O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI
SAMARQAND DAVLAT
UNIVYERSITYETI
AGROBIOTEXNOLOGIYA VA
OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI
INSTITUTI

Ro‘yxatga olindi:
№ BD-60810200
2024 yil “09 30”

“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: 60810200 – Agrokimyo va tuproqshunoslik

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS - Kreditlar
O'HQ 1508 O'HQ 1608	2026-2027	V-VI	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	52 54	68 66	120 120

Fanning maqsadi (FM)	
FM1	**I. 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	
II. 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	**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)
M5	**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

M6	**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
M7	**Gerbitsidlarning tasnifi va qo'llanishi.** Gerbitsidlar haqida tushuncha. Qo'llash muddatlari va usullari. Gerbitsidlarning sarflash normalari, ishchi aralashmalar quvvati. Ayrim guruhlarining tasniflanishi
M8	**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.
M9	**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.
M10	**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
M11	**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.
M12	**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.
M13	**Fitopatologiya fanining maqsadi va vazifasi. Fanning rivojlanish tarixi.**

	Fanning maqsadi va vazifalari. Fitopatologiya fanining rivojlanishi tarixi. O'simlik kasalliklarining paydo bo'lishi
M14	**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
M15	**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
M16	**G'o'za kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari.** UruG'lik chigit sifatining pasayishi, tarqalishi, zarari, alomatlari, biologiyasi va qarshi kurash choralari. Nihol kasalliklari majmuasi, tarqalishi, zarari, alomatlari, biologiyasi va qarshi kurash choralari. Vertitsillyoz so'lish kasalligi, tarqalishi, zarari, alomatlari, biologiyasi va qarshi kurash choralari. Fuzarioz so'lish kasalligi, tarqalishi, zarari, alomatlari, biologiyasi va qarshi kurash choralari. Gommoz kasalligi, tarqalishi, zarari, alomatlari, biologiyasi va qarshi kurash choralari. Alternarioz (makrosporioz) kasalligi, tarqalishi, zarari, alomatlari, biologiyasi va qarshi kurash choralari.
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
VI. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar: amaliy (A) Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi.	
A1	Hasharotlar morfologiyasi bilin tanishuv.
A2	Hasharotlar anatomiyasi va fiziologiyasi. Hashoratlarning ichki tuzilishi va joylashish tartibi bilan tanishuv.
A3	Hasharotlar biologiyasi va ekologiyasi. Hashoratlar tuxumlari xillari, ko'payishi usullari bilan tanishuv. Lichinka va G'umbak xillari, ularning sistematik belgilarini aniqlash.
A4	Hasharotlar sistematikasi bilan tanishuv.

A5	Qishloq xo'jalik ekinlarining zararkunandalarining rivojlanishi va fenologik jadvalini tuzish bilan tanishuv.
A6	Hammaxo'r zararkunandalar. Chigirtkalarning tuzilishi va zarari bilin tanishuv. Osiy, marokash va boshqa chigirtkalar misolida.
A7	G'o'zaning kemiruvchi zararkunandalari. G'o'zaning kemiruvchi zararkunandalari: ko'k qurt, karadrina va kusak qurti bilin tanishuv
A8	G'o'zaning so'ruvchi zararkunandalari. G'o'zaning so'ruvchi zararkunandalari: G'o'za bitlari, tripslar va urgimchakkanalar bilin tanishuv.
A9	Boshoqli don ekinlari zararkunandalri: zararli xasva, shilimshiq qurt, o'simlik bitlari bilan tanishuv.
A10	Yem-xashak ekinlari zararkunandalri beda qandalasi, fitonomus, sitonlar, beda uruG'xo'ri.
A11	Sabzavot ekinlarining zararkunandalari. Sabzavot ekinlarining zararkunandalaridan: sabzavot bitlari, oqqanot, kolarado qunG'izi, karam oq kapalagi, karam kuyasi va boshqa zararkunandalar bilan tanishuv.
A12	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.
A13	Tok zararkunandalaribilan tanishuv.
A14	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.
A15	G'o'zaning vilt, ildiz chirish, qora ildiz chirish, gommoz, makrosporioz, kusak va tola kasalliklari bilan tanishuv.
A16	Boshoqli don ekinlarining ko'ksimon va qattiq qora kuya, fuzurioz, zang, un shudring, ildiz chirish, septarioz kasalliklari bilan tanishish.
A17	Kartoshkaning so'lish, makrosporioz, qora son, halqali chirish, virus kasalliklari bilan tanishish.
A18	Pomidorning monilioz, tstrik, qo'nG'ir doG'lanish, so'lish, makrosporioz kasalliklari bilan tanishish.
A19	Poliz ekinlarining so'lish, ildiz chirish, fuzarioz, antraknoz, bakterioz, mazaika kasalliklari bilan tanishish.
A20	Mevali daraxtlar kasalliklari. UruG'li va donakli meva daraxtlarining yuqumlm va yuqumsiz kasalliklari bilan tanishish.
A21	O'simliklarni kimyoviy himoya qilish vositalari. Laboratoriya mashG'ulotlarida pestitsidlar bilan ishlashda xavfsizlik choralari.
A22	Pestitsidlar bilan ishlash jarayonida shaxsiy himoya vositalari bilan tanishuv.
A23	Pestitsidlarni ishchi aralashmalarini tayorlash.
A24	Pestitsidlar qo'llanishida xo'jalik va biologik samaradorligini aniqlash.

A25	Bordo suyuqligini tayyorlash va uni qo'llash usullari bilan tanishuv.
A26	Oltingugurtning ohakli qaynatmasini tayyorlash va uning quvvatini aniqlash.
A27	Fungitsidlar bilan tanishuv. O'simliklarning o'suv davrida, tinim davrida va ekish materiallari dorilashda qo'llanadigan fungitsidlar.
A28	Defoliantlar va desikantlar bilan tanishuv.
A29	Gerbitsidlar bilan tanishish.

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

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular

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

№	Mustaqil ta'lim mavzulari
	Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etadigan 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 buzoııbosh, 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

"O'simliklarni himoya qilish" fanini o'zlashtirish jarayonida - o'simliklarni himoya qilish va karantin mutaxassisligi fanlari ichida dastlab o'qiladigan asosiy fan bo'lib, kimyoviy himoya qilishning xalq xo'jaligidagi ahamiyati, mohiyati tarixiy taraqqiyoti samarali yangi pestisidlarning qishloq xo'jaligida qo'llanilishi va yaxshi natijalar olish masalalarini talabalarga yetkazib berishligi bilan dolzarb hisoblanadi. Bu fan jaxon bozori talablariga javob beradigan holda tayyorlashni, jamiyatni demokratlashtirish va iqtisodiyotni bozor tamoyillari asosida isloh qilishda muhim ahamiyatga egadir.

3.	**V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)** Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: - - o'simliklarni himoya qilish bilan tanish bo'lishi va ularni qo'llashda shaxsan ishtirok etishi, pestisidlarni xossalari salbiy va ijobiy xususiyatlari,

	ularni qo'llash usullari va samaradorligini aniqlay olishi to'G'risida ***tasavvur va bilimga ega bo'lishi;*** - talaba har va zaharlanish tushunchalari, pestisidlarni zararli organizmlarga kirish yo'llari, zaharni organizmda o'zgarishi va undan chiqarilishi haqida, pestisidlarni qo'llash tartiblarini bilishi va ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak***. - o'simliklarni himoya qilish bilan tanish bo'lishi va ularni qo'llashda shaxsan ishtirok etish, pestisidlarni xossalari salbiy va ijobiy xususiyatlari, ularni qo'llash usullari va samaradorligi, toksikologiya fanini maqsad va vazifalari, zahar va zaharlanish tushunchalari, pestisidlarni zararli organizmlarga kirish yo'llari, zaharni organizmda o'zgarishi va undan chiqarilishi, amaliyotda qo'llanilayotgan zamonaviy pestisidlar yuzasidan ***malakalariga ega bo'lishi kerak***.
4.	**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
5.	**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

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:

6. Mirziyoyev Sh.M. "Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi". Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. - 416 b.
7. Mirziyoyev Sh.M. "Oliy Majlisga Murojaatnomasi hamda O'zbekiston yoshlari forumida so'zlagan nutqidan iqtiboslar". [Matn]: publisistika. Toshkent: «TASVIR» nashriyot uyi, 2021. - 52 b.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. Y.Sh. Toreniyazov, Sh.T. Xo'jayev, E.A. Xolmurodov «O'simliklarni himoya qilish» darslik. «Navro'z» nashriyoti, toshkent 2018 y.
13. O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligida ishlatish uchun ruxsat etilgan pestitsidlar va agroximikatlar RO'YXATI. Toshkent -2016 y.

Axborot manbaalari

14. www.gov.uz-Uzbekiston Respublikasi xukumat portali.
15. www.lex.uz- Uzbekiston Respublikasi Krnun xujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi
16. www.toucansolutions.com/pat/insects.html.
17. www.rcmp-learning.org/docs/ecdd0030.htm.

7.	Fan dasturi Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Kengashining 2024 yil "24" avgustdag. 1 -son bayonnomasi bilan ma'qullangan. Fan dasturi Agrokimyo va o'simliklarni himoya qilish kafedrasining 2024 yil 26 August. 1 - sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan

8.	**Fan/modul uchun mas'ullar:** Professor: Xashimov Farxod Xakimovich Katta o'qituvchi: Umurzakov Asqarali Akramovich
9.	**Taqrizchilar:** **E.Umurzoqov** – Samarqand davlat vetenariya medisinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti, professor. **S.I.Axmedov** - Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti, 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 – Xoliqulov SH.T

Kafedra mudiri: **Xoshimov F.H**

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

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

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

1-O'QUV USLUBIY BOSHQARMA

Samarqand davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va o'ziq-ovqat xavfsizligi instituti Agrokimyo va o'simliklarni himoya qilish kafedrasining katta o'qituvchisi A.Umurzakov tomonidan tayyorlangan 60810200 – Agrokimyo va agrotuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi "O'simliklarni himoya qilish" fan dasturiga

TAQRIZ

Mazkur fan dasturii 60810200 – Agrokimyo va agrotuproqshunoslik 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 (58 soat), mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar (134 soat), fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar), kreditni olish uchun talablar, asosiy va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati keltirilgan.

Ushbu fan dasturi 60810200 – Agrokimyo va agrotuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi 3- 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

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

XODIMLAR BO'LIMI

Samarqand davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va o'ziq-ovqat xavfsizligi instituti Agrokimyo va o'simliklarni himoya qilish kafedrasining katta o'qituvchisi A.Umurzakov tomonidan tayyorlangan 60810200 – "Agrokimyo va agrotuproqshunoslik" ta'lim yo'nalishi "O'simliklarni himoya qilish" fan dasturiga

TAQRIZ

Mazkur fan dasturii 60810200 – Agrokimyo va agrotuproqshunoslik 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 (50 soat), laboratoriya mashgulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar (60 soat), mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar (130 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 60810200 – Agrokimyo va agrotuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi 3- 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**