgan olimlar, biologik usulni boshqa usullardan afzalligi. O'simliklarni biologik himoya qilish usulining hozirgi kunda egallagan o'mi.</p> <p>Tabiatda organizmlarni tur ichidagi va turlararo munosabatlari simbiotik munosabatlar va ularning turlari.(foreziya, mutualizm, komensalizm). Yirtqichlik va tekinoxorlik tushunchalari. Tekinoxorlikning shakllari, (haqiqiy fakultativ, ekto va endo tekinoxorlik) birlamchi, ikkilamchi, yakka, guruhli, tekinoxorlik, antibioz va boshqalar beriladi.</p> <p>4-mavzu. O'simliklarni kimyoviy himoya qilish usullari. Umumiy qism. Pestitsid, gerbitsid, fungitsidlarning tasniflanishi</p> <p>Kimyoviy usulning o'simliklarni himoya qilishdagi o'mi, uning rivojlanish yo'nalishlari. Bu usulning kamchiliklarini yo'qotish yo'llari.</p> <p>Pestitsidlarni tasniflanishning asosiy qoidalari, terminlari, pestitsid guruhlari nomlanishlari kimyoviy tuzilishi, zararli organizm kirish yo'llari va ularga ta'sir etish xususiyatlariga ko'ra tasniflanish va uning nisbiyligi o'rganiladi.</p> <p>Fungitsidlar to'g'risida tushuncha. Ularning tasnifi. Fungitsidlarni qo'llash muddatlari va usullari. O'simliklarni o'suv davrida qo'llaniladigan zamonaviy fungidlarning ta'rifi. O'simliklarni rivojlanishi davrida qo'llaniluvchi fungitsidlar; haqiqiy va soxta un-shudring, zamburug'li kassalliklarga qarshi; qo'llaniladigan fungitsidlar.</p> <p>Gerbitsidlarni o'simliklarga ta'sir qilishni o'ziga xos tanlab ta'sir</p>
--	---

qilishining sabablari. Gerbitsidlar qo'llashning muddatlari va usullari. Gerbitsidlar va ularning tasniflanishi. Gerbitsidlarning o'simliklarga ta'sirchanligi xususiyatlari va ularni tanlab ta'sir qilishi. Gerbitsidlarning ishchi suyuqliklarini sarflash meyorlari.

5-mavzu. G'o'zani so'ruvchi zararkunandalari hamda ularga qarshi kurash choralari

G'o'za zararkunandalari tur tarkibining umumiy tasnifi. So'ruvchi zararkunandalar: o'rgimchakkana, o'simlik bitlari, beda, poliz va katta g'o'za bitlari, tamaki trips, beda qandalasi, o'rgimchakkana ularning biologik xususiyatlari va ularga qarshi kurash choralari.

6-mavzu. G'o'zani kemiruvchi zararkunandalari hamda ularga qarshi kurash choralari

G'o'zaning kemiruvchi zararkunandalar zararkunandalari tur tarkibining umumiy tasnifi. Kemiruvchi zararkunandalar: chigirtkalar, tunlamlar, ko'sak qurti, kuzgi tunlam, karadrina va boshqalar. Bularning tarqalishi rivojlanish biologiyasi hamda kurash choralari.

7-mavzu. Boshqoli don ekinlarining so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalari, ularga qarshi kurash choralari

Boshqoli don ekinlarining so'ruvchi, kemiruvchi zararkunandalari tur tarkibi, ularning tarqalishi va zarari. Zararli hasva, kuzgi tunlam, simqurtlarning zarari qarshi kurash choralari. Donli ekinlarning so'ruvchi zararkunandalari tur tarkibining tasifi, tarqalishi va zarari, bug'doy tripsi, g'alla o'simlik bitlari va ularga qarshi kurash choralari.

8-mavzu. Dukkakli ekinlar va beda zararkunandalari hamda ularga qarshi kurash

Zararkunandalarni tur tarkibi, beda zararkunandalarining tarqalishi va zarari. Beda barg filchasi va tuganak uzunburunlar, ularning zarari qarshi kurash choralari. Beda qandalasi va urug'xo'ri. Tur tarkibining tasifi, tarqalishi va zarari, tripsi, o'simlik bitlari va ularga qarshi kurash choralari.

Don-dukkakli ekin zararkunandalarining tur tarkibi va uning zarari. No'xot biti, no'xot donxo'ri va ularga qarshi kurash.

9-mavzu. Sabzavot ekinlarining zararkunandalari va ularga qarshi kurash

Sabzavot ekinlari zararkunandalarini umumiy tasnifi, ularning zarari, shuningdek ochiq va yopiq tuproq sharoitida ularga qarshi kurash choralari. Kuzgi tunlam, simqurt, oddiy buzoqbosh va ularga qarshi kurash choralari. Karam kuyasi oq kapalak va karam tunlami, ularning biologik xususiyatlari va qarshi kurash choralari.

Kolorado qo'ng'izi, piyoz pashshasi kabi zararkunandalarning rivojlanishi ularga qarshi kurash choralari.

10 -mavzu. Poliz ekinlarining zararkunandalari va qarshi kurash choralari

Poliz ekinlari zararkunandalarini umumiy tasnifi, ularning zarari, shuningdek ochiq va yopiq tuproq sharoitida ularga qarshi kurash choralari. Kuzgi tunlam, simqurt, buzoqbosh va ularga qarshi kurash choralari. Qovun pashshasi, oqqanot va boshqa zararkunandalarning biologik xususiyatlari va qarshi kurash choralari.

11-mavzu. Meva bog'larning zararkunandalari va kurash choralari

So'ruvchi zararkunandalar: barg bitlari, shaftoli va olma shiralari, nok, shirinchasi va ularga qarshi kurash choralari. Koksidlarning rivojlanishi va ularga qarshi kurash choralari. Akatsiya va olxo'ri soxta qalqondor, komstok qurti, siyoxrang va kaliforniya qalqondorlari. Barg va tana zararkunandalari va ularga qarshi kurash tadbirlari. Mevali bog' zararkunandalari: olma va olxo'ri mevaxo'ri, olcha pashshasi va ularga qarshi kurash choralari. Mevali bog' zararkunandalariga qarshi uyg'unlashgan kurash tizimi.

12-mavzu. Tok zararkunandalari va ularga qarshi kurash choralari

Tokning asosiy zararkunandalarining tur tarkibi va ularning umumiy tasnifi, tarqalishi va zararlash xususiyatlari.

Asosiy zararkunandalar: Tok unsimon qurti, tok barg o'rovchisi, tok fellokserasi va boshqa tur zararkunandalaiga qarshi kurashning uyg'unlashtirilgan tizimi.

2-MODUL. QISHLOQ XO'JALIGI EKINLARI KASALLIKLARI VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI

1-mavzu. Kirish. Fitopatologiya fanining maqsadi va vazifasi.

Fanning rivojlanish tarixi. O'simliklar kasalliklarining klassifikatsiyasi. Yuqumli va yuqumsiz kasalliklar.

Fanning maqsadi va vazifasi. Fanning rivojlanishi tarixida A.A.Yachevskiy, D.I.Ivanovskiy, V.F.Peresipkin, Gorlenko, M.I.Demytyeva, N.G.Zaprometov va M.A.Karimovlarni qo'shgan hissalari. Fanning boshqa fanlar bilan bog'liqligi. Qishloq xo'jaligida mikroorganizmlar tufayli yo'qotilayotgan hosildorlik to'g'risida ma'lumotlar.

O'simlik kasalliklarining klassifikatsiyasi. O'simliklarning yuqumsiz kasalliklari tavsifi. Oziq moddalarning yetishmasligi yoki ko'p bo'lishi natijasida yuzaga keladigan kasalliklar. Tuproq va havoda namlikni ko'p yoki kam bo'lishi va yog'ingarchilik tufayli yuzaga keladigan kasalliklar. Tuproqda va havoda xaroratning past yoki yuqoriligi tufayli vujudga keladigan patologik

o'zgarishlar. Sovuq urishi va quyosh nurining ta'siri. Mexanik ta'sirlar natijasida vujudga keladigan kasalliklar.

O'simliklarning yuqumli kasalliklari haqida tushuncha. Yuqumli kasalliklarni kelib chiqish sabablari. Parazitlik va ular keltirib chiqaradigan kasalliklar. Patologik jarayon. Mikroorganizmlarning oziqlanishi usullari. Kasallik qo'zg'atuvchilarning parazitlik turlari: fitopatogen, saprofit, xaqiqiy va shartli parazitlar. O'simlik kasalliklarning namoyon bo'lishi turlari. Kasallik qo'zg'atuvchilarning ixtisoslashuvi.

2-mavzu. G'oz'a kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari

G'ozaning zamburug'li va bakteriyali hamda yuqumsiz kasalliklari. Kasalliklarning kelib chiqish sabablari, tarqalishi, kasallik belgilarining namoyon bo'lish muddatlari va xususiyatlari. Kasallik qo'zg'atuvchisining sistematik o'rni va biologik xususiyatlari, infeksiyani saqlanishi. Kasallikka qarshi kurash choralari.

3-mavzu. G'alla don ekinlari kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari

G'alla don ekinlarining ildiz chirish, qora kuya, zang, un-shudring va boshqa kasalliklari. Kasalliklarning kelib chiqish sabablari, tarqalishi, kasallik belgilarining namoyon bo'lish muddatlari va xususiyatlari. Kasallik qo'zg'atuvchisining sistematik o'rni va biologik xususiyatlari, infeksiyani saqlanishi. Kasallikka qarshi kurash choralari.

4-mavzu. Dukkakli don ekinlarining kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari

Dukkakli ekinlarning (mosh, loviya, no'xat) maysalari va ildizlari chirishi, dukkakli ekinlarning un-shudring kasalligi, dukkakli ekinlarning zang kasalligi, dukkakli ekinlarning askoxitoz kasalligi, no'xatning fuzarioz kasalligi, dukkakli ekinlarning mozaika kasalliklari. Kasallik qo'zg'atuvchisining sistematik o'rni va biologik xususiyatlari, infeksiyani saqlanishi. Dukkakli don ekinlari kasalliklariga qarshi uyg'unlashgan (agrotexnik, biologik, kimyoviy) kurashchoralari.

5-mavzu. Kartoshka kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari

Kartoshka nihol kasalliklari, fuzarioz va vertitsillyoz so'lish kasalligi, fitofloroz, tuganak fuzarioz quruq chirishi, tuganak rizoktonioz qora chirishi, tuganak bakterial chirishi, fomo, alternarioz, parsha kasalliklari, boshqa zamburug' kasalliklari, bakterial xalqa chirishi, virus kasalliklari, nematodalar qo'zg'atadigan kasalliklar hamda noiyefeksion kasalliklar. Ushbu kasalliklarni birinchi paydo bo'lgan joyi (vatani), qo'zg'atuvchisi, tarqalishi, belgilari, namoyon bo'lish xususiyatlari, keltiradigan zarari va boshqalar.

Kartoshka kasalliklariga qarshi uyg'unlashgan (agrotexnik, biologik, kimyoviy) kurash choralari.

6-mavzu. Pomidor kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari

Pomidoring nihol kasalliklari, ildiz qo'ng'ir dog'lanishi va yorilishi, fuzarioz so'lish, vertitsillyoz so'lish, fitofloroz, barglar qo'ng'ir dog'lanishi (kladosporioz), alternarioz, rizoktonioz, kulrang chirish, meva achigan chirishi, so'gal (bakterioz), boshqa zamburug' kasalliklari, bodring, beda va tamaki mozaikalari, juft strik, boshqa virus kasalliklari (o'simlik tepasi bujmayishi, olachipor so'lish), nematodalar qo'zg'atadigan kasalliklar, noinfeksion kasalliklar va boshqalar. Ushbu kasalliklarni birinchi paydo bo'lgan joyi (vatani), qo'zg'atuvchisi, tarqalishi, belgilari, namoyon bo'lish xususiyatlari, keltiradigan zarari va boshqalar.

Pomidor kasalliklariga qarshi uyg'unlashgan (agrotexnik, biologik, kimyoviy) kurash choralari.

7-mavzu. Sabzi va lavlagi kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari

Sabzining un-shudring, zang, fomo, alternarioz qora chirish, oq chirish, kulrang chirish, rizoktonioz qizil chirish, boshqa rizoktonioz chirishlar, fuzarioz quruq chirish, ho'l (yumshoq) bakterial chirish, astraning sariq kasalligi, meloydoginoz kasalliklari. Lavlagining nihollar ildizi yemirilishi, serkosporo, un-shudring, soxta un-shudring, zang, fuzarioz chirish, binafsha tusli rizoktonioz chirish, qo'ng'ir rizoktonioz chirish, bo'rtma (bo'qoq) va sil kasalliklari, lavlagi omborxonalarda chirishi va noinfeksion. Kasalliklarni paydo bo'lishi, qo'zg'atuvchisi, tarqalishi, belgilari, namoyon bo'lish xususiyatlari, keltiradigan zarari va boshqalar. Sabzida uchraydigan gulli parazit o'simliklar.

Sabzi va lavlagi kasalliklariga qarshi uyg'unlashgan (agrotexnik, biologik, kimyoviy) kurash choralari.

8-mavzu. Piyoza va karam kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari

Piyoza tagidan chirishi (fuzarioz), soxta un-shudring, kulrang chirish (botritioz), piyoza bo'g'zi chirishi (botritioz), to'q-qizil dog'lanish (alternarioz), stemfilioz dog'lanish, qora chirish (aspergillyoz), yashil, yoki moviy mog'or (penitsillyoz), qorakuya, zang kasalliklari, bakterial ho'l chirish, nematoda kasalliklari va boshqa kasalliklar. Karam fuzarioz sarg'ayishi va so'lishi, soxta un-shudring, alternarioz qora dog'lanish, oq chirish, kulrang chirish, shilimshiq bakterioz (karam yumshoq, yoki ho'l chirishi), tomirlar bakteriozi, un-shudring, zang, mozaika va boshqa kasalliklari. Piyoza va sarimsoqni zarpechaklar bilan zararlanishi. Kasalliklarni qo'zg'atuvchisi, tarqalishi, belgilari, namoyon bo'lish xususiyatlari, keltiradigan zarari va boshqalar.

Piyoza va karam kasalliklariga qarshi uyg'unlashgan (agrotexnik, biologik, kimyoviy) kurash choralari.

9-mavzu. Poliz ekinlari kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari

Poliz ekinlarining maysalari chirishi, poliz ekinlarining fuzarioz so'lishi, bodringning kladosporioz kasalligi, poliz ekinlarining un-shudring kasalligi, poliz ekinlarining soxta un-shudring kasalligi, poliz ekinlarining oq chirishi, poliz ekinlarining mevalari chirishi, poliz ekinlarining askoxitoz kasalligi, poliz ekinlarining bakteriozlari, poliz ekinlarining virozlari hamda poliz ekinlarining abiotik kasalliklari. Ushbu kasalliklarni birinchi paydo bo'lgan joyi (vatani), qo'zg'atuvchisi, tarqalishi, belgilari, namoyon bo'lish xususiyatlari, keltiradigan zarari va boshqalar.

Poliz ekinlari kasalliklariga qarshi uyg'unlashgan (agrotexnik, biologik, kimyoviy) kurash choralari.

10-mavzu. Urug' mevali daraxtlarning kasalliklar va ularga qarshi kurash choralari

Urug' mevali daraxtlardan olmaning kalmaraz kasalligi, nokning kalmaraz kasalligi, olma va nokning un-shudring kasalligi, olma va nokning bakterial kuydirgi kasalligi, behining un-shudring kasalligi, olma va nokning monilioz kasalligi, behining monilioz kasalligi, mevali daraxtlarning qora rak kasalligi, nok va behining fabreoz kasalligi, olma daraxtlarini qayta ekishda kuzatiladigan kasallik, terib olingan olma va nok mevalari kasalliklari (ko'k mog'or, kulrang mog'or) va boshqa kasalliklar. Ushbu kasalliklarni birinchi paydo bo'lgan joyi (vatani), qo'zg'atuvchisi, tarqalishi, belgilari, namoyon bo'lish xususiyatlari, keltiradigan zarari va boshqalar.

Urug' mevali daraxtlar kasalliklariga qarshi uyg'unlashgan (agrotexnik, biologik, kimyoviy) kurash choralari.

11-mavzu. Danak mevali daraxtlarning kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari

Danak mevali daraxtlarning klyasterosporioz (teshikli dog'lanish), monilioz, shaftoli va boshqa danak mevali daraxtlarning un-shudring kasalliklari, olxo'rining polistigmoz kasalligi, danak mevali daraxtlarning yalang'ochxaltali zamburug'lar qo'zg'atadigan kasalliklari (shaftoli barglari buralishi, shishgan olxo'ri kasalligi, nok barglari dog'lanishi), danak mevali daraxtlarning bakterial rak kasalligi. Ushbu kasalliklarni birinchi paydo bo'lgan joyi (vatani), qo'zg'atuvchisi, tarqalishi, belgilari, namoyon bo'lish xususiyatlari, keltiradigan zarari va boshqalar.

Danak mevali daraxtlar kasalliklariga qarshi uyg'unlashgan (agrotexnik, biologik, kimyoviy) kurash choralari.

12-mavzu. Tok kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari

Tokning un-shudring, antraknoz, soxta un-shudring, ildiz bo'g'zining bakterialrak kasalligi, chipor nekroz, uzum, uzum boshlari va mayiz chirishi, ozuqa moddalar yetishmasligi, serkosporoz, kulrang chirish, qora chirish (fillostiktoz), virussimon va mikoplazmasimon organizmlar qo'zg'atadigan kasalliklar, nematoda kasalliklari, ximeralar, ifloslangan havo bilan zararlaniishi, pestitsidlar bilan zararlaniishi. Ushbu kasalliklarni birinchi paydo bo'lgan joyi (vatani), qo'zg'atuvchisi, tarqalishi, belgilari, namoyon bo'lish xususiyatlari, keltiradigan zarari va boshqalar.

Tok kasalliklariga qarshi uyg'unlashgan (agrotexnik, biologik, kimyoviy) kurash choralari.

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

Amaliy mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1-MODUL. QISHLOQ XO'JALIGI EKINLARI

ZARARKUNANDALARI

1. Hasharotlar morfologiyasi va anatomiyasi
2. Hasharotlar biologiyasi va sistematikasi
3. Zararkunandalarga qarshi kurash usullari. Biolaboratoriya bilan tanishuv.
4. Pestitsidlar bilan ishlashni tashkil etish va texnika xavfsizligi
5. Bordo suyuqligini tayyorlash va uni sifat ko'rsatkichlarini aniqlash
6. Oltingugurtning ohakli qaynatmasi (OOQ) ni tayyorlash va uning quvvatini aniqlash.
7. Fungitsidlar bilan tanishuv. O'simliklarning urug'larini dorillashda qo'llaniladigan preparatlar bilan tanishuv
8. Gerbitsidlarning tasnifi. Ularning xossalari bilan tanishuv. G'o'zada va g'alla ekinlarida qo'llaniladigan gerbitsidlar.
9. G'o'zaning so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalari bilan tanishuv.
10. Yem-xashak va don - dukkakli ekinlari zararkunandalari bilan tanishuv.
11. Sabzavot va poliz ekinlarining zararkunandalari bilan tanishuv
12. Meva bog'lari zararkunandalari bilan tanishuv.

2-MODUL. QISHLOQ XO'JALIGI EKINLARI KASALLIKLARI

1. O'simlik kasalliklarining asosiy belgilari
2. G'o'za kasalliklari
3. G'alla don ekinlari kasalliklari
4. Dukkakli don ekinlarining kasalliklari
5. Kartoshka kasalliklari
6. Pomidor kasalliklari
7. Sabzi va lavlagi kasalliklari
8. Piyoz va karam kasalliklar
9. Poliz ekinlari kasalliklari
10. Urug' mevali daraxtlarning kasalliklari
11. Danak mevali daraxtlarning kasalliklari
12. Tok kasalliklari

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1-MODUL. QISHLOQ XO'JALIGI EKINLARI ZARARKUNANDALARI VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI

1. O'simliklarni himoya qilish fanining maqsadi va vazifalari
2. Zararkunandalarga qarshi kurash usullari
3. Hasharotlarning morfologiyasi va anatomiyasi
4. Hasharotlarning nerv qon aylanish va ayiruv sistemalari
5. Hasharotlarning chala va to'liq o'zgarishlari
6. Pestitsidlarning tabiatga ta'siri va pestitsidlarni qo'llashda shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish
7. Agronomik toksikologiya xaqida tushuncha
8. Pestitsidlarni qo'llash meyorlari va konsentratsiyalarni aniqlash.
9. Purkash orqali qo'llaniladigan pestitsidlar
10. Tuproqqa solinadigan va changlanadigan preparat shakllari
11. Bordo suyuqligini qo'llanish xususiyatlari va (OOQ) ni quvvatini aniqlash tartibi
12. Insektitsid va akaritsidlar
13. Garmonal insektoakaritsidlar va yangi ta'sir mexanizmiga ega bo'lgan preparatlar.
14. Fosfororganik insektoakaritsidlar va maxsus akaritsidlar, ularning turlari xossalari va qo'llanilishi
15. Urug'larni dorilashda qo'llaniladigan preparatlarni yangi turlari
16. Gerbitsidlar yangi turlari xossalari va qo'llanilishi

17. Sabzavot, poliz ekinlarida va mevali bog'larda qo'llaniladigan gerbitsidlarni xossalari va qo'llanilishi
18. Defoliantlar, desikantlar va o'simliklarni o'sishini boshqaruvchi moddalar, xossalari va qo'llanilishi
19. To'g'ri qanotli hasharotlarni aniqlash
20. Biolaboratoriya bilan tanishuv
21. Trixogramma ko'paytirish jarayoni
22. Biologik himoya qilishning ahamiyati
23. Brakon ko'paytirish texnologiyasi
24. Qarsildoq qo'ng'izlarga qarshi kurash
25. G'o'zaning so'ruvchi zararkunandalari va ularga qarshi kurash
26. G'o'zaning kemiruvchi zararkunandalari va qarshi kurash
27. Poliz ekinlarining zararkunandalari va qarshi kurash
28. Sabzavot ekinlarining zararkunandalari tanishuv va qarshi kurash
29. Mevali daraxtlarning zararkunandalarining ta'rifi va qarshi kurash choralari
30. Moyli ekinlarning zararkunandalari va qarshi kurash choralari
31. O'rgimchakkana va unga qarshi kurash.
32. Pomidor kuyasi, kartoshka kuyasi va unga qarshi kurash.
33. Yem-xashak zararkunandalari bioekologiyasi
34. Makkajo'xori parvonasi va unga qarshi kurash
35. Tok shingil qurti va unga qarshi kurash
36. Tunlamlar oilasiga kiruvchi hammaxo'rlar

	<p>2-MODUL. QISHLOQ XO'JALIGI EKINLARI KASALLIKLARI VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. G'o'zaning karantin kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. 2. Beda kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. 3. Sholi kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. 4. Soya kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. 5. Zig'ir kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. 6. Lavlagi kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. 7. Kungaboqar kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. 8. Kanop kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. 9. Tamaki kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. 10. Rezavor ekinlar kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. 11. Sitrus ekinlari kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. 12. Anor va anjir kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. 13. Ko'kat o'simliklari kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. 14. Tut kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. 15. Manzarali daraxtlar kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari.
3.	<p>V. Ta'lim natijalari (shakllanadigan komponentsiya)</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o'simliklarni himoya qilish soxasi bilan tanish bo'lishi va ularni qo'llashda shaxsan ishtirok etishi, zararkunandalar va kasalliklarga qarshi yangi kurash vositalarini qo'llanilish usullari va ularning xossalari salbiy va ijobiy xususiyatlari va samaradorligini aniqlay olish to'g'risida <i>tasavvurga ega bo'lishi (bilim)</i> - o'simliklarni himoya qilish fanini qishloq xo'jaligini rivojlantirishdagi o'rni, o'simlik zararkunandalari va kasallik qo'zg'atuvchilarini tuzilishi, rivojlanishi va ko'payishi, xamda ularning oldini olish usullari haqida <i>bilishi va ulardan foydalana olishi (ko'nikma)</i> <p>talaba zararli organizmlarga qarshi kurash choralarni qo'llash tartiblarini bilishi;</p> <p>-o'simlik zararli organizm turlarini aniqlay, olshi zarami bartaraf qilishi zamonaviy usullarini qo'llash, zararli organizmlarga qarshi yangi preparatlarni qo'llash, zararli organizmlarga qarshi uyg'unlashgan kurash tadbirlarini ishlab chiqish bo'yicha <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</i></p>
4.	<p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaolkeys-stadilar;

	<ul style="list-style-type: none"> • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	<p>VI. 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 berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, i yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.</p>
6.	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Agrios, George N. Agrios' Plant Pathology. Edited by Richard Oliver. Sixth edition. Amsterdam: Academic Press, 2005. Accessed April 16, 2005. 2. Triganio, Robert N., Mark T. Windham, and Alan S. Windham. <i>Plant Pathology: Concepts and Laboratory Exercises</i>. Boca Raton, Fla.: CRC Press, 2003. 3. A.Sh.Xamraev, A.Kojevnikova, B.A.Sulaymonov, Q.X.Xushvaqto'v O'simliklarni biologik himoya qilish. Andijon-2017 y 4. A.T.Xolliev, Sh.A.Maxmudova, U.D.Ortikov O'simliklarni ximoya qilish. T-2023 y 5. B.A.Sulaymonov X.Kimsanbaev, B.Boltaev, Sh.Maxmudova O'simliklarni kimyoviy himoya qilish darslik Toshkent -2020 y 6. Xo'jaev Sh.T O'simliklarni zararkunandalardan himoya qilishning zamonaviy usullari. Toshkent -2015. 7. Xo'jaev Sh.T, Xolmurodov E.A. Entomologiya qishloq xo'jalik ekinlarini ximoya qilish va agrotoksikologiya asoslari Toshkent -2009 8. Кожевникова А Защита растений Ташент-2023 г 9. Xasanov B.A., Ochilov R.O., Gulmurodov R.A. Sabzavot, kartoshka hamda poliz ekinlarining kasalliklari va ularga qarshi kurash..Toshkent. "Voriz-Nashriyot". 2009. 10. Xasanov B.A., Ochilov R.O., Xolmurodov E.A., Gulmurodov R.A. Mevali va yong'oq mevali daraxtlar, sitrus, rezavor mevali butalar hamda tok kasalliklari va ularga qarshi kurash..Toshkent. "Office Print". 2010. <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti va vazirlar mahkamasi agrar sektor bo'yicha qabul qilgan qarorlari. 2. Sulaymonov B.A., Boltayev B.S, Anorbayev A.R. "Bog", tokzor va dalal ekinlarining zararkunanda, kasalliklari hamda ularga qarshi kurash

	<p>usullari". (o'quv qo'llanma) Toshkent-2017</p> <p>3. Kimsanboyev X.X., Sulaymonov B.A., Anorbayev A.R., Rustamov A.A.. "Entomologiya va fitopatologiy". Toshkent "Niso Poligraf" 2017y</p> <p>4. Sulaymonov B. va boshqalar. Qishloq xo'jaligi ekinlari zararli organizmlari rivojlanishini oldindan aniqlash. Navro'z nashryoti. - Toshkent, 2020. 239-B.</p> <p>Axborot manbaalari</p> <p>5. www.lex.uz-O'zbekiston Respublikasi Qonun xujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.</p> <p>6. https://www.ippc.int - O'simliklarni himoya qilish bo'yicha xalqaro konventsia</p> <p>7. https://www.eppo.int/ - Evropa va O'rta er dengizi o'simliklarni himoya qilish tashkiloti</p> <p>8. https://www.apppc.org/index.php/home - Osiyo Tinch okeani o'simliklarni himoya qilish komissiyasi (APPPC)</p> <p>9. https://esciencepress.net - EScience Press ochiq ilmiy nashriyot platformasi.</p>
7.	Fanning o'quv dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Ilmiy Kengashining 2025 yil "04" 04 dagi 13 -sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8.	<p>Fan/modul uchun ma'sullar:</p> <p>E.A.Xolmurodov – TDAU "O'simliklarni himoyasi va karantini" kafedrası professori.</p> <p>G.M.Safarova - TDAU "O'simliklarni himoyasi va karantini" kafedrası assistenti</p> <p>B.S. Sodiqov TDAU "Qishloq xo'jaligi fitopatologiyasi" kafedrası dotsenti.</p>
9.	<p>Taqrizchilar:</p> <p>Sh.T.Komilov – ToshDAU "Qishloq xo'jaligi fitopatologiyasi" kafedrası dotsenti</p> <p>O.A.Sulaymonov – O'simliklarni himoya qilish ilmiy tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi, q.x.f.d dotsent</p>

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

Universitet nomi	QS	THE	Top 300 ta'lim dasturi asosida kiritilgan qo'shimcha mavzular	Mazkur dasturdagi mavzu nomi	Havolalar
University of California	42	42	Zararkunandalarning morfologiyasi.	2-mavzu. Hasharotlarning funksional morfologiyasi.	Functional Morphology of Insects Zararkunandalarga qarshi kurash https://catalog.ucdavis.edu/courses-subject-code/ent/
University of Florida	212	130	Zararkunandalar biologiyasi.	3 -mavzu. Zararkunandalar biologiyasi, ekologiyasi va sistematikasi	https://aims.faperta.nem.ac.idp-content/uploads/sitea/580/2023/06/Course-Syllabus-Plant-Protection.pdf
Wageningen University & Research	153	67	Biologik kurash usuli.	5 mavzu Biologik kurash usuli, rivojlanishi biotsenozdagi organizmlarning o'zaro munosabati	Plant Pathology and Entomology (O'simliklar fitopatologiyasi va entomologiyasi) https://www.wur.nl/en/show/online-course-plant-pathology-and-entomology.htm