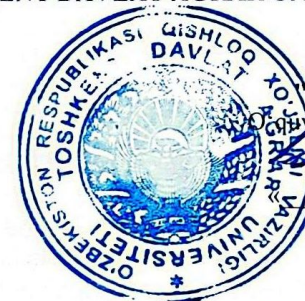


Universitet nomi	QS	THE	Top 300 ta'lim dasturi asosida kiritilgan qo'shimcha mavzular	Mazkur dasturdagi mavzu nomi	Havolalar
University of California	42	42	Hasharotlarning organizm bilan muxit o'rtasida bo'ladigan o'zaro munosabatlar. Biotsenoz komponentlarining bir-biriga katta ta'siri. Hasharotlar biotsenoz tarkibiga ya'ni territoriyaning xar qanday uchastkasida joylashuvi	5-mavzu. Hasharotlarning ekologiyasi	Zararkunandalarga qarshi kurach https://catalog.ucdavis.edu/courses-subject-code/ent/
Wageningen University & Research	155	155	Manzarali bog'dorchilikni muhofaza qilish sohasidagi zamonaviy yo'nalish va masalalar. O'rmon zararkunandalariga qarshi kurash usullari. O'rmon xo'jaligi, agrotexnik fizik-mexanik, biologik, kimyoviy kurash va o'simliklar karantini, uyg'unlashgan himoya qilish usullarining ta'rifi	6- mavzu O'rmon va manzarali o'simliklar zararkunandalariga qarshi kurash usullari va vositalari	Qishloq xo'jaligi entomologiyasi https://www.wur.nl/en/research-results/chair-groups/plant-sciences/laboratory-of-entomology/education.htm
Michigan State University	152	152	Diseases and insects of forest and shade trees Diseases, insects and environmental problems affecting trees in forests, parks, suburbs and nurseries. Control methods. Ushbu kursda siz o'rmonlar, bog'lar, shahar atrofi va ko'chatxonalardagi daraxtlarga ta'sir qiluvchi kasalliklar, hasharotlar va ekologik muammolar. Nazorat usullari.	1-mavzu. O'rmon va soyal daraxtlarning kasalliklari va hasharotlari	O'rmon entomologiyasi https://reg.msu.edu/academicprograms/ProgramDetail.aspx?PType=UGRD&Program=ENTOMOBS1

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

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI



"TASDIQLAYMAN"

O'qishlari bo'yicha prorektor
S. Boboev

» _____ 2025 y.

2025 yil "04" 04

Ro'yxatga olindi: № BD- 60810500-2.03

2025 yil "04" 04

O'RMON VA MANZARALI O'SIMLIKLAR ENTOMOLOGIIYASI

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:	60810500	- O'simliklar himoyasi va karantini

Fan/modul kodi O'MO'ENB2404	O'quv yili 2025-2026	Semestr 4	ECTS - Kreditlar 4	
Fan/modul turi Tanlov	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	O'rmon va manzarali o'simliklar entomologiyasi	48	72	120
2.	<p>I. Fanning mazmuni</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – o'simliklarni himoya qilish ta'lim yo'nalishlarida o'qiyotgan talabalar o'rmon va manzarali o'simliklar entomologiyasi fanini o'zlashtirish davomida fanni rivojlanish tarixi, o'rmon kasallik qo'zg'atuvchilari va hasharotlarining hayoti, ularning biologik xususiyatlari, klassifikatsiyasi va sistemikasi, ichki va tashqi tuzilishi, hamda zararli hasharotlarga qarshi kurash choralari o'rgatishdan iborat.</p> <p>Fanning asosiy vazifasi – o'rmon va manzarali o'simliklar entomologiyasi fani bilan tanish bo'lishi va ularni qo'llashda shaxsan ishtirok etishi;</p> <p>- o'rmon va manzarali o'simliklar entomologiyasi zararkunandalar va qarshi yangi kurash vositalarini qo'llash;</p> <p>-shu usullari va ularning xossalari salbiy va ijobiy xususiyatlari;</p> <p>-samaradorligini aniqlay olishi haqida ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-mavzu. O'rmon va soyali daraxtlarning kasalliklari va hasharotlari.</p> <p>O'rmonlar, bog'lar, shahar atrofi va ko'chatxonalardagi daraxtlarga ta'sir qiluvchi kasalliklar, hasharotlar va ekologik muammolar. Nazorat usullari.</p> <p>2-mavzu. Hasharotlarning tashqi tuzilishi.</p> <p>Hasharotlarning tashqi tuzilishi: bosh qismi, ko'krak, qorin va ularning o'simtalari.</p> <p>3-mavzu. Hasharotlarning ichki tuzilishi.</p> <p>Hasharotlarni ichki tuzilishi: ovqat xazm qilish, qon aylanish, nafas olish va ayiruv organlari.</p> <p>4-mavzu. Hasharotlar metamorfozi</p> <p>Hasharotlarning ko'payishi: ko'payish usullari, jinsiy tarmog'i, tuxumlarini, lichinkalarini va g'umbak xillari va tuzilishi. Ko'payish usullari. Tuxum qo'yish va tirik tugish, tukli va notiqli metamorfoz.</p>			

<p>5-mavzu. Hasharotlar ekologiyasi</p> <p>Hasharotlarning organizm bilan muxit o'rtasida bo'ladigan o'zaro munosabatlar. Biotsenoz komponentlarining bir-biriga katta ta'siri. Hasharotlar biotsenoz tarkibiga ta'siri territoriyaning xar qanday uchastkasida joylashuvi.</p> <p>6-mavzu. O'rmon va manzarali o'simliklar zararkunandalariga qarshi kurash usullari va vositalari</p> <p>Manzarali bog'dorchilikni muhofaza qilish sohasidagi zamonaviy yo'nalish va masalalar. O'rmon zararkunandalariga qarshi kurash usullari. O'rmon xo'jaligi, agrotexnik fizik-mexanik, biologik, kimyoviy kurash va o'simliklar karantini, uyg'unlashgan himoya qilish usullarining ta'rifi.</p> <p>7-mavzu. Ildiz va ko'chat zararkunandalariga ularga qarshi kurash choralari.</p> <p>Ildiz zararkunandalariga umumiy ta'rif. Ildiz zararkunandalari: buzoq boshi, qo'ng'izlar (mart qo'ng'izi, uch tishli va zararli qo'ng'iz) kuzgi tunlam, simqurtlar, (qarsildoqlar), soxta simqurtlari (qora tanli kungizlar). Bularning zarari va ularga qarshi kurash yo'llari. Ko'chatzor va yosh ko'chatlar zararkunandalariga umumiy ta'rif. So'ruvchi zararkunandalar: shira (barg va gele shirasi) koksidlari (terak qavariq, o'rta osiyo, vergulsimon, kaliforniya qalqondori, komstok qurti, pista yostiqlimon va boshqalar).</p> <p>8-mavzu. Qattiqqanotli bargxo'rlar biologiyasi va ularga qarshi kurash choralari.</p> <p>Barg kemiruvchi zararkunandalar. Bargxo'r zararkunandalarni umumiy ta'rifi, ularni o'rmon daraxtlarini o'sishiga va hosiliga yetkazadigan zarari, hamda bargxo'r xasharotlarning daraxt tanasi zararkunandalari bilan bog'liqligi. Terak, tol, qayrog'och va xandon pista bargxo'rlarining biologiyasi va ularga qarshi uyg'unlashgan kurash chora va tadbirlari. Nina bargli daraxtlar zararkunandalari. Ularning umumiy ta'rifi, ularni iqtisodiy va xo'jalik ahamiyati. Archa urug'xo'ri, archa mevaxo'ri, kuyasivahakozo. Bularga qarshi kurash choralari.</p> <p>9-mavzu. Tanga qanotli bargxo'rlar biologiyasi va ularga qarshi kurash choralari.</p> <p>Tangacha qanotlilar: olma kuyasi, tut odimchasi, turkistonzalotaguskasi (sariqtushi), toqipak qurti, do'landa, kapalagi. Umumiy kurashchoralari, asosiy zararkunandalariga qarshi kurash choralari.</p> <p>Daraxt tanasi zararkunandalari. Po'stloqxo'rlar, lubxo'rlar, zlatkalar. Tana zararkunandalariga umumiy ta'rif, xasharotlarning oziqasi, daraxt fiziologik ahvoli bilan aloqasi, ularning o'rmon daraxt xillariga moslashuvi.</p> <p>10-mavzu. Tanga qanotli va parda qanotli tana zararkunandalari biologiyasi ularga qarshi kurash choralari</p>
--

<p>Tanga qanotli bargxo'rlar bargli daraxtlarni kemirib zararlaydi, bularga tut odimchisi toq ipak qurti do'lana kapalagi Halqali ipak qurti, kuyalardan olma kuyasi, girdakli kuya, g'ilofli kuya va boshqalari barglarni faqat xlorofil donasini yeb zararlaydi.</p> <p>11-mavzu. Qattiq qanotli daraxt tanasi zararkunandalari biologiyasi va qarshi kurash choralari</p> <p>Qattiq qanotli daraxt tanasi zararkunandalariga mo'ylabdorlar zlatkalar, zabolonliklar po'stloqxo'rlar va boshqa zararkunandalar kiradi. Asosan bularning ko'pchiligi ikkilamchi zararkunandalar kiradi. Yani xoldan toygan daraxtlarga tushadi</p> <p>12-mavzu. Texnik zararkunandalar biologiyasi va kurash chorasi</p> <p>Texnik zararkunandalar qurigan daraxtlar va uy jixozlarini zararlaydi bularga asosan termitlar egovlarchilar va boshqa birqancha boshqa zararkunandalar kiradi.</p> <p>III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar</p> <p><i>Amaliy mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hasharotlarning tashqi tuzilishini o'rganish. 2. Hasharotlarning ichki tizilishini o'rganish. 3. Hasharotlarning rivoglanish metamorfozini o'rganish. 4. Zararkunandalarning asosiy vakillarini aniqlash uslublari. 5. Hammoxo'r zararkunandalar bilan tanishuv. 6. Tana zararkunandalari bilan tanishuv 7. Ildiz zararkunandalari bilan tanishuv. 8. Ko'chat zararkunandalari bilan tanishuv. 9. Barglarni so'ruvchi zararkunandalar bilan tanishuv. 10. Barglarni kemiruvchi zararkunandalar bilan tanishuv. 11. Nina bargli daraxtlar zararkunandalari bilan tanishuv. 12. Texnik zararkunandalar biologiyasi bilan tanishuv. <p>IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</p> <p><i>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O'rmon zararkunandalarining entomofaglari. 2. Hasharotlarning metamorfoz tiplari bilan tanishuv. 3. Hasharotlarning bosh, ko'krak, oyoq tiplari. 4. Hasharotlarning ovqat hazm qilish, 5. Qon aylanish, 6. Nafas olish, nerv sistemalari. 7. Hasharotlarni rivojlanishidagi samarali xarorat yig'indisi. 8. Agroteknik, kimyoviy, kurash usullarini ahamiyati. 9. Biologik va boshqa kurash usullarini o'zaro uyg'unlashtirib qo'llashning ahamiyati. 10. O'rgimchakkana

<ol style="list-style-type: none"> 11. Pestitsidlar 12. Insektitsidlar 13. Hasharotlar sinfi 14. So'ruvchi bog' zararkunandalari. 15. Kemiruvchi bog' zararkunandalari. 16. O'rmon biogenetsenozi. 17. Simqurtning bioekologiyasi. 18. Ildiz zararkunandalariga umumiy ta'rif. 19. Ko'chatzor va yosh ko'chatlar zararkunandalariga umumiy ta'rif. 20. Termitlar, 21. Mo'ylovdorlar. 22. Lubxo'rlar: (archa kushkasi va boshqalar) va yog'ochxo'rlar. 23. Shahar mo'ylovdori bilan tanishish. 24. Mart buzoqboshisining zarari. 25. Po'stloqxo'rlarni farqlovchi alomatlari. 26. Po'stloqxo'rlarni bioekologiyasi. 27. Po'stloqxo'rlarga qarshi kurash choralari. 28. O'rmon zararkunandalariga qarshi qo'llaniladigan insektitsidlar. 29. Buzoq boshi, qo'ng'izlar, 30. Kuzgi tunlam, simqurtlarining zarari. 31. Yangi samarali insektitsid, akaritsid va fungitsidlar bilan tanishish. 32. Oxakning oltingugurtli eritmasini tayyorlash. 33. Hammoxo'r zararkunandalari bilan tanishuv. 34. Ildiz zararkunandalari bilan tanishuv. 35. Ko'chat zararkunandalari bilan tanishuv. 36. Barglarni so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalar bilan tanishuv.
<p>3. V.Ta'lim natijalari (shakllanadigan kompetensiyalari)</p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <p>-o'rmon va manzarali o'simliklar entomologiyasi daraxtlarni zararkunandalarining tuzilishi, zararkunandalarini rivojlanishi va ko'payishi; o'rmon va manzarali o'simliklarining zararkunandalarini rivojlanishini oldini olish usullari haqida <i>tasavvur va bilimga ega bo'lishi</i>;</p> <p>-o'rmon va manzarali o'simliklari zararkunandalarini tashqi belgilari; hasharotlar sistematikasi va biologik xususiyatlari, o'simlik zararkunandalariga qarshi uyg'unlashgan kurash choralari; zararkunandalarga qarshi kurash choralarining biologik va iqtisodiy samarasini aniqlash bo'yicha <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi</i>;</p> <p>- o'rmon va manzarali o'simliklari zararkunandalari turlarini aniqlash; o'simlik zararkunandalarini bartaraf qilishni zamonaviy usullarini qo'llash; zararkunandalarga</p>

	qarshi yangi preparatlarni qo'llash; zararkunandalarga qarshi uyg'unlashgan kurash choralarini ishlab chiqish bo'yicha iqtisodiy rivojlanish muammolari bo'yicha yechimlar qabul qilish <i>malakalarga ega bo'lishi kerak.</i>
4.	VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaolkeys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	VI. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va nazorat berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, i yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.
6.	Asosiy adabiyotlar <ol style="list-style-type: none"> 1. Sh.Esanbayev. Manzarali o'simliklar entomologiyasi. Fan ziyosi nashryoti. Toshkent, 2022 yil. 2. Sh.Esanbayev. Лесная энтомология. Toshkent, 2022 yil. 3. Sh.Esanbayev va boshqalar. O'rmon entomologiyasi. Fan ziyosi nashryoti. Toshkent, 2022 yil. 4. A.Yo'ldoshev., X.X.Kimsanboyev., O'simliklarni kimyoviy himoya qilish. Toshkent, 1997 yil. 5. N.G. Ravichandra Plant Quarantine - Principles and Concepts 5A, Nyu-Paliyo'li, pochta qutisi 91 Jodhpur 342 001, Hindiston 2024year. 1066- b. Qo'shimcha adabiyotlar <ol style="list-style-type: none"> 1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti va vazirlar mahkamasi agrar sektor bo'yicha qabul qilgan qarorlari. 2. Sh.T.Xo'jayev. Umumiy va qishloq xo'jalik entomologiyasi hamda himoya qilish tizimining asoslari (IV-nashr.). -Toshkent, 2019 yil. 3. B.A.Sulaymonov, X.X.Kimsanboyev, SH.Esanboyev. Mevali bog' zararkunandalari va ularga qarshi biolgik usulni qo'llash asoslari. S-96. Toshkent, 2015 yil. 4. Б.А.Сулаймонов, Ш.Ш.Бокишбоев, Х.Х.Кимсанбоев. Вредители сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними. Toshkent 2020 yil.

	Axborot manbaalari <ol style="list-style-type: none"> 1. www.ziyou.net. 2. www.lex.uz 3. http://www.referat.ru 4. https://catalog.ucdavis.edu/courses-subject-code/ent/ 5. https://www.wur.nl/en/research-results/chair-groups/plant-sciences/laboratory-of-entomology/education.htm 6. https://reg.msu.edu/academicprograms/ProgramDetail.aspx?PType=UGRD&Program=ENTOMO_BS1 				
7.	Fanning o'quv dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Ilmiy Kengashining 2025 yil "04" 04 dagi 13 -sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.				
8.	Fan/modul uchun ma'sullar: <table> <tr> <td>Sh.Esanbayev</td><td>– ToshDAU O'simliklarni himoyasi va karantini kafedrası professori, b.f.n.</td></tr> <tr> <td>M.M.Ablazova</td><td>– ToshDAU O'simliklarni himoyasi va karantini kafedrası dotsenti, q/x.f.f.d.</td></tr> </table>	Sh.Esanbayev	– ToshDAU O'simliklarni himoyasi va karantini kafedrası professori, b.f.n.	M.M.Ablazova	– ToshDAU O'simliklarni himoyasi va karantini kafedrası dotsenti, q/x.f.f.d.
Sh.Esanbayev	– ToshDAU O'simliklarni himoyasi va karantini kafedrası professori, b.f.n.				
M.M.Ablazova	– ToshDAU O'simliklarni himoyasi va karantini kafedrası dotsenti, q/x.f.f.d.				
9.	Taqrizchilar: <table> <tr> <td>R.A.Jumayev</td><td>– ToshDAU O'simliklarni himoyasi va karantini kafedrası professori, q/x.f.d.</td></tr> <tr> <td>O.A.Sulaymonov</td><td>– O'simliklarni himoya qilish ilmiy tadqiqot instituti ilmiy kotibi, q/x.f.f.d.</td></tr> </table>	R.A.Jumayev	– ToshDAU O'simliklarni himoyasi va karantini kafedrası professori, q/x.f.d.	O.A.Sulaymonov	– O'simliklarni himoya qilish ilmiy tadqiqot instituti ilmiy kotibi, q/x.f.f.d.
R.A.Jumayev	– ToshDAU O'simliklarni himoyasi va karantini kafedrası professori, q/x.f.d.				
O.A.Sulaymonov	– O'simliklarni himoya qilish ilmiy tadqiqot instituti ilmiy kotibi, q/x.f.f.d.				