O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI AGROBIOTEXNOLOGIYALAR VA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI INSTITUTI

Ro'yxatga olindi:
№ BD-60810600
2024 yil "10" 04

"TASDIQLAYMAN"
SamDU rektori:
_____ R.I.Xalmuradov
2024 yil "__" _____

O'SIMLIKLARNI HIMOYA QILISH
FAN 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'HQ1304 O'HQ1404	2025-2026	3-4	4 4
Fan/modul turi	**Ta'lim tili**		**Haftadagi dars soatlari**
Majburiy	O'zbek		6

	Fan nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Umumiy (soat)
1.	O'simliklarni himoya qilish	54 54	66 66	120 120

Fanning maqsadi (FM)	
FM1	**1. FANNING MAZMUNI** **Fanni o'qitishdan maqsad**-qishloq xo'jalik ekinlari himoya qilsh tizimi, zararkunandalarga, kasalliklarga va begona o'tlarga qarshi kurash choralarini uz ichiga olgan bulimlaridan tashkil topgan bo'lib, entomologiya, fitopatologiya va kimyoviy kurash usullari yordamida zararkunandalarga, kasalliklarga va begona o'tlarga qarshi kurash, ulardan yetarli darajada iqtisodiy samaradorlikka erishishni o'rgatadi. **Fanning vazifasi** dastur o'simliklarni zararlkunandalar, kasalliklar va begona o'tlarning morfologik, biologik va ekologik xususiyatlari, ko'payishi, tarqalishi, uning zarari hamda ularga qarshi qo'llaniladigan kurash usullari, vositalari to'g'risidagi masalalar bo'yicha boshlang'ich tushunchalarni qamraydi

Fan mazmuni	
2. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) 2.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
M1	**Faning maqsadi va vazifalari. Hashoratlarning marfologiyasi va anatomiyasi** Entomologiya fanining rivojlanishida I.A.Vasiliyev, I.M.Pospelov, A.S.Kulagina, O'rta osiyo olimlaridan V.A.Plotnikov, V.V.Yaxontov, R.A.Olimjonov va boshqa olimlarning ishlari.Mamlakatimizda o'simliklarni himoya qilishning xizmat strukturasi, uning ilmiy asoslanganligi.
	Hasharotlarning tashqi va ichki tuzilishlari. Hasharotlarning tana tuzilishi va bo'g'imlarga ajralishi.Tana bo'laklari va uning ayrim qismlarini tashqi muhit sharoitiga moslashish jarayonida o'zgarib borishi. Bosh bo'lagining o'simtalari. Ko'krak segmentlarining birlamchi tuzilishi va uning o'simtalari. Qorin segmentlarining tuzilishi. Qorin o'simtalari va ularning xillari va vazifalari. Yog' tanachalari. Ovqat hazm qilish sistemasi. Nafas olish sistemasi va uning bo'laklari. To'liq va to'liqsiz rivajlanuvchi hashoratlar. Gomogenetik (ikki jinsli) va partonogenetik ko'payish usullari.Poliembrioniya (ko'p embrionlik) va pedogenez ko'payish. Rivojlanish fazalari.
M2	**Hasharotlarni biologiyasi, ekologiyasi va sistematikasi.** To'liq va chala rivojlanuvchi hasharotlar. Gomogenetik (ikki jinslik) va partenogenetik ko'payish usullari. Poliembrioniya, pedogenez. Tuxum, lichinka, g'umbak, imago, metamorfoz. Hasharotlarga jinsiy ikki xillik (dimorfizm)Tuban yoki boshlang'ich qanoqizlar kenja sinfi6.Yuksak taraqqiyotlilar yoki qanotlilar keija sinfi. To'liq o'zgarishlilar bo'limi
M3	**O'simliklarni himoya qilish usullari. Entomafaglarni biolaboratoriyalarda ko'paytirish texnologiyalari.** Tashkiliy-xo'jalik, agrotexnik, biologik, fizik, mexanik, kimyoviy, karantin va boshqa kurash choralarini mohiyati. Zararkunandalarga qarshi kurash xususiyatlar. Bioloboratoriyalarda trixogramma, brakon va oltinko'z ko'paytirish tenologiyalari, usullari. Ularni ko'paytirish uchun maxsus osuqalar tayyorlash, ularni saqlash.
M4	**G'o'za zararkunandalarini tekinxurlar va yirtqichlarning turlari** Agrobiotsenozdagi ahamiyati zararkunandalar va entomofaglar bilan o'zaro va nisbatan munosabatlar. Kuzgi tunlam va ko'sak qurtlarining parazit entomofaglari: mikroplitis, oltinko'z va jujelitsa qo'ngizlari. So'ruvchi zararkunandalarni yirtqich entomofaglari: xon qizi, gallitsa va sirfid pashshasi. O'rgimchakkanani kushandalari: yirtkich kanalar, fitoseylyus, mitoseylyus, kanaxur trips, stetorus. Kuzgi tunlam va ko'sak qurtlarining parazit entomofaglari: mikroplitis, rogos, taxin pashshasi, apanteles trixogramma, brakon. So'ruvchi zararkunandalarni parazit entomofaglari: afidiidlar, gallitsa va sirfid pashshasi.
M5	**Pestitsidlarning tasniflanishi. Pestitsidlarning preparat shakligi va o'simliklarni kimyoviy himoya qilish vasitalarini qollash usullari** O'simliklarni zararli organizmlardan kimyoviy himoya qilish. Pestitsidlarni qo'llanilishiga ko'ra tasniflanishi. Pestitsidlarni tasir qilishiga ko'ra tasniflanishi.

	Kukunlar (dust). Emultsien kontsentratlari. Ho'llanuvchi kukunlar. Eritmalar. Donador pereparatlar (granulalar)
M6	**Fosfororganik insektoakarisidlar va yangi tasir mexanizmga ega bo'lgan insektoakarisidlar** Fosforning organik birikmalariga asoslangan preparatlar, fosfororganik birikmalarning salbiy tamoni, Fosfororganik insektoakaritsidlarning tasir qilish mexanizmi, Fosfororganik pestitsidlar hashoratlarga tasiri, Fosfororganik pestitsidlar odam va issiqqonli xayvonlarga tasiri, Fosfororganik pestitsidlarni o'simliklarga tasiri
M7	**Fungisidlar va urug'larni dorilashda qo'llanadigan preparatlar** Fungitsidlarning qo'llashning biologik asoslari: Fungitsidlarning qo'llash joylariga qarab bo'linishi: Urug'larning dorilashda, O'simliklarni tinim davrida, Tuproqka berilishi, O'simliklarni vegetatsiya (o'suv) davrida, Fungitsidlarning tavsifi va izohi, Kontakt ta'sir etuvchi, sistemali fungitsidlar. .
M8	**Gerbitsidlarning tasnifi va qo'llanishi.** Gerbitsidlar haqida tushuncha. Qo'llash muddatlari va usullari. Gerbitsidlarning sarflash normalari, ishchi aralashmalar quvvati. Ayrim guruhlarining tasniflanishi.
M9	**Hamaxo'r zararkunandalar va ularga qarshi kurash** Hamaxo'r zararkunandalar tur tarkibi, zarari, tarqalishi, hayot kechirishi Hamaxo'r zararkunandalar va ularga qarshi kurash choralari o'rganish
M10	**G'o'za so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalari vaularga qarshi kurash choralari** G'o'zaning asosiy zararkunandalari. So'ruvchi zararkunandalar. Kemiruvchi zararkunandalar. G'o'za so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalariga qarshi kurash choralari.
M11	**Boshoqli, don-dukkakli ekinlar va beda zararkunandalari va ularga qarshi kurash** Boshoqli don, dukkakli don, makkajo'xori ekinlari zararli organizmlari hamda kurash choralari. Bug'doy, dukkakli don, makkajo'xori ekinlari ekilgan dalalarda begona o'tlarga qo'llaniladigan gerbitsidlar. Bug'doy, dukkakli don, makkajo'xori ekinlari zararli organizmlariga uyg'unlashgan kurashni qo'llash.Beda ekinlarida uchrovchi asosiy zararkunanda va kasalliklarga qarshi kurash tizimi.
M12	**Sabzovot, poliz ekinlarini zararkunandalari va qarshi kurash choralari.** Sabzavot, poliz ekinlar zararli organizmlarga qarshi kurash choralari. Sabzavot, poliz ekinlarini kasalliklariga uyg'unlashgan himoya qilish choralari. Sabzavot, poliz ekinlarini ichidagi begona o'tlarga qarshi uyg'unlashgan kurash choralari.

M13	**Mevali va tok ekinlarining zararkunandalari va qarshi kurash choralari** Bog' zararkunandalarining turlari. Bog' zararkunandalarining so'ruvchi turlari. Mevali daraxtlarning zararkunandalariga qarshi uyg'unlashgan kurash tizimi.
M14	**Fitopatologiya fanining maqsadi va vazifasi. Fanning rivojlanish tarixi** Fanning maqsadi va vazifalari. Fitopatologiya fanining rivojlanishi tarixi. O'simlik kasalliklarining paydo bo'lishi.
M15	**O'simliklar kasalliklarining klassifikatsiyasi. Yuqumli va yuqumsiz kasalliklar.** O'simliklarning yuqumsiz kasalliklari tasnifi. Oziq moddalarning yetishmasligi yoki ko'p bo'lishi natijasida yuzaga keladigan kasalliklar. Atrof muhit noqo'lay sharoiti tufayli yuzaga keladigan kasalliklari. O'simliklarning yuqumli kasalliklari haqida tushuncha. Yuqumli kasalliklarining kelib chiqish sabablari. Parazitlik va ular keltirib chiqaradigan kasalliklar. Kasallik qo'zg'atuvchilarning turlari. O'simlik kasalliklarining namoyon bo'lishi turlari.
M16	**O'simliklarda kasallik qo'zg'atuvchi organizmlarning asosiy guruhlari** O'simliklarda kasallik qo'zg'atuvchi virus va bakteriyalarning tavsifi, tuzilishi va ularning qo'zg'atadigin kasallik belgilari. Ularning ko'payishi, tarqalishi va o'simliklarda keltirib chiqaradigan kasallik turlari. Kasallik qo'zg'atuvchi zambrug'lar tavsifi, tuzilishi, oziqlanishi va tabiatda tarqalishi.Zambrug'lar sistematikasi. Tuban va yuksak zambrug'lar. Gulli parazit o'simliklar.
M17	**Boshoqli don ekinlarning kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari** G'alla ekinlarida uchraydigan kasalliklar, qorakuya, ularni turlari, tarqalish yo'llari, keltiradigan umumiy zarari. Bug'doyning qattiq qorakuya kasalligi tarqalishi, ta'rifi, kasallik qo'zg'atuvchining biologiyasi va zarari.Bug'doyning chang holdagi qorakuya kasalligi tarqalishi, ta'rifi, kasallik qo'zg'atuvchining biologiyasi va zarari. Bug'doyning poya qorakuya kasalligi tarqalishi, ta'rifi, kasallik qo'zg'atuvchining biologiyasi va zarari. Makkajo'xorining pufak holdagi qorakuya kasalligi tarqalishi, ta'rifi, kasallik qo'zg'atuvchining biologiyasi va zarari. Un shudring kasalligi, tarqalishi, zarari, biologiyasi, alomatlari, qarshi kurash choralari
M18	**Dukkakli don ekinlarning kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari** Dukkakli don ekinlari zararkunandalari, tur tarkibi, tarqalishi va zarari, no'xot biti, no'xot donxo'ri va ularga qarshi kurash choralari
M19	**Kartoshka kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari** Kartoshka nihollari fuzarioz kasalligi. Kartoshka nihollari rizoktonioz kasalligi. Kartoshka nihollarida "qorason" va tuganaklarida yumshoq bakterioz chirish kasalligi. Kartoshkani fitoftoroz kasalligi

M20	**Sabzavot ekinlari kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari** 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.
M21	**Poliz ekinlari kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari** Poliz ekinlari zararkunandalarini umumiy tasnifi, ularning zarari, shuningdek tuproq sharoitida ularga qarshi kurash choralari. Qovun pashshasi, kuzgi tunlam, simqurt, oddiy buzoqbosh va ularga qarshi kurash choralari..
M22	**Mevali bog'lar kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari** Ko'chatxonadagi urug'dan ungan va qayta ekilgan ko'chatlaning kasalliklari. Olma va nokning parshasi (kalmaraz). Un shudring kasalligi. Monilioz kasalligi. Danak mevali daraxtlarning klyasterosporioz yoki teshikli dog'lanish kasalligi. Mevali daraxtparning kuydirgisi. Olxo'rining cho'tir (sharka) kasalligi
M23	**Tok kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari** Un-shudring yoki oidium kasalligi. Tokning mildyu yoki soxta un shudring kasalligi. Tokni antraknoz kasalligi. Tokni serkosporoz kasalligi. Tokni bakteriyali rak kasalligi. Tokning boshqa kasalliklari
M24	**Sitrus ekinlari kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari** Gammoz kasalligi. fitoftoroz kasalligi. Antraknoz kasalligi. Alternarioz, qora ildiz chirish, kul rang chrish, qora dog'lanish, fuzarioz so'lish, melanoz, kalmaraz, mevalar chirishi kasalliklari.

2.2. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar: amaliy (A)
Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi.

A1	Entomologiya. O'simliklarni himoya qilish usullari bilan tanishuv
A2	Hasharotlar morfologiyasi bilin tanishuv
A3	Hasharotlar anatomiyasi va fiziologiyasi. Hashoratlarning ichki tuzilishi va joylashish tartibi bilan tanishuv
A4	Hasharotlar biologiyasi. Hashoratlar tuxumlari xillari, ko'payishi usullari bilan tanishuv. Lichinka va g'umbak xillari, ularning sistematik belgilarini aniqlash
A5	Hasharotlar ekologiyasi
A6	Hasharotlar sistematikasi bilan tanishuv
A7	Qishloq xo'jalik ekinlarining zararkunandalarining rivojlanishi va fenologik jadvalini tuzish bilan tanishuv
A8	Hammaxo'r zararkunandalar. Chigirtkalarning tuzilishi va zarari bilin tanishuv. Osiy, marokash va boshqa chigirtkalar misolida
A9	G'o'zaning kemiruvchi zararkunandalari. G'o'zaning kemiruvchi zararkunandalari: ko'k qurt, karadrina va kusak qurti bilin tanishuv
A10	G'o'zaning so'ruvchi zararkunandalari. G'o'zaning so'ruvchi zararkunandalari: g'o'za bitlari, tripslar va urgimchakkanalar bilin tanishuv
A11	Boshoqli don ekinlari zararkunandalri: o'simlik bitlari, to'rt nuqtali qo'ng'iz, zararli xasva, shilimshiq qurt, bitlar bilan tanishuv
A12	Yem-xashak ekinlari zararkunandalri beda qandalasi, fitonomus, sitonlar, beda urug'xo'ri
A13	Sabzavot ekinlarining zararkunandalari. Sabzavot ekinlarining zararkunandalaridan: sabzavot bitlari, oqqanot, kolarado qung'izi, karam oq kapalagi, karam kuyasi va boshqa zararkunandalar bilan tanishuv
A14	Mevali bog'lar so'ruvchi zararkunandalaridan: bitlar, koliforniya qalqondori, binafsha rang qalqondori,vergulsimon qalqondor, olma qurti, sharq meva qurti, olxo'ri, yong'oq urug'xo'rlari, po'stloqxo'rlar, olma kuyasi, shaftoli kuyasi, komstok qurti bilan tanishuv
A15	Tok zararkunandalari, tok unsimon qurti, o'rgimchakkana va boshalar
A16	Fitopatologiya. Dog'lanish, g'uborlar hosil qilish, yostiqchalar hosil bo'lishi, so'lish, shishlar hosil qilish, o'simlik a'zolarining o'zgarish belgilari bilan tanishish
A17	G'o'zaning vilt, ildiz chirish, qora ildiz chirish, gommoz, makrosporioz, kusak va tola kasalliklari bilan tanishuv
A18	Boshoqli don ekinlarining ko'ksimon va qattiq qora kuya, fuzurioz, zang, un shudring, ildiz chirish, septarioz kasalliklari bilan tanishish
A19	Kartoshkaning so'lish, makrosporioz, qora son, halqali chirish, virus kasalliklari bilan tanishish
A20	Pomidorning monilioz, tstrik, qo'ng'ir dog'lanish, so'lish, makrosporioz kasalliklari bilan tanishish
A21	Poliz ekinlarining so'lish, ildiz chirish, fuzarioz, antraknoz, bakterioz, mazaika kasalliklari bilan tanishish
A22	Mevali daraxtlar kasalliklari. Urug'li va donakli meva daraxtlarining yuqumlm va yuqumsiz kasalliklari bilan tanishish
A23	O'simliklarni kimyoviy himoya qilish vositalari. Laboratoriya mashg'ulotlarida pestitsidlar bilan ishlashda xavfsizlik choralari
A24	Pestitsidlar bilan ishlash jarayonida shaxsiy himoya vositalari bilan tanishuv. Pestitsidlarni ishchi aralashmalarini tayorlash
A25	Pestitsidlar qo'llanishida xo'jalik va biologik samaradorligini aniqlash
A26	Bordo suyuqligini tayyorlash va uni qo'llash usullari bilan tanishuv
A27	Oltingugurtning ohakli qaynatmasini tayyorlash va uning quvvatini aniqlash.
A28	Fungitsidlar bilan tanishuv. O'simliklarning o'suv davrida, tinim davrida va ekish materiallari dorilashda qo'llanadigan fungitsidlar
A29	Defoliantlar va desikantlar bilan tanishuv
A30	Gerbitsidlar bilan tanishish

3. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular

"O'simliklarni himoya qilish" fani bo'yicha mustaqil ta'lim va ishlarning kalendar tematik rejasi

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1.	Entomologiya. Subtropik ekinlarini zararkunandalarining tur tarqalishi va ularning umumiy tasnifi
2.	Asosiy zararkunandalari: anort kuyasi, anjir parvonasi, yong'oq va pista mevaxo'ri, pista urug'xo'ri
3.	Subtropik ekin zararkunandalariga qarshi uyg'unlashgan kurash tizimi. Ixota daraxtlarining zararkunandalarining umumiy tasnifi
4.	Ildiz zararkunandalari: xrushlar, qora qo'ng'izlar, qarsildoqlar va kuzgi tunlam
5.	Barg zararkunandalari: halqali ipak qurti, turkiston oltin qurti, tut parvonasi, bargo'rarlar, poya va ildiz zzararkunandalari, shahar va terak mo'ylovdori. Po'stloqxo'r, daraxtteshar
6.	Ixota o'rmonzorlari zararkunandalariga qarshi kurash choralari
7.	Hammaxo'r zarakunandalar, g'o'za, yem-hashak, boshoqli don ekinlari, moyli ekinlar, sabzavot ekinlar, poliz ekinlar, lavlagi, mevali bog' va ombor zararkunandalari
8.	Monovoltin va polivoltin hamda ko'p yillik generatsiya. Hashoratlar rivojlanish fenologik jadvali. Diapauza va uning xususiyatlari
9.	Hashoratlarning polemorfizmi, chirildoqlar bioekologiyasi, ularga qarshi kurash choralari
10.	Oddiy buzoubosh, uning rivojlanish xususiyatlari ochiq va yopiq tuproq sharoitida uning zarari, unga qarshi kurash choralari
11.	Qarsildoqlar va qora qo'ng'izlar, ularning bioekologik xususiyatlari, ularga qarshi kurash choralari. Xrushlarning zarari, bioekologiyasi va ularga qarshi kurash choralari
12.	Fitopatologiya. O'zbekiston Respublikasining "O'simliklarni zararkunanda, kasallik va begona o'tlardan himoya qilish" to'g'risidagi qonun. "O'simliklar karantini" to'g'risidaga qonun mohiyati
13.	Sholi kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. Kanop kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari
14.	Dukkakli don ekinlari kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari
15.	Kungaboqar kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari
16.	Sabzavot ekinlari zambrug'li kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari
17.	Ukrop va petrushka kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari
18.	Zig'ir kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari
19.	Kunjut kasalliklari va ularga kurash choralari
20.	Sitrus ekinlari kasalliklari va ularga qarshi kurashish choralari
21.	Manzarali daraxtlar kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari
22.	O'simliklarngi kimyoviy himoya qilish vositalari. Hozirgi kunda qo'llanayotgan pestitsidlar assortimenti.Pestitsidlar bilan ishlayotgan vaqtda qo'llanadigan shaxsiy himoya vositalari
23.	Pestitsidlarning zararli organizmga zaharliligi organizmda o'zgarishlari va tanlab ta'sir etishi
24.	Pestitsidlarning qo'llanishda sanitariya-gigena qoidalari
25.	Pestitsidlarning tashqi muhit omillariga ta'siri
26.	Hashoratlar rivojlanishida fosfororganik birikmalar, akaritsidlar, mineral moylar, ishlatilishi
27.	Xlororganik pestitsidlar, ularning ijobiy va salbiy xususiyatlari
28.	Soxta un shudring zambrug'lari qo'zg'atuvchi kasalliklar, Ularga qarshi qo'llanadigan fungitsidlar
29.	Bordo suyuqligi, uni tayyorlash va uning xususiyatlari
30.	Oltingugurtli ohak qaynatmasini tayyorlash, uning darajasini aniqlash.Tayyorlangan oltingugurtli ohak qaynatmasini qo'llash tartibi

Mustaqil ta'limning turli xil shakllari mavjud bo'lib, bunda asosiy e'tibor talabaning berilgan mavzular (amaliy masalalar, topshiriqlar va keys-stadilar)ni mustaqil ravishda, ya'ni auditoriyadan tashqarida bajarishi, o'qib urganishi va shu yo'nalish bo'yicha bilim va kunikmalarini chuqurlashtirishiga karatiladi.Mustakil ta'limning tashkiliy shakllari kuyidagilardan iborat: muayyan mavzularni ukuv adabiyotlari yordamida mustakil uzlashtirish; berilgan mavzular buyicha referatlar tayyorlash; mashgulotlarga tayyorgarlik kurish; statistik ma'lumotlar asosida iktisodiy xisob-kitob va taxdil ishlarini bajarish; berilgan mustaqil ish mavzulari bo'yicha kompyuter dasturlarida taqdimotlar tayyorlash, keys-stadilar tayyorlashda ishtirok etish; ilmiy maqolalar yozish; ilmiy anjumanlarga ma'ruzalar va ma'ruza tezislarini tayyorlash. Fan bo'yicha kurs ishi. Fan buyicha kurs ishi namunaviy ukuv rejada rejalashtirilmagan.

4.	**V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)** Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: -zararli organizmlarning tabiatdagi kushandalari to'g'risida; -laboratoriya sharoitida ko'paytiriladigan yirtqich va parazit foydali hashoratlar guruhlari haqida; - zararli organizmlarga qarshi qo'llanadigan mikropreparatlar to'g'risida tasavurga ega bo'lishi; (bilan) - zararkunadalarga qarshi mikroorganizmlar, entomafaglar va qushlardan foydalanishning asosiy yo'llarini; - zararli organizmlarga qarshi mikrobiologik preparatlarni qo'llash usullarini; - asosiy qishloq xo'jalik o'simliklarning so'ruvchi va kemiruvchi zararkunadalarga qarshi qo'llanadigan biologik himoya qilish vositalari kabi malakalariga ega bo'lishi kerak; (ko'nikma) - kolonizatsiya tarqatish, iqlimlashtirish, entomafaglarni ko'paytirish usullari - laboratoriya sharoitida entomafaglar va ularning xo'jayinlarni ko'paytirish - ishlab chirarish entomafaglarni qo'llash usullari hamda muddatlarini to'g'ri tanlash haqida ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak (malaka).
5.	**VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:** • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • *munozara,*

	• *o'z-o'zini nazorat.* • "Aqliy hujum", • "Muammo"; • Krossvord • Annogrammalar • Ko'chma dars mashg'ulotlari
6.	**VII. Kreditni olish uchun talablar:** Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'liq o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy nazorat shakllari, hamda mustaqil ta'limda berilgan vazifa topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat ishini topshirish

7. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalar

Asosiy adabiyotlar

1. B.A.Sulaymonov, X.X.Kimsanboyev, A.R.Anorbayev, B.S.Boltayev, U.D.Ortiqov, B.Z.Xamroyev // «O'simliklarni kimyoviy himoya qilish», darslik. – Toshkent: "Navruz". 2020. 252 b.
2. Xo'jaev Sh.T., O'simliklarni uyg'unlashgan himoya qilish tizimi va uning tarkibidagi biologik usulning tuzilishi va mohiyati «Munis design group» MChJ bosmaxonasi. Toshkent sh., 2018 y.
3. Xo'jaev Sh.T., «Umumiy va qishloq xo'jalik entomologiyasi hamda uyg'unlashgan himoya qilish tizimining asoslari» darslik. «Yangi Nashr Nashriyoti» nashriyoti, 2019 y.
4. Xo'jaev Sh.T. Entomologiya, qishloq xo'jalik ekinlarini himoya qilish va agrotoksikologiya asoslari. - Toshkent: Fan, 2009 (uzb.)*
5. A.Sh.Xamrayev, B.A.Xasanov, B.A.Sulaymonov, A.G.Kojevnikova. O'simliklarni biologik himoya qilish vositalari. - T.: «Fan va texnologiya», 2012 u., 508 bet.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. "Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi". Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. - 416 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. "Oliy Majlisga Murojaatnomasi hamda O'zbekiston yoshlari forumida so'zlagan nutqidan iqtiboslar". [Matn]: publisistika. Toshkent: «TASVIR» nashriyot uyi, 2021. - 52 b.
3. Mirziyoyev Sh.M. "Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasi 75-sessiyasida so'zlagan nutqini o'rganish va keng jamoatchilik o'rtasida targ'ib qilish bo'yicha o'quv qo'llanma". [Matn]: Toshkent: "Ma'naviyat", 2021. 280 b.
4. Sulaymonov B.A. va boshq. Qishloq xo'jalik entomologiyasi va karantin asoslari fanidan laboratoriya mashg'ulotlari uchun o'quv qo'llanma. -T.; 2014 y.128 b.
5. Sulaymonov B.A., Boltaev B.S., Abdualimov Sh.X., Bog', tokzor va dalal ekinlarining zararkunanda, kasalliklari hamda ularga qarshi kurash usullari. (o'quv qo'llanma) Toshkent-2017 y.
6. A.Sh. Xamrayev, A.G.Kojevnikova, B.A.Sulaymonov, Q.X.Xushvaqtov, Sh.K.Aliev, T.B.Niyazov «O'simliklarni himoya qilish» darslik. "Hayot" nashriyoti. Andijon - 2017 y.
7. Y.Sh. Toreniyazov, Sh.T. Xo'jayev, E.A. Xolmurodov «O'simliklarni himoya qilish» darslik. «Navro'z» nashriyoti, toshkent 2018 y.
8. O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligida ishlatish uchun ruxsat etilgan pestitsidlar va agroximikatlar RO'YXATI. Toshkent -2016 y.

Internet saytlari:
14.www.gov.uz-O'zbekiston Respublikasi hukumat portali.
15.www.lex.uz- O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
16.www.toucansolutions.com/pat/insects.html.
17..www.rcmp-learning.org/docs/ecdd 0030.htm.
18.http://ravnovesie.biz/economy/economy3.htm

8.	Fan dasturi Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Kengashining 2024 yil "24" avgustdagi -son bayonnomasi bilan ma'qullangan.
9.	**Fan/modul uchun mas'ullar**: A.A.Umurzakov - Agrobiotexnologiyalar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti Agrokimyo va o'simliklarni himoya qilish kafedrasi dosenti.
10.	**Taqrizchilar:** **E.U.Umurzakov** – SamDMCHBU Agrotexnologiya kafedrasi professori **S.I.Axmedov** – Agrokimyo va o'simliklarni himoya qilish kafedrasi dotsenti

Universitetning 2024-yil 16- avgustdagi 301-ij buyrug'i asosida
Fan dasturlari va mustaqil ta'lim topshiriqlarini ishlab chiqishga ma'sul ishchi guruhi:

Rais – Sh.T.Xoliqulov

Kafedra mudiri: **F.X.Xashimov**

Institut uslubiy kengash raisi **Sh.A.Mamasov**

Institut direktori : **T.F.Rajabov**

Sh. Rashidov nomidagi
SamDU O'quv ishlari bo'yicha
1-prorektor: **A. S. Soleyev**

Samarqand davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va o'ziq-ovqat xavfsizligi instituti Agrokimyo va o'simliklarni himoya qilish kafedrasining dosenti A.Umurzakov tomonidan tayyorlangan 60810600 – Qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi ta'lim yo'nalishi "O'simliklarni himoya qilish" fan dasturiga

TAQRIZ

Mazkur fan dasturii 60810600 – Qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi ta'lim yo'nalishi majburiy faniga mo'jallangan bo'lib, ushbu fan dasturi barcha mavzularini o'z ichiga qamrab olgan bo'lib, O'zbekistonda uchraydigan va keng tarqalgan zararkunandalar, kasalliklar va begona o'tlar, ularning tur tarkibi, rivojlanishi, ularni aniqlash hamda qarshi kurash chorlari, katta iqtisodiy zarar keltirish qudratiga ega bo'lgan alohida turlari kabi mavzular qamrab olgan.

Bundan tashqari, asosiy nazariy qism ma'ruza mashg'ulotlari (48 soat), amaliy mashgulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar (60 soat), mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar (132 soat), fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar), kreditni olish uchun talablar, asosiy va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati keltirilgan.

Ushbu fan dasturi 60810600 – Qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi ta'lim yo'nalishi 2- kurs talabalari uchun majburiy faniga to'la mos keladi deb hisoblayman hamda "O'simliklarni himoya qilish" fan dasturi dolzarb mavzularni qamrab olgan va uni ta'lim jarayoniga joriy etilishi ushbu yo'nalishdagi bakalavrlarni to'lik bilim va ko'nikma olishiga imkon yaratadi.

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Agrotexnologiya kafedrasi professori **E.Umurzoqov**ning imzosini

XODIMLAR BO'LIMI

TASDIQLAYMAN
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Xodimlar bo'limi boshlig'i

Samarqand davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va o'ziq-ovqat xavfsizligi instituti Agrokimyo va o'simliklarni himoya qilish kafedrasining katta o'qituvchisi A.Umurzakov tomonidan tayyorlangan 60810600 – "Qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi" ta'lim yo'nalishi "O'simliklarni himoya qilish" fan dasturiga

TAQRIZ

Mazkur fan dasturii 60810600 – Qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi ta'lim yo'nalishi majburiy faniga mo'jallangan bo'lib, ushbu fan dasturiga asosolangan barcha mavzularini o'z ichiga qamrab olgan bo'lib, O'zbekistonda uchraydigan va keng tarqalgan zararkunandalar, kasalliklar va begona o'tlar, ularning tur tarkibi, rivojlanishi, ularni aniqlash hamda qarshi kurash chorlari, iqtisodiy zarar keltirish qudratiga ega bo'lgan alohida turlari kabi mavzular qamrab olgan.

Bundan tashqari, asosiy nazariy qism ma'ruza mashg'ulotlari (48 soat), laboratoriya mashgulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar (60 soat), mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar (132 soat), jami 240 soat bo'lib, fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar), kreditni olish uchun talablar, asosiy va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati keltirilgan. Qishloq xo'jalik ekinlari zararkunandalari, kasalliklari va begona o'tlariga qarshi uyg'unlashgan kurash tizimiga oid mavzularda keng keltirilgan.

Ushbu fan dasturi 60810600 – Qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi ta'lim yo'nalishi 2- kurs talabalari uchun majburiy faniga to'la mos keladi deb hisoblayman hamda "O'simliklarni himoya qilish" fan dasturi dolzarb mavzularni qamrab olgan va uni ta'lim jarayoniga joriy etilishi ushbu yo'nalishdagi bakalavrlarni to'lik bilim va ko'nikma olishiga imkon yaratadi.

Samarqand davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti Agrokimyo va o'simliklarni himoya qilish kafedrasi dotsenti **S.I.Axmedov**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI • SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI • AGROBIOTEXNOLOGIYALAR VA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI INSTITUTI