**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-60810500
2024 yil "09" 30

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

**UMUMIY ENTOMOLOGIYA VA XASHAROTLAR SISTEMATIKASI
FAN DASTURI**

Bilim sohasi:	800000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi:	810000 – Qishloq xo'jaligi
Ta'lim yo'nalishi:	60810500 – O'simliklar himoyasi va karantini

Fan/modul kodi		O'quv yili	Semestr	ECTS – Kreditlar	
UEZO 1110, UEZO 1210		2024-2025 2024-2025	I II	6 4	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6	
I.	Fan nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Umumiy (soat)
	Umumiy entomologiya va xasharotlar sistematikasi		72 54	108 66	180 120

Fanning maqsadi (FM)	
FM1	**I. FANNING MAZMUNI** **Fanni o'qitishdan maqsad** – talabalarda Respublika xasharotlarning tur tarkibi, biologiyasi, tarqalishi, zarari to'g'risidagi bilim va ko'nikmalarga. Zararkunandalarning sistematikasi, qishlash shakllari, o'simliklarning zararlash tiplariga qarab guruhlanishi, zararli organizmlarga qarshi zamonaviy kimyoviy preparatlardan foydalanish istiqbolari hamda tabiatda tarqalgan tabiiy kushandalar o'rganish va ulardan foydalanish kabi tadbirlarni mustaqil bajala olishdan iborat **Fanning vazifasi** – talabalarda fanning nazariy va amaliy masalalarini shuningdek, Umumiy entomologiya va xasharotlar sistematikasida xasharotlarning tarqalgan zararkunandalarni hisobga olish, o'rmon kasallik qo'zg'atuvchilari va hasharotlarining hayoti, ularning biologik xususiyatlari, klassifikatsiyasi va sistematikasi, ichki va tashqi tuzilishi, hamda zararli hasharotlarga qarshi kurash choralarini o'rganadilar.

Fan mazmuni	
II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) **II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:**	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
M1	**Fanning maqsad va vazifalari.** Kirish. Fanning maqsadi va vazifasi. "Umumiy entomologiya va xasharotlar sistematikasi" fanining rivojlanish tarixi. xasharotlarning rivojlanishi va oziqlanishidagi tabiatning o'rni yani biosenoz tushuniladi.
M2	**Hasharotlarning morfologiyasi va bosh va ko'krak tuzilishi. Hasharotlarning qorin tuzilishi hamda ularning o'simtalari** Hasharotlarning kemiruvchi so'ruvchi va sanchib so'ruvchi og'iz apparatlaril o'rganiladi.Hasharotlarni ko'krak qismini tuzilishi. Hasharotlarni ko'krak qisminii tuzilishi qanotlarini oyoqlarini tuzulishi va tiplari batafsil o'rganiladi.Hasharotlarni qorin qismini tuzilishi, uning xillari va o'simtalari batafsil o'rganiladi.
M3	**Hasharotlarning anatomiyasi** Hasharotlarni teri qoplami va uning hosilalari (teri bezlari, rang beruvchr ipigmentlar) to'g'risida batafsil ma'lumot bcriladi. Xasharotlarni ovqat xazml qilish sistemasi o'rganiladi. Hasharotlarni nafas olish sistemasi, ayirish sistemasi tuzilishi, malpigi naychalarini tuzilishi, ularning vazifasi boshqa organ sistemalan bilan bog'liqligi va funksiyasi, qon aylanish sistemasi.Xasharotlarni qon tarkihi qoni aylanish jarayoni, boshqa ichki organJar bilan bogliqligi, qonning ahamiyati va tuzilishi o'rganiladi.Hasharotlarni nerv sistemasi (markaziy, simpatik va periferik) sistemasi, sezgi organlarining tuzilishi. mo'ylov, ko'z va timponal organlariningj tuzilishi va ahamiyati o'rganiladi. Hasharotlarni jinsiy (urg'ochilari va erkaklari) sistemasi batafsil o'rganiladi.
M4	**Hasharotlarning biologiyasi. Jinsiy dimorfizm va polimorfizm.** Hasharotlarning metamorfoz tiplari. To'liq va chala o'zgarishlar. Ortiqcha to'liq va chala to'liq o'zgarish. Nimfa bosqichi to'g'risida tushuncha. Diapauza va uyqu Diapauzani keying! yildagi hasharotlarni.
M5	**Hasharotlar ekologiyasi. Abiotik va gidroedafik omillarniig hasharotlarga ta'siri** Hasharotlarning tabiatdagi yashash tarsi rivojlanishi abiotic va gidrodafig omilarning hasharotlarning rivojlanishidagi tasiri o'rganiladi
M6	**Hasharotlarning oziqa zanjiri. Tarqalishi, populyasiya, areal to'g'risida tushuncha. Fitofag va entomofaglarning o'zaro aloqalari** So'ruvchi va kemiruvchi zararkunadalari tiplari va qarshi kurash usullarini ishlab chiqish va biologik kurash bo'yicha yangi xasharotlarning qo'llanilishi
M7	**Hasharotlarning rivojlanishida antropogen omillarning ta'siri** Hasharotlarning rivojlanishida urbanizatsiyaning populatsiyaga tasiri. Hasharotlarning yashash tarziga qarab turlarga bo'lish va ko'payishini hisobga olish o'rganiladi.
M8	**Hasharotlarni asosiy sistematik kategoriyalari** Sistematik kategoriyalarga bo'lingan xasharotlarning tur tarkibi va boshqa sistematik kategoriyalarga bo'lishda xissa qo'shgan olimlar o'rganiladi.
M9	**Termitlar turkumi vakillari**

	Termitlar hayol kechirishi haqida tushuncha berish.Termitalrning O'zbekistondai tarqaigan turlari. Ularning zarar keltirishi hamda ularni zararini oldini olish usullari.
M10	**To‘g‘ri qanotlilar turkumi vakillari** Chigirtkalar, chirildoqlar morfologiyasi, biologiyasi. Chigirtkalar, chirildoqlar temirchaklar sistematik o'rnini aniqlash.
M11	**Teng qanotlilar turkumi vakillari.** O'simlik bitlari. saratonhr, bargburgalarning sistematik o'rnini janiqlash.Qalqondorlar.oqqanotlar va unsimonqutllar niorfologiyasi, biologiyasi hamda sistematiksini aniqlash
M12	**Yarim qattiq qanotlilar turkumi vakillari** Yodgorlikning paydo bo‘lish davri; rivojlangan davri va tashlab ketilgan davrini aniqlash. Yodgorliklarni qatlamlar orqali davrlashtirish. Mikrostratigrafiya, planigrafiya.
M13	**Yarim qattiq qanotlilar turkumi vakillari.** Qandalalarning turlarining morfologiyasi, biologiyasi.Qandalalarning turlarining sistematik o‘rnini aniqlash va o’rganish.
M14	**Qattiq qanotlilar yoki qo‘ng‘izlar turkumi vakillari.** Qattiq qanotlilar yoki qo‘ng‘izlar turkumi vakillarining morfologiyasi, biologiyasi. Qattiq qanotlilar yoki qo‘ng‘izlar turkumi vakillarining sistematik o‘rnini aniqlash
M15	**Tangacha qanotlilar turkimi vakillari** Hasharotlarni muskullar sistemasi. gavda bo'shlig'ini tuzilishi.Xasharotlarni muskullar sistemasi: skelet muskullari va| Ivisseral (ichki) muskullar o'rganiladi. Hasharotlarni gavda bo'shlig'i, ichki| o’rganlari va yog’ tanachalarining joylanishi o'rganiladi
M16	**Xasharotlar sistematikasi va klasifikatsiyasi.** Hasharotlarni muskullar sistemasi. gavda bo'shlig'ini tuzilishi.Xasharotlarni muskullar sistemasi: skelet muskullari va| Ivisseral (ichki) muskullar o'rganiladi. Hasharotlarni gavda bo'shlig'i, ichki| o’rganlari va yog’ tanachalarining joylanishi o'rganiladi.
M17	**Proturalar yoki mo’ylovsizlar** Hasharotlarning rivojlanishida mo’ylovsizlar kategoriyasiga bo’lish va yashash tarsi rivojlanishini o’rganishdan iborat.
M18	**Produralar yoki oyoqdumlilar** Oyoqdumlilarning rivojlanishi oziqlanishiga qarab turlarga bo’lish va yashash tarzini o’rganish.
M19	**Dipluralar yoki ikkidumlilar.** Dipluralar yoki ikkidumlilarning rivojlanishi oziqlanishiga qarab turlarga bo’lish va yashash tarzini o’rganish
M20	**Ochiq jag’lilar yoki xaqiqiy xasharotlar.**
	Ochiq jag’lilar yani bu xashortlarning rivojlanishi oziqlanishi va qay tarizda nasil qoldirishi shu bilan birgalikda g’umbak yoki chala metamarfozaga ega yoki yoqligi o’rganiladi.
M21	**Tizanurlar yoki qildumlilar.** Tizanurlar yoki qildumlilar yani bu xashortlarning rivojlanishi oziqlanishi va qay tarizda nasil qoldirishi shu bilan birgalikda g’umbak yoki chala metamarfozaga ega yoki yoqligi o’rganiladi
M22	**Oliy yoki qanotlilar.** Oliy yoki qanotlilar turlariga mansub bo’lgan xasharotlarning rivojlanishi va ko’payishi o’rganiladi.
M23	**Chala metamarfozli yoki to’liq metamarfozga ega xasharotlar.** Hasharotlarning rivojlanishida to’liq metamorfozli xasharotlar yani bular tangachaqanotlilar turiiga mansub bo’lgan xasharotlarning rivojlanishi va chala metamarfozaga ega bo’lgan chigirtkalar misol tariqasida o’rganiladi.
M24	**Xasharotlarning yashash joyi va areallari** Hasharotlarning rivojlanishi va oziqlanishiga qarab turlarga bo’lish kemiruvchi va so’ruvchi zararkuandalarning yashashi va bir biridan farqi o’rganiladi
M25	**Zararkunanda xasharotlarninng omaviy xosil bo’lishi** Zararkuanda xashorotlarning omamiy xosil bo’lishi bunga misol qilib chiriqloq va chigirtkalarning rivojlanishi o’rganiladi

III. Amaliy mashg‘ulotlar bo‘yicha ko‘rsatma va tavsiyalar: amaliy (A)

Amaliy mashg‘ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi.

A1	Xasharotlar sistematikasi bilan tanishuv
A2	Xasharotlar biologiyasi bilan tanishuv
A3	Xasharotlarning fizalogiyasi
A4	Chala metamarfozaga ega xasharotlar bilan tanishuv
A5	To’liq metamarfozaga ega xasharotlar bilan tanishuv
A6	Xasharotlarning tuxumlik fazasi bilan tanishuv
A7	Xasharotlarning g’umbaklik fazasi bilan atnishuv
A8	Proturalar yoki mo’ylovsizlar
A9	Produralar yoki oyoqdumlilar
A10	Dipluralar yoki ikkidumlilar bilan tanishuv

A11	Ochiq jag'lilar yoki xaqiqiy xasharotlar bilan tanishuv
A12	Tizanurlar yoki qildumlilar
A13	Oliy yoki qanotlilar turkumi vakilari bilan tanishish
A14	Yirtqich xasharotlarning yashash tarzi bilan tanishuv
A15	Xasharotlarning yashash joyi va areallari
A16	Zararkunanda xasharotlarninng omaviy xosil bo'lishi
A17	Proturalar yoki mo'ylovsizlar
III.Mashg'ulotlar shakli: laboratoriya (L)	
L1	Hasharotlarni morfologiyasi, tashqi tuzilishini o'rganish.
L2	Hasharotlarning oyoqlari, qanotlari va qorin tuzilishi va tiplari bilan tanishuv
L3	Hasharotlar anatomiyasi, teri qoplami, uning hosilalarini o'rganish, ovqat hazm qilish sistemasini tuzilishi va nerv, qon aylanish, nafas olish, ayirish, jinsiy sistemalarini tuzilishi bilan tanishuv.
L4	Hasharotlarni ko'payish biologiyasi, lichinka va g'umbak fazasi bilan tanishuv
L5	Hasharotlarning diapauzasi. Jinsiy polimorfizm bilan tanishuv.
L6	Hasharotlarning tabiiy kushandalari bilan tanishuv.
L7	Hasharotlarning tabiiy kushandalarini ko'paytirish texnologiyasi bilan tanishuv.
L8	Hasharotlarni oziqlanishiga qarab tasniflash va ularni o'simliklarni zararlash tiplari bilan tanishuv.
L9	Hasharotlarning sistematikasini o'rganish.
L10	Termitlar turkumi vakillari.
L11	Uzun mo'ylovli va kalta mo'ylovli to'g'ri qanotlilar kenja turkumi vakillari
L12	Teng qanotlilar turkumining tafsilotini o'rganish.
L13	Teng qanotlilar turkumining tafsilotini o'rganish.
L14	Shiralar yoki o'simlik bitlari kenja turkumi vakillari
L15	Shiralar yoki o'simlik bitlari kenja turkumi vakillari
L16	To'rqanotlilar turkumi vakillari
L17	Yarim qattiq qanotlilar turkimi vakilarini o'rganish
L18	Tangacha qanotlilar turkumini o'rganish
L19	Ikki qanotlilar yoki pashshalar turkumi vakillari
L20	Tunlamlar oilasi vakillari
L21	Parda qanotlilar turkumi bilan tanishuv

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

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular

"Umumiy entomologiya va xasharotlar sistematikasi" fani bo'yicha mustaqil ta'lim va ishlarning kalendar tematik rejasi

№	Mustaqil ta'lim mavzulari
1.	Hasharotlarning rivojlanish davrlari.
2.	Metamorfozda ortiqcha to'la o'zgarish. Metamorfozda ortiqcha chala o'zgarish.
3.	Hasharotlarning tashqi va ichki tuzilishi.
4.	Kompodeosimon lichinka tiplari.
5.	Chuvalchangsimon lichinka tiplari.
6.	Qurtsimon lichinka tiplari.
7.	Hasharotlarning tinim davri. Muhit faktorlari.
8.	Termitlar hayot kechirishi.
9.	Chigirtkalarning bioekologiyasi.
10.	Uzun, kalta mo'ylovli turkumiga mansub hasharotlarning vakillari.
11.	To'g'ri qanotlilar turkumiga mansub hasharotlarning vakillari.
12.	Shiralar yoki o'simlik bitlari tafsiloti bilan tanishuv.
13.	Qandalalar turkumining tafsiloti bilan tanishuv.
14.	Zararli xasvaning morfologik va anatomik belgilari.
	Hasharotlarni bosh va ko'krak organlarini tuzilishini o'rganish.
15.	Hasharotlarning oyoqlari, qanotlari va qorin tuzilishi va tiplari bilan tanishuv.
16.	Hasharotlar anatomiyasi, teri qoplami, uning hosilalarini o'rganish, ovqat hazm qilish sistemasini tuzilishi va nerv, qon aylanish, nafas olish, ayirish, jinsiy sistemalarini tuzilishi bilan tanishuv.
17.	Hasharotlarni ko'payish biologiyasi, lichinka va g'umbak fazasi bilan tanishuv.
18.	Hasharotlarning diapauzasi.
19.	Jinsiy polimorfizm bilan tanishuv.

20.	Hasharotlarning tabiiy kushandalari bilan tanishuv.
21.	Hasharotlarning tabiiy kushandalarini ko'paytirish texnologiyasi bilan tanishuv.
22.	Hasharotlarni oziqlanishiga qarab tasniflash va ularni o'simliklarni zararlash tiplari bilan tanishuv.
23.	Hasharotlarning sistematikasini o'rganish.
24.	Hasharotlarning biosenozdagi o'rni
25.	Termitlar turkumi vakillari.
26.	Uzun mo'ylovli va kalta mo'ylovli to'g'ri qanotlilar kenja turkumi vakillari.
27.	Teng qanotlilar turkumining tafsilotini o'rganish. Shiralar yoki o'simlik bitlari kenja turkumi vakillari.
28.	Yarim qattiq qanotlilar turkumi vakillari. Tripslar turkumi vakillari.
29.	Qattiq qanotlilar yoki qo'ng'izlar turkumi vakillari.
30.	To'rqanotlilar turkumi vakillari. Tangaqanotlilar turkumini o'rganish. Tunlamlar oilasi vakillari.
31.	Parda qanotlilar turkumi bilan tanishuv.
32.	Terak bargxo'rining zarari va rivojlanishi
33.	Karam oq kapalagining rivojlanishi
34.	Sholg'om oq kapalagining rivojlanishi
35.	Tripislarning rivojlanishi va populatsiyasi

"Umumiy entomologiya va hasharotlar sistematikasi" fani bo'yicha mustaqil ta'limning turli xil shakllari mavjud bulib, bunda asosiy e'tibor talabaga berilgan mavzular (amaliy masalalar, topshirikdar va keys-stadilar) ni Mustaqil ravishda, ya'ni auditoriyadan tashkarida bajarishi, ukib urganishi va shu yunalish buyicha bilim va kunikmalarini chukurlashtirishiga karatiladi.

Mustaqil ta'limning tashkiliy shakllari kuyidagilardan iborat: muayyan mavzularni ukuv adabiyotlari yordamida Mustaqil uzlashtirish; berilgan mavzular buyicha referatlar tayyorlash; mashgulotlarga tayyorgarlik kurish; statistik ma'lumotlar asosida iktisodiy xisob-kitob va taxlil ishlarini bajarish; berilgan Mustaqil ish mavzulari buyicha kompyuter dasturlarida takdimotlar tayyorlash, keys-stadilar tayyorlashda ishtirok etish; ilmiy makolalar yozish; ilmiy anjumanlarga ma'ruzalar va ma'ruza tezislarini tayyorlashmexanizmi fanning sillabusida ochib beriladi.

3.	**V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)** Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: • **"Umumiy entomologiya va hasharotlar sistematikasi"** fanidan talabalar, hasharotlarning sistematik kategoriyalari rivojlanishi, biologiyasi haqida ***tasavvur va bilimga ega bo'lishi;*** • Talaba **"Umumiy entomologiya va hasharotlar sistematikasi"** fanining alohida fan sifatida mavqyeiga ega bo'lishi, o'rganilayotgan xasharotlarning rivojlanishi zarari fanining dolzarb muammolarini to'g'ri talqin qilish ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.*** • Talaba o'zlashtirayotgan fan bo'yicha egallagan bilimlarini tahlil qilish to'plangan tarixiy tajribani ilmiy va pedagogik amaliyotda samarali qo'llash ***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.	David V. Alford. Agricultural Entomology. Textbook. USA. 1999.
2.	Dadaev S., Mavlonov O - Zoologiya. Iqtisod-Moliya Toskent 2008.180 b
3.	Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. М.: «Высшая школа», 1966.-495 с., II изд., 1980.
4.	Лукин Е.И. Зоология. - М.: «Высшая школа», 1981.
5.	Муродов С.А. Умумий энтомология курси. -Тошкент: «Мехнат», 1986.

	Tavsiya qilinadigan qo'shimcha adabiyotlar
1.	Mirziyoev SH.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekistan davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekistan" NMIU, 2017.
2.	Mirziyoev SH.M. Konun ustuvorligi va inson manfaatlarini tabminlash yurt tarakkiyoti va xalk farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU,2017,- 47 b.
3.	Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017.-485 b.
4.	Mirziyoev SH.M. Tanqidiy taxlil, katbiy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik- xar bir raxbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017.- 103 b.
5.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish buyicha xarakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi konun xujjatlari tuplami, 2017 y., 6-son, 70-modda
6.	Bekchanov M.X., Xurramov A.SH."Umurtqasizlar zoologiyasi fanidan tajriba mashg'ulotlarini bajarish" elektron o'quv qo'llanmasi uchun EXM dasturi Toshkent 2021 y DGU 10334
7.	Bekchanov M.X. Xorazm vohasi oqish kapalaklari (Lepidoptera: Pieridae) bioekologiyasi va ularni saqlash muammolari elektron qo'llanmasi uchun EXM dasturi 2018 y DGU 05706
8.	Mirziyoev SH.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekistan davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekistan" NMIU, 2017.
9.	Mirziyoev SH.M. Konun ustuvorligi va inson manfaatlarini tabminlash yurt tarakkiyoti va xalk farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU,2017,- 47 b.
10.	Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017.-485 b.
11.	Mirziyoev SH.M. Tanqidiy taxlil, katbiy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik- xar bir raxbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017.- 103 b.
12.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish buyicha xarakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi konun xujjatlari tuplami, 2017 y., 6-son, 70-modda
	Internet saytlari
1.	www.lex.uz- O'zbekiston Respublikasi Qonun xujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
2.	www.entomology.com/pat/insects.html.
3.	www.ziyonet.uz
4.	http://old.natlib.uz:8101/e-library
5.	samdu.uz
6.	www.z-lib.org
7.	www.cyberlininka.ru
8.	www.elibrary.ru
9.	toshdau.uz

7.	Fan dasturi Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Kengashining 2024 yil "24" avgustdagi 1 -son bayonnomasi bilan ma'qullangan. Fan dasturi Agrokimyo va o'simliklarni himoya qilish kafedrasining 2024 yil 26 avgust 1 - sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan
8.	**Fan/modul uchun mas'ullar:** **Axmedov M.S** – Sharof Rashidov nomidagi SamDU, "Agrokimyo va o'simliklarni himoya qilish" kafedrasi o'qituvchisi.
9.	**Taqrizchilar:** **Umirzoqov E.** – Samarqand davlat veternariya va meditsinasi chorvachilik va bitexnologiyalar universiteti professor. **Axmedov S.** – Agrobiotexnologiyalar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti. dotsent.

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: **F.Xoshimov**

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

Insitut derektori: **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 assistenti M.Axmedov tomonidan tayyorlangan 60810500–O'simliklar karantini va himoyasi "Umumiy entomologiya va xasharotlar sistematikasi" fan dasturiga

Taqriz.

O'simliklarni himoya qilish ta'lim mutaxassisligi "Umumiy entomologiya va xasharotlar sistematikasi" fani mutaxassislik fanlardan bo'lib, hozirgi vaqtda ishlab chiqarishda dolbzar yo'nalishlardan bo'lib, mutaxassislardan chuqur bilim va ko'nikma talab qiladi.

Fan dasturida dorivor o'simliklarni zararkunandalardan (so'ruvchi va kemiruvchi) biologik va kimyoviy himoya qilish, fanining maqsadi issiqxona ekinlarini zararkunandalardan uyg'unlashgan himoya usullari bilan tanishish va fanining vazifasilari talabalarni dorivor o'simliklarda zararkunandalardan kelib chiqish o'chog'lari, to'g'risida atroflicha bilibga ega bo'ladi.

Fan dasturi bo'yicha "Umumiy entomologiya va xasharotlar sistematikasi" fani issiqxona ekinlarini kemiruvchi va so'ruvcni zararkunandalarga qarshi biologik va kimyoviy vositalarni qo'llash tartibi, muddatlari to'g'risida masalalarni keng yoritilgan.

Xulosa qilganimizda, Samarqand davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va o'ziq-ovqat xavfsizligi instituti Agrokimyo va o'simliklarni himoya qilish kafedrasining katta o'qituvchisi M.Axmedov tomonidan tayyorlangan 60810500 – O'simliklar karantini va himoyasi ta'lim yo'nalishi "Umumiy entomologiya va xasharotlar sistematikasi" fan dasturi zamonaviy mavzularni qamrab olgan va uni ta'lim jarayoniga joriy etish uchun tavsiya etiladi.

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

E.Umurzoqov ning imzosini
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 assistenti M.Axmedov tomonidan tayyorlangan 60810500 –O'simliklar karantini va himoyasi "Umumiy entomologiya va xasharotlar sistematikasi" fan dasturiga

Taqriz.

O'simliklarni himoya qilish ta'lim mutaxassisligi "Umumiy entomologiya va xasharotlar sistematikasi" fani mutaxassislik fanlardan bo'lib, hozirgi vaqtda ishlab chiqarishda dolbzar yo'nalishlardan bo'lib, mutaxassislardan chuqur bilim va ko'nikma talab qiladi.

Fan dasturida dorivor o'simliklarni zararkunandalardan (so'ruvchi va kemiruvchi) biologik va kimyoviy himoya qilish, fanining maqsadi issiqxona ekinlarini zararkunandalardan uyg'unlashgan himoya usullari bilan tanishish va fanining vazifasilari talabalarni dorivor o'simliklarda zararkunandalardan kelib chiqish o'chog'lari, to'g'risida atroflicha bilibga ega bo'ladi.

Fan dasturi bo'yicha "Umumiy entomologiya va xasharotlar sistematikasi" fani issiqxona ekinlarini kemiruvchi va so'ruvcni zararkunandalarga qarshi biologik va kimyoviy vositalarni qo'llash tartibi, muddatlari to'g'risida masalalarni keng yoritilgan.

Xulosa qilganimizda, Samarqand davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va o'ziq-ovqat xavfsizligi instituti Agrokimyo va o'simliklarni himoya qilish kafedrasining katta o'qituvchisi M.Axmedov tomonidan tayyorlangan 60810500 – O'simliklar karantini va himoyasi ta'lim yo'nalishi "Umumiy entomologiya va xasharotlar sistematikasi" fan dasturi zamonaviy mavzularni qamrab olgan va uni ta'lim jarayoniga joriy etish uchun tavsiya etiladi.

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