

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI

"TASDIQLAYMAN"  
O'zбекистон davlat agrar universiteti  
O'quvchilari bo'yicha protektor  
S. Boboyev  
2025 yil "04" 04  
№ BD-60810600-1.17  
2025 yil "04" 04

O'SIMLIKLARNI HIMOYA QILISH

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:	60810600	- Qishloq xo'jaligi ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS - Kreditlar	
O'HQB 4308	2025-2026	3-4	4-4	
Fan/modul turi	Ta'lim tili		Haftadagi dars soatlari	
Majburiy	O'zbek		4-4	
Fanning nomi	Auditoriya	Mustaqil va tilm	Jami yuklama	
O'simliklarni himoya qilish	mas'ulotlari (soat)	(soat)	(soat)	
	96	144	240	
<p><b>2.</b></p> <p><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga qishloq ho'jalik ekinlari va maxsulotlariga zararli yetkazuvchi zararli organizmlar hamda ularga qarshi kurash usullari va vositalarini o'rganishdan iborat. Pestitsidlarni barcha salbiy va jolibiy xususiyatlari atroficha mukammal o'rganiladi</p> <p>-ekinlarning zararli organizmlarining morfologiyasi, anatomiyasi va tur tarkibi to'g'risida tushunchalar.</p> <p>-zararkunanda va kasallik qo'zg'atuvchi mikroorganizmlarning bioekologik xususiyatlari va zarari to'g'risida tushunchalar berishdan</p> <p>-zararli organizmlarga qarshi profilaktik tadbirlarini qo'llash.</p> <p>- talabalarga zararli organizmlarga qarshi usullarning 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 taalluqli adabiyotlardan foydalanish yo'llarini o'rganishdan iborat</p> <p><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p><b>III. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>I-MODUL. ZARARKUNANDALARGA QARSHI KURASH CHORALARI</b></p> <p><b>1-mavzu. Kirish. O'simliklarni himoya qilish fanning maqsad vazifalari.</b></p> <p>O'simliklarni himoya qilish rivojlanishida Markaziy Osiyoda bir qancha olimlardan o'z xissalarini qo'shganlar. Mamlakatimizda o'simliklarni himoya qilish xizmat tizimi tuzilishi uning ilmiy asoslanganligi. Dunyo tajribalari.</p> <p><b>2-mavzu. O'simliklarni agromomik himoya qilish usullari haqida umumiy tushuncha.</b></p> <p>Bu usulning mohiyati, istiqbol, zarurligi, tarixi. O'zbekistonda rivojlanishga bunga hissa qo'shgan olimlar, biologik usulni boshqa usullardan afzaligi. O'simliklarni biologik himoya qilish usulining hozirgi kunda egallagan o'rni.</p> <p><b>3-mavzu. O'simliklarni biologik himoya qilish usullari haqida umumiy tushuncha.</b></p> <p>Biologik usulni mohiyati, istiqbol, zarurligi, tarixi. O'zbekistonda rivojlanishga bunga hissa qo'shgan olimlar, biologik usulni boshqa usullardan afzaligi. O'simliklarni biologik himoya qilish usulining hozirgi kunda egallagan o'rni.</p> <p>Tabiatda organizmlarni tur ichidagi va turlararo munosabatlari simbiotik munosabatlar va ularning turlari, (foreziya, mutualizm, komensalizm). Yiriqchilik va tekinox'lik tushunchalari. Tekinox'likning shakllari, (haqiqiy fakultativ, ekto va endo tekinox'lik) biramchi, ikkilamchi, yakk, guruhli, tekinox'lik, antibioz va boshqalar berila.</p> <p><b>4-mavzu. Zararkunandalarga qarshi kimyoviy kurash usullari</b></p> <p><b>haqida tushuncha.</b></p> <p>Kimyoviy usulning o'simliklarni himoya qilishdagi o'rni, uning rivojlanish yo'nalishlari. Bu</p>				

<p>Kimyoviy usulning o'simliklarni himoya qilishdagi o'rni, uning rivojlanish yo'nalishlari. Bu usulning kamchiliklarini yo'qotish yo'llari. O'simliklarni kimyoviy himoya qilishning mohiyati vazifalari va ahamiyati, qisqacha rivojlanish tarixi. O'zbekistonning tabiiy iqlim sharoitida pestitsidlardan foydalanishni o'ziga xosligi.</p> <p>Pestitsidlarni tasniflashning asosiy qoidalari, terminlari, pestitsid guruhlari nomlanishlari kimyoviy tuzilishi, zararli organizm kirish yo'llari va ularga ta'sir etish xususiyatlariga ko'ra tasniflash va uning nisbiyligi o'rganiladi.</p> <p><b>5-mavzu. G'o'zani so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalari hamda ularga qarshi kurash choralar</b></p> <p>G'o'za zararkunandalari tur tarkibining umumiy tasnifi. So'ruvchi zararkunandalari: o'rgimchakana, o'simlik bitlari, beda, poliz va katta g'o'za bitlari, tamaki trips, beda qandalasi, o'rgimchakana ularning biologik xususiyatlari va ularga qarshi kurash choralar. Kemiruvchi zararkunandalari: chigirtkalar, tunlanlar, ko'sak qurti, kuzgi tunlam, karadina va boshqalar. Bularning tarqalishi rivojlanish biologiyasi hamda kurash choralar.</p> <p><b>6-mavzu. G'alla so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalari hamda ularga qarshi kurash choralar.</b></p> <p>G'alla zararkunandalari tur tarkibining umumiy tasnifi. So'ruvchi zararkunandalari: o'rgimchakana, o'simlik bitlari, beda, poliz va katta g'o'za bitlari, tamaki trips, beda qandalasi, o'rgimchakana ularning biologik xususiyatlari va ularga qarshi kurash choralar. Kemiruvchi zararkunandalari: chigirtkalar, tunlanlar, ko'sak qurti, kuzgi tunlam, karadina va boshqalar. Bularning tarqalishi rivojlanish biologiyasi hamda kurash choralar.</p> <p><b>7-mavzu. Sabzavot ekinlarining zararkunandalari va qarshi kurash</b></p> <p>Sabzavot ekinlari zararkunandalari umumiy tasnifi, ularning zarari, shuningdek ochiq va yopiq tuproq sharoitida ularga qarshi kurash choralar. Kuzgi tunlam, simqurt, oddiy buzoqboosh va ularga qarshi kurash choralar. Karam kuyasi oq kapalak va karam tunlami, ularning biologik xususiyatlari va qarshi kurash choralar.</p> <p><b>8-mavzu. Kartoshka ekinlarining zararkunandalari va qarshi kurash</b></p> <p>Kartoshka ekinlari zararkunandalari umumiy tasnifi, ularning zarari, shuningdek ochiq va yopiq tuproq sharoitida ularga qarshi kurash choralar. Kalarado qo'ng'izi va ularga qarshi kurash choralar. Kalarado qo'ng'izi va kuzgi tunlam, ularning biologik xususiyatlari va qarshi kurash choralar.</p> <p><b>9-mavzu. Poliz ekinining zararkunandalari va qarshi kurash choralar.</b></p> <p>Poliz ekinlari zararkunandalari umumiy tasnifi, ularning zarari, shuningdek ochiq va yopiq tuproq sharoitida ularga qarshi kurash choralar. Kuzgi tunlam, simqurt, oddiy buzoqboosh va ularga qarshi kurash choralar. Karam kuyasi oq kapalak va karam tunlami, ularning biologik xususiyatlari va qarshi kurash choralar.</p> <p><b>10-mavzu. Itzumdosh o'simliklarning zararkunandalari va ularga qarshi kurash usullarini tasniflash va qo'llash</b></p> <p>Itzumdosh ekinlari zararkunandalari umumiy tasnifi, ularning zarari, shuningdek ochiq va yopiq tuproq sharoitida ularga qarshi kurash choralar. Kuzgi tunlam, simqurt, oddiy buzoqboosh va ularga qarshi kurash choralar. Kalarado qo'ng'izi, oqganotlar tripslar ularning biologik xususiyatlari va qarshi kurash choralar.</p> <p><b>11-mavzu. Don-dukkakli ekinlar va beda zararkunandalari hamda ularga qarshi kurash</b></p> <p>Don-dukkakli ekin zararkunadalarining tur tarkibi va uning zarari. No'xot biti, no'xot donxo'ri va ularga qarshi kurash.</p> <p>Zararkunadalarni tur tarkibi, beda zararkunadalarining tarqalishi va zarari. Beda barg filchasi va tuganak uzunbunurilar, ularning zarari qarshi kurash choralar. Beda</p>	
--	--

qandasi va urug' xo'ri. Tur tarkibining tasifi, tarqalishi va zarari, bug'doy tripsi, g'alla o'simlik bitlari va ularga qarshi kurash choralari.

#### 12-mavzu. Meva bog'larning zararkunandalari va kurash choralari

So'ruvchi zararkunandalari: barg bitlari, shafoli va olma shirlari, nok, shirincha va ularga qarshi kurash choralari. Koksildarning 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' zararkunandalari qarshi uyg'unlashtirilgan kurash tizimi.

### 2-MODUL. QISHLOQ XO'JALIK EKINLARI KASALLIKLARI VA ULARGA QARSHI KURASH USULLARI

#### 13- mavzu. O'simliklar kasalliklari to'g'risida tushuncha. O'simliklarning yuqumli va yuqumsiz kasalliklari.

O'simliklar kasalliklarini o'rganishni yuzaga kelishi, uning maqsadi va vazifasi. Fanning rivojlanish tarixida A.D.Bari, A.A.Yachevskiy, D.I.Ivanovskiy, V.F.Percsypkin, N.G.Zaprometov, M.A.Karimov hamda hozirda B.A.Xasanov va R.K.Sattarovlarning qo'shgan hissalar. Fanning boshqa fanlar bilan bog'liqligi qishloq xo'jaligida mikroorganizmlar tufayli yo'qotilayotgan hosildorlik to'g'risida ma'lumotlar.

O'simliklarning yuqumli kasalliklari haqida tushuncha. Yuqumli kasalliklarni kelib chiqish sabablari. Zamburug', bakteriya, virus va fitoplazmalar keltirib chiqaradigan kasalliklar. Patologik jarayon. Mikroorganizmlarning oziqlanish usullari. Kasallik qo'zg'atuvchilarning parazitlik turlari. Fitopatogen, saprofit, xaqiqiy va shartli parazitlar. O'simlik kasalliklarning namoyon bo'lishi turlari.

#### 14- mavzu. O'simlik kasalliklariga qarshi kurash usullari

Qishloq xo'jalik ekinlari kasalliklariga qarshi uyg'unlashtirilgan kurash choralari. Ushbu kurash chora tadbirlari ahamiyati. Agroteknik kurash choralari (ehidamni navlarni yaratish, kuzgi shudgor, o'simlik qoldiqlarini yo'qotish, yaxob suvi berish, kasallik uchoqlarini yo'qotish va boshqalar). Fizik – mexanik usul (urug'larni qizdirish, o'simliklarga nurlar ta'sir etirish, kasallik uchoqlarini qo'l yordamida yo'qotish va b.). Biologik kurash usuli (zamburug' va bakteriyalardan tayyorlangan preparatlarni qo'llash). Kimyoviy kurash usuli.

#### 15- mavzu. G'o'za kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari

G'o'zaning ildiz chirish, qora ildiz chirish, rizoktonioz, pitioz, fuzarioz va vertitsillioz so'lish, gommioz, alternarioz, ko'sak tola kasalliklari, vitisli kasalliklari. G'o'zaning yuqumsiz kasalliklari. Kasalliklarning kelib chiqish sabablari, tarqalishi, kasallik belgilarining namoyon bo'lish muddatlari va xususiyatlari. Kasallik qo'zg'atuvchisining sistemalik o'rni va biologik xususiyatlari, infeksiyani saqlanishi. Kasalliklarga uyg'unlashtirilgan kurash choralari.

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

Bug'doyning ildiz chirish, chang qora kuya, qatig qora kuya, poya zangi, qo'ng'ir zang, sarig zang, un-shudring, fuzarioz, qora murtak, septorioz, sarig dog'lanish va boshqa kasalliklari. Arpaning to'rsimon dog'lanish va septorioz kasalligi. Makkajo'xorining putaksimon qorakuya kasalligi. Kasalliklarning kelib chiqish sabablari, tarqalishi, kasallik belgilarining namoyon bo'lish muddatlari va xususiyatlari. Kasallik qo'zg'atuvchisining

Arpaning to'rsimon dog'lanish va septorioz kasalligi. Makkajo'xorining putaksimon qorakuya kasalligi. Kasalliklarning kelib chiqish sabablari, tarqalishi, kasallik belgilarining namoyon bo'lish muddatlari va xususiyatlari. Kasallik qo'zg'atuvchisining sistemalik o'rni va biologik xususiyatlari, infeksiyani saqlanishi. Kasalliklarga qarshi uyg'unlashtirilgan kurash choralari.

#### 17- mavzu. Kartoshka kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari

Kartoshkada zamburug'lar qo'zg'atadigan fuzarioz, rizoktonioz, fitofloroz, parsha, fomoiz, alternarioz va boshqa kasalliklari. Kartoshkada bakteriya qo'zg'atadigan xo'l chirish, xalqali chirish va viruslar qo'zg'atadigan kasalliklari. Kasalliklarning namoyon bo'lishi, tarqalishi va zarari hamda ularga qarshi kurash choralari.

#### 18- mavzu. Pomidor kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari

Pomidorlarda zamburug'lar qo'zg'atadigan ildiz chirish, fuzarioz, fitofloroz, kladosporioz, un-shudring, meva qora mog'ori, rizoktonioz, kulrang chirish, pomidorni yong'oq daraxti tufayli so'lish kasalliklari. Pomidorlarda bakteriya va viruslar qo'zg'atadigan bakterial dog'lanish, bodring mozaikasi, beda mozaikasi, tamaki mozaikasi va juft strik kasalliklari. Pomidorlarda fitoplazma qo'zg'atadigan sarig yoki stolbur kasalligi. Kasalliklarga qarshi uyg'unlashtirilgan kurash choralari.

#### 19- mavzu. Karam kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari

Karamning nihol kasalliklari, fuzarioz so'lish, un-shudring, zang, soxta un-shudring, alternarioz qora dog'lanish, oq chirish, kulrang chirish, shilimshiq bakterioz kasalliklari. Kasalliklarga qarshi uyg'unlashtirilgan kurash choralari.

#### 20- mavzu. Sabzi va piyoz kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari

Sabzining un-shudring, zang, fomoiz, qora chirish, kulrang chirish, rizoktonioz, fuzarioz quruq chirish, ho'l chirish kasalliklari.

Piyozning fuzarioz chirishi, kulrang chirishi, piyoz bo'g'zi chirishi, to'q-qizil dog'lanish, zang va boshqa kasalliklari. Kasalliklarga qarshi uyg'unlashtirilgan kurash choralari.

#### 21- mavzu. Poliz ekinlari kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari

Poliz ekinlari maysalarning chirishi, bodring fuzarioz so'lishi, qovun fuzarioz so'lishi, tarvuz fuzarioz so'lishi, bodring kladosporioz, poliz ekinlarida un-shudring, soxta un-shudring, alternarioz, oq chirish, meva chirishi, bodring bakterial serqirra dog'lanishi, bakterioz so'lish, oddiy mozaika, oq mozaika va boshqa kasalliklari. Gulli parazitlardan zarpechak va shum'iyani zarari. Kasalliklar va gulli parazitlarga qarshi uyg'unlashtirilgan kurash choralari.

#### 22- mavzu. Urug' mevali daraxtlarning kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari

Olma va nokning kalmaraz, un-shudring, monilioz, qora rak kasalliklari, bechini monilioz kasalligi, nok va bechini fabrizoz kasalligi. Mevali daraxtlarning siqosporoz kasalligi. Olma va nokning bakterial quyish kasalligi. Olma va nokning viruslar va fitoplazmalar qo'zg'atadigan kasalliklari. Urug'li meva daraxtlarning kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari.

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

Danakli meva daraxtlarning monilioz, klyaserosporioz, un-shudring va polisistemoz kasalliklari. Mevali daraxtlarning ildiz bo'g'zining bakterial rak kasalligi. Bodoming klyaserosporioz, parsha, un-shudring va boshqa kasalliklari. Olxo'ri polizizmioz, vertitsillioz, fuzarioz, bakterial raki, virus qo'zg'atadigan kasalliklari. Kasalliklarga qarshi uyg'unlashtirilgan kurash choralari.

## 24- mavzu. Tok va tut kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari

Tokning un-shudring, soxta un-shudring, antraknoz, serkosporo, kulrang chirish, qora chirish, chipor nekroz va boshqa zamburug' kasalliklari. Tokning ildiz bo'g'zining bakterial rak kasalligi. Tokda virus, virussimon va fitoplazmasimon organizmlar qo'zg'atadigan kasalliklari.

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

#### Laboratoriyaviy mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Hasharotlar morfologiyasi va anatomiyasi
2. Hasharotlar biologiyasi va sistemikasi.
3. O'zining asosiy zararkunandalari bilan tanishish
4. Don va dukkakli ekinlar zararkunandalari bilan tanishish
5. Sabzavot va poliz ekinlarning zararkunandalari bilan tanishish
6. Meva daraxtlari zararkunandalarning asosiy vakillarini o'rganish
7. O'simlik kasalliklarining asosiy belgilari
8. O'za kasalliklari
9. G'alla donli ekinlarning kasalliklari
10. Kartoshka kasalliklari
11. Pomidor kasalliklari
12. Sabzi kasalliklari
13. Pyoz kasalliklari
14. Karam kasalliklari
15. Poliz ekinlari kasalliklari
16. Urug'li meva daraxtlari kasalliklari
17. Danakli meva daraxtlari kasalliklari
18. Tok kasalliklari

#### Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Biolaboratoriya o'limko'z va enkaziyani ko'paytirish texnologiyasini o'rganish
2. Biolaboratoriya brakon va trixogrammani ko'paytirish texnologiyasini o'rganish
3. Pestitsidlar bilan ishlashni tashkili etish va texnika xavfsizligini o'rganish.
4. Pestitsidlarning klassifikatsiyasi
5. Fungitsidlarni qo'llash muddati va meyorlarini o'rganish.
6. Gerbitsidlarning xossalari bilan tanish.

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

##### Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. O'simliklarni himoya qilish fanining maqsadi va vazifalari
2. Zararkunandalarga qarshi kurash usullari
3. Hasharotlarning morfologiyasi
4. Hasharotlarning anatomiyasi
5. Hasharotlarning nerv, qon aylanishi
6. Hasharotlarning ayiruv sistemalari
7. Hasharotlarning chala va to'liq o'zgarishlari
8. Hasharotlarda gistoliz va gistogenez jarayoni
9. Hasharotlar sistematikasiga hissa qo'shgan olimlar
10. Pestitsidlarning tabiatiga ta'siri va pestitsidlarni qo'llashda shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish
11. Agromomik toksikologiya xaqida tushuncha
12. Pestitsidlarni qo'llash meyorlari va konsentratsiyalarini aniqlash.
13. Purkash orqali qo'llaniladigan pestitsidlar
14. Bordo suyug'ini qo'llanish xususiyatlari
15. OOO ni quvvatini aniqlash tartibi
16. Insektitsid va akaritsidlar

17. Fosfororganik insektoakaritsidlar va ularning turlari xossalari va qo'llanilishi	
18. Urug'larni dorlashda qo'llaniladigan preparatlarni yangi turlari	
19. Gerbitsidlar yangi turlari xossalari va qo'llanilishi	
20. Defoliantlar va desikanlar	
21. O'simliklarni o'sishini boshqaruvchi moddalar, xossalari va qo'llanilishi	
22. To'g'ri qanoqli hasharotlarni aniqlash	
23. Biolaboratoriya bilan tanishuv	
24. Trixogramma ko'paytirish jarayoni	
25. Biologik himoya qilishning ahamiyati	
26. Brakon ko'paytirish texnologiyasi	
27. O'limko'zni ko'paytirish texnologiyasi	
28. Qarsilqoq qo'ng'izlarga qarshi kurash	
29. Turlarni o'lasiga kiruvchi hammaxo'rlar	
30. Danak mevali daraxtlar so'ruvchi zararkunandalari va qarshi kurash	
31. Danak mevali daraxtlar kemiruvchi zararkunandalari va qarshi kurash	
32. Poliz ekinlarining zararkunandalari va qarshi kurash	
33. Sabzavot ekinlarining zararkunandalari tanishuv va qarshi kurash	
34. Urug' mevali daraxtlarning so'ruvchi zararkunandalarning ta'rifi va qarshi kurash choralari	
35. Urug' mevali daraxtlarning kemiruvchi zararkunandalarning ta'rifi va qarshi kurash choralari	
36. Tok zararkunandalari bilan tanishuv. Fillokseraing fenologik kalendarini tuzish	
37. Sholi kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari	
38. Boda kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari	
39. Sabzavotlarni omborxonada saqlash davridagi kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari	
40. Mevalarni omborxonada saqlash davridagi kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari	
41. Mevali daraxtlarning nihollari va ko'chalardagi kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari	
42. Tamakning zamburug'lar qo'zg'atadigan kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari	
43. Sitrus o'simliklarining zamburug'lar qo'zg'atadigan kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari	
44. Rezavor ekinlarining oq dog'lanish va kulrang chirish kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari	
45. Kungaboqar kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari	
46. Shaftoli mozaikasi va unga qarshi kurash choralari	
47. Soyaning poya raki, soyaning serkosporo kasalligi va unga qarshi kurash choralari	
48. Yung'o kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari	
49. Tut kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari	
50. Manzarlari daraxtlarning kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari.	

### 3. VII. Ta'lim natijalari/ Kasbiy kompetentlari:

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- o'simliklarni himoya qilish sohasi bilan tanish bo'lishi va ularni qo'llashda shaxsan ishtirok etishi, zararkunandalari va kasalliklarga qarshi yangi kurash vositalarini qo'llanishi
- sh usullari va ularning xossalari salbiy va ijobiy xususiyatlari va samadorligini aniqlay olish to'g'risida *tasavvurga ega bo'lishi* (bilim)
- 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 ularlan foydalana olishi</i> (ko'nikma) talaba zararli organizmlarga qarshi kurash choralarini qo'llash tartiblarini bilishi; o'simlik zararli organizmlar turlarini aniqlay, olish zararni bartaraf qilishi zamonaviy usullarini qo'llash, zararli organizmlarga qarshi yangi preparatlarni qo'llash, zararli organizmlarga qarshi uy'qunlashgan kurash tadbirlarini ishlab chiqish bo'yicha <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak</i> (malaka)
4.	<b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalalar;</li> <li>• interfaolkeys-stadilar;</li> <li>• seminarlar (mantiqiyfiklash, tezko'sxavol-javoblar);</li> <li>• guruhlaridashlash;</li> <li>• taqdimotlarniqilish;</li> <li>• individualloyihalar;</li> <li>• jamoabo'libishlashhimoyaqilishuchunloyihalar.</li> </ul>
5.	<b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlili natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilyotgan jaryonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va nazorat berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, i yakkuniy nazorat bo'yicha yozma ishini topshirish.</p>
6.	<b>Asosiy adabiyotlar</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruth M. Kerruish, Philip W. Unger. Plant Protection 1 Pests, Diseases and Weeds. 4th edition. Textbook. RootRot Press – ACT. Australia, 2010. P-504.</li> <li>2. George N.A. Gros. Plant pathology. Elsevier Academic Press. Florida, 2004. P. 996.</li> <li>3. Sulaymonov B.A., Kimsanboyev X.X., Anorboyev A.R. va boshq. O'simliklarni kimyoviy himoya qilish. -Toshkent-2020.</li> <li>4. Xamrayev A.S.H., X.X.Kimsanboyev va boshq. Biozaratlarlash (o'quv qo'llanma). -Toshkent, 2009. -58 b.</li> <li>5. Xasanov B.A., Gulmurodov R.A. va boshqalar. Sabzavot, kartoshka xamda poliz ekinlari kasalliklari va ularga qarshi kurash. (o'quv qo'llanma), Toshkent. 2009.</li> <li>6. Xasanov B.A., Gulmurodov R.A. va boshqalar. Meyvali va yong'oq mevali daraxtlar, sitrus, rezavor mevali butalar hamda tok kasalliklari va ularga qarshi kurash. Toshkent: "Office-Print", 2010. 316 b. + 63 bet rangli tasvir. O'quv qo'llanma.</li> <li>7. Xamrayev A.S.H., Nasridinov K.O. O'simliklarni biologik himoyaqilish (o'quv qo'llanma). "Xalq merosi" nashriyoti, Toshkent, 2003. -72 b</li> <li>8. Murodov S.A. Umumiy entomologiya kursi. – Toshkent: «Mehnat», 1986.</li> </ol> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Sulaymonov B.A., Bolrayev B.S., Anorboyev A.R. "Bog', tokzor va dalal ekinlarning zararkunandalari, kasalliklari hamda ularga qarshi kurash usullari". (o'quv qo'llanma) Toshkent-2017</li> <li>10. Kimsanboyev X.X., Sulaymonov B.A., Anorboyev A.R., Rustamov A.A. "Entomologiya va fitopatologiya". Toshkent "Niso Poligraf" 2017y</li> <li>11. Sulaymonov B. va boshqalar. Qishloq xo'jaligi ekinlari zararli organizmlarni tivojlanishini oldindan aniqlash. Navro'z nashriyoti. -Toshkent, 2020. 239-B.</li> <li>12. Xasanov B.A., Gulmurodov R.A., Shermibetov A.G., Sattarov K.N., Gulmurodova Sh.D., Saifarov A.A. Kovyoklosh ekinlarning kasalliklari. Toshkent, 2023. - B. 279.</li> </ol>

	kurash. Toshkent: "Office-Print", 2010. 316 b. + 63 bet rangli tasvir. O'quv qo'llanma.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Xamrayev A.S.H., Nasridinov K.O. O'simliklarni biologik himoyaqilish (o'quv qo'llanma). "Xalq merosi" nashriyoti, Toshkent, 2003. -72 b</li> <li>8. Murodov S.A. Umumiy entomologiya kursi. – Toshkent: «Mehnat», 1986.</li> </ol> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Sulaymonov B.A., Bolrayev B.S., Anorboyev A.R. "Bog', tokzor va dalal ekinlarning zararkunandalari, kasalliklari hamda ularga qarshi kurash usullari". (o'quv qo'llanma) Toshkent-2017</li> <li>10. Kimsanboyev X.X., Sulaymonov B.A., Anorboyev A.R., Rustamov A.A. "Entomologiya va fitopatologiya". Toshkent "Niso Poligraf" 2017y</li> <li>11. Sulaymonov B. va boshqalar. Qishloq xo'jaligi ekinlari zararli organizmlarni rivojlanishini oldindan aniqlash. Navro'z nashriyoti. -Toshkent, 2020. 239-B.</li> <li>12. Xasanov B.A., Gulmurodov R.A., Shermibetov A.G., Sattarov K.N., Gulmurodova Sh.D., Saifarov A.A. Kovyoklosh ekinlarning kasalliklari. Toshkent, 2023. - B. 279.</li> <li>13. Болтаев Б. Защита растений Т-2020</li> <li>14. <b>Axborot manbaalari</b></li> <li>15. <a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a> - O'zbekiston Respublikasi Qonun xujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.</li> <li>16. <a href="http://www.forestenomology.nsic.html">http://www.forestenomology.nsic.html</a></li> <li>17. <a href="http://www.referral.ru">http://www.referral.ru</a></li> <li>18. <a href="https://catalog.uedavis.edu/courses-subject-code/en/">https://catalog.uedavis.edu/courses-subject-code/en/</a></li> <li>19. <a href="https://plantpath.ias.ui.edu/misc/media/syllabusPLP6105.pdf">https://plantpath.ias.ui.edu/misc/media/syllabusPLP6105.pdf</a>utm_source</li> <li>20. <a href="https://www.wur.nl/en/show/covered-topics-online-course-plant-pathology-and-entomology.htm">https://www.wur.nl/en/show/covered-topics-online-course-plant-pathology-and-entomology.htm</a></li> </ol>
7	Fanning o'quv dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Ilmiy Kengashining 202__ yil "___" dagi ___-sonli bayonotmasi bilan ma'qullangan.
8	<p><b>Fan/modul uchun ma'sullar:</b></p> <p>R.D.Mo'minova – ToshDAU "O'simliklar karantini va himoyasi" kafedras</p> <p>Sh.D.Gulmurodova – ToshDAU "Qishloq xo'jaligi fitopatologiyasi" kafedras</p> <p>– katta o'qituvchisi</p>
9	<p><b>Taqrizchilar:</b></p> <p>O.Xamrayev – ToshDAU "Qishloq xo'jaligi fitopatologiyasi" kafedras</p> <p>O.Sulaymonov – ToshDAU "Qishloq xo'jaligi fitopatologiyasi" kafedras</p> <p>– katta ilmiy xodimi</p>

## O'simliklarni himoya qilish

Universitet nomi	QS	THE	Top 300 ta'lim dasturi asosida kiritilgan qo'shimcha mavzular	Mazkur dasturdagi mavzu nomi	Havolalar
University of California	42	42	Ushbu kursda siz hasharotlarning asosiy tashqi va ichki tuzilmalari, a'zolari va to'qimalarini o'rganish, funksional tizimlarga e'tibor qaratish. Muhim organlar va to'qimalarning funksional anatomiyasi, gistologiyasi va nozik tuzilishi yoritiladi.	4-mavzu. Zararkunandalar qarshi kimyoviy kurash usullar haqida tushuncha	Functional Morphology of Insects  Zararkunandalarga qarshi kurash <a href="https://catalog.ucdavis.edu/courses-subjects-code/ent/">https://catalog.ucdavis.edu/courses-subjects-code/ent/</a>
University of Florida	212	130	Qishloq xo'jaligi ekinlari kasalliklariga qarshi profilaktik va terapevtik kurash choralari. Agrotehnik kurash choralari. Kimyoviy va biologik kurash choralari haqida bilimlarga ega bo'lasiz	3-mavzu. O'simliklarni himoya qilish usullari haqida umumiy tushuncha.	<a href="https://plantpath.ifas.ufl.edu/misc/media/syllabusPLP6105.pdf">https://plantpath.ifas.ufl.edu/misc/media/syllabusPLP6105.pdf</a> <a href="#">?utm_source</a>
Wageningen University & Research	153	67	Tok va tutning bacterial, zamburug' qo'zg'atadigan kasalliklar bilan tanishasiz. Masalan: un-shudring, soxta un-shudring, antraknoz va kulrang chirish kasalliklari.	24 mavzu Tok va tutning zamburug'lar va bakteriyalar qo'zg'atadigan kasalliklari hamda ularga qarshi kurash choralari.	Plant Pathology and Entomology (O'simliklar fitopatologiyasi va entomologiyasi) <a href="https://www.wur.nl/en/show/covered-topics-online-course-plant-pathology-and-entomology.htm">https://www.wur.nl/en/show/coved-topics-online-course-plant-pathology-and-entomology.htm</a>