

✓

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI



TASDIQLAYMAN"

Toshkent davlat agrar universiteti
O'quv-sharoit bo'yicha prorektori,
professor Sh.G'.Boboyev

2025 yil 04 " 04

Ko'yxatga olindi: № BD- 60810800- 1.16

2025 yil 04 " 04

ASALARICHILIK

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: 60810800 – Zootsiyeneriya

Toshkent 2025 yil

Fan/modul kodi A 1306		O'quv yili 2025-2026	Semestr 3	ECTS - Kreditlar 6	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)		Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Asalarichilik	72		108	180
2.	<p align="center">I. Fanning mazmuni</p> <p><i>Fanni o'qitishdan maqsad</i> – talabalarga asalarichilik sohasidan olinadigan mahsulotlar (asal, mum, propolis, o'simlik changchisi, perga, asalari suti, asalari zaxari) yetishtirish, asalari paketlarini ishlab chiqarish, asalarichilik xo'jaliklarida oilalarni parvarishlash, saqlash va kupaytirish yuzasidan nazariy va amaliy bilimlar berish, sohada ko'nikma va malakalarini shakllantirishdan iborat.</p> <p><i>Fanning vazifasi</i> - asalarichilik xo'jaliklarida bajariladigan mavsumiy ishlar, asalarichilikda ishlatiladigan asbob-uskunalar va mexanizmlar, asalarilar yordamida o'simliklarni changlatish, asalarichilik sohasidan olinadigan mahsulotlar, asalari zotlari, asalarichilikda naslchilik ishlarini olib borish, asalarilarning kasalliklari kabi jarayonlar xaqida bilimlarni o'rgatishdan iborat.</p> <p align="center">II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p align="center">II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p align="center">1-mavzu. Asalarichilik tarmog'ining rivojlanish tarixi.</p> <p>Asalarichilik tarmog'ining xorijiy davlatlarda va O'zbekistonda rivojlanish tarixi. Respublikada asalarichilik subektlari va mahsulot ishlab chiqarish dinamikasi haqida batafsil malumotlar beriladi.</p> <p align="center">2-mavzu. Asalarilarning kelib chiqishi, evolyutsiyasi va xonakilashtirish markazlari.</p> <p>Asalarilarni kelib chiqishida yuz bergan o'zgarishlar. Asalarilar evolyutsiyasi. Xonakilashtirish markazlari, xonakilashtirishning makoni va zamon, xonakilashtirishda yuz bergan o'zgarishlar haqida asosiy bilimlar beriladi.</p> <p align="center">3-mavzu. Asalarilar biologiyasi.</p> <p>Asalarilar va asalari oilalarining biologik xususiyatlarni, nasldan-naslga berilish qonuniyatlari. Asalarilar morfologik va fiziologik tuzilishining biologiyasiga bog'liqligi, asalarilarni boshqarishning biologik asoslari haqida bilimlar beriladi.</p>				

4-mavzu. Asalari oilalarining ko'payishi. Polimorfizm va uning ahamiyati.

Asalari oilalarining ko'payish usullari, ularning jinsiy a'zolarini tuzilishi va vazifalari. Polimorfizm haqida tushuncha, har bir individning ma'lum bir vazifani bajarishi, polimorfizmning nazariy asoslari, instinkt, tug'ma xis qilish, sezish, xarakat, shartli va shartsiz reflekslar haqida batafsil ma'lumotlar beriladi.

5-mavzu. Asalarichilikda ishlatiladigan uyalarning turlari va ularning tuzilishi

Asalarichilikda sun'iy uyalarning paydo bo'lish tarixi, hozirgi kunda foydalanilayotgan uyalarning turlari, tarkibiy to'zilishi, bir - biridan farqi, asalari oilarini yotoq, ikki va ko'p qavatli uyalarda parvarishlash qoidalari, asalarichilikda ishlatiladigan romlarning tuzilishi va o'lchamlari, ona, erkak va ishchi asalarilar mumkatalarining farqi, iqlim sharoitiga qarab uyalarda asalarilarni parvarish qilishning afzalliklari, oilalarni ko'zdan kechirish qoidalari haqida batafsil ma'lumotlar beriladi.

6-mavzu. Asalarichilikda ishlatiladigan asosiy jihozlar, asbob-uskunalar va ulardan foydalanish.

Asalarichilikda ishlatiladigan asosiy jihozlar, asbob-uskunalar va ulardan foydalanish, asalarichilik asbob-uskunalarini ishlatishda elektr asboblaridan foydalanish va texnika hovsizligi qoidalariga rioya qilish haqida bilimlar beriladi.

7-mavzu. Asalarichilik ho'jaliklarida bajariladigan mavsumiy ishlar.

Asalarichilik ho'jaliklarida bajariladigan mavsumiy ishlar ketma-ketligi, oilalarni parvarishlash texnologiyasi, oilalarning rivojlanish davrlari, oziqlantirish yo'llari, asalarilar uyasini umumiy tekshirish qoidalari, uyalarni dog' va iflosliklardan tozalash, asalarichilik xo'jaliklarida mavsumiy taftish o'tkazish, oilaning ichki hajmini kengaytirish to'g'risida malumotlar beriladi.

8-mavzu. Asalarilarni oziqlantirish.

Sersharbat o'simliklar va ularning sharbat mahsuldorligi. Ozuqa manbalarini kengaytirish yo'llari. Asalari oilalarini mavsumga qarab oziqlantirish usullari, kuchaytiruvchi, rag'batlantiruvchi, quzg'atuvchi, quvvatlovchi ozuqalarni tayyorlash va oziqlantirish haqida bilimlar beriladi.

9- mavzu. Asalarichilikda naslchilik ishlari. Sun'iy va tabiiy usulda ona asalari yetishtirish usullari.

Asalarichilikda naslchilik ishining ahamiyati, va uning qisqacha tarixi, naslchilik ishining asosiy elementlari, tanlash, saralash xillari va undan foydalanish, naslchilik ishining rejaları va ulardan foydalanish. Sun'iy va tabiiy usulda ona asalari yetishtirish usullari, naslli ekak va ona asalarilarni

baholashning ahamiyati, erkak asalari yetishtirish texnologiyasi. Naslli erkak va ona asalarilarni baholashning ahamiyati, erkak asalari yetishtirish texnologiyasi, (paketli) asalarichilik va uni rivojlantirish texnologiyasi haqida batafsil malumotlar beriladi.

10-mavzu. Asalari zotlari va ularga xarakteristika.

Zotlarning paydo bo'lish tarixi, zotlarining genetik tuzilishi va o'zgaruvchanligi, zotlarning klassifikatsiyasi, asalari zotlari va ularga xarakteristika, zotlarning o'ziga xos xarakterli xususiyatlari, O'zbekistonda parvarish qilinayotgan asalari zotlarining tavsifi haqida batafsil malumotlar beriladi.

11-mavzu. O'simliklarni asalarililar va boshqa changlatuvchilar yordamida changlatish.

O'simliklarni hosildorligini oshirishda asalarilar va boshqa changlatuvchilar yordamida changlatishning ahamiyati, changlatish uchun zarur bo'ladigan asalari oilalarini soni, changlatish usullari, o'simliklar qoplam va ularning asalarichilikdagi ahamiyati haqida bilimlar beriladi.

12-mavzu. Asalarilar zararkunandalari va kasalliklari.

Asalari oilalariga zarar keltiruvchi zararkunandalarining biologiyasi, iqtisodiy zarari va qarshi kurashish choralari. Asalarilarning infeksiya, invazion va yuqumsiz kasalliklari, kasalliklarni tarqalish yo'llari, kasalliklarini oldini olish choralari va davolash usullari haqida bilimlar beriladi.

III. Amaliy mashg'ulotlari buyicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Asalarilar tanasining tashqi tuzilishi.
2. Asalarilar tanasining ichki tuzilishi.
3. Asalari oilalarini saqlash va parvarishlash.
4. Asalari oilasini umumiy tekshirish qoidalari.
5. Asalarichilikda ishlatiladigan yotiq uyalar tuzilishi.
6. Asalarichilikda ishlatiladigan ikki qavatli uyalar tuzilishi.
7. Asalarichilikda ishlatiladigan ko'p qavatli uyalar tuzilishi.
8. Asalarichilik xo'jaliklarida bajariladigan bahorgi ishlar.
9. Asalari oilalarida bahorgi taftish o'tkazish.
10. Asalarichilik xo'jaliklarida bajariladigan yozgi ishlar.
11. Asalarichilik xo'jaliklarida bajariladigan kuzgi ishlar.
12. Asalari oilalarida kuzgi taftish o'tkazish.
13. Asalarichilik xo'jaliklarida bajariladigan qishki ishlar.
14. Tabiiy ko'ch. Asalari oilasida ko'ch chiqish sabablarini aniqlash.
15. Asalari zotlari va ularga xarakteristika.
16. Yangi oila olish va ona ari chiqarish usullari.
17. Qishloq xo'jalik ekinlarini asalarilar yordamida changlatish usullari.
18. Asalarilar oilasini ko'chirib o'tkazishga tayyorlash.

19. Asalarilar zararkunandalari va kasalliklarini aniqlash, baholash hamda davolash.

20. Asalari oilalarini bonitirovka qilish.

21. Kubital, torzal, xartum uzunligi indeksni aniqlash va baholash.

22. Umumiy va keng qamrovli apiterapiya

23. Asalarichilikda innovatsion texnologiyalar.

24. Asalarichilik mahsulotlarini yetishtirish va sotishga tayyorlash.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Asalarichilikni rivojlantirish istiqbollari.

2. Asalarichilikning xalq xo'jaligidagi ahamiyati.

3. Asalarilarning turlari va ularning bajaradigan vazifalari.

4. Asalarilarning ovqat hazm qilish, nafas olish, nerv sistemasi va ko'payish a'zolarining tuzilishi.

5. Asalarilarning so'lak bezlarining tuzilishi va ularning vazifasi.

6. Ona, erkak va ishchi arilarning jinsiy a'zolarining tuzilishi.

7. Ona va erkak asalarining juftlashish jarayoni.

8. Asalarilarning sezgi, hid bilish va kurish a'zolarining tuzilishi va vazifalari.

9. Kompleks apiterapiya xaqida tushuncha.

10. Asalarichilikda innovatsion texnologiyalar.

11. Asalarilarning zararkunandalari va ularga qarshi kurash choralari.

12. Asalarichilikda ishlatiladigan uyalarining turlari va ularning tuzilishi.

13. Yotoq, ikki va ko'p qavatli uyalar uchun ishlatiladigan romlar va ularning o'lchamlari.

14. Asalarichilik ho'jaliklarida bajariladigan bahorgi ishlar.

15. Asalarichilik ho'jaliklarida bajariladigan yozgi ishlar.

16. Asalarichilik ho'jaliklarida bajariladigan kuzgi ishlar.

17. Asalarilarning qishdagi hayoti.

18. Qish davrida asalarilar qanday qilib o'z uyalarida ma'lum bir haroratni va namlikni saqlab turadi.

19. Asalarichilikda ishlatiladigan asbob-uskunalar va ularning turlari.

20. Yangi oila olish va ona chiqarish usullari.

21. Sun'iy usulda ona asalari chiqarish usullari.

22. Tabiiy kuch, ona asalarilarning kurish instinktini vujudga kelishi va rivojlanishi.

23. Asalarilar uyasidagi mumkataklarning tuzilish. Qanday mumkataklar bo'ladi.

24. Gul changi va uning olinish usullari, kimyoviy va fizikaviy xossalari.

25. Asalari mahsulotlarini saqlash sharoitlari, umumiy usullari, prinsiplari va vazifalari.

26. O'rta rus va Kavkaz tog' qo'ng'ir asalari zotlarini tavsifi.

	<p>27. Asalning navlari, kimyoviy tarkibi va xususiyatlari.</p> <p>28. Mumning navlari, kimyoviy tarkibi va xususiyatlari.</p> <p>29. Asalarilarni ko'chirib o'tkazishga tayyorlash.</p> <p>30. Asalarilarni asosiy asal yig'ishga tayyorlash.</p> <p>31. Asosiy asal beruvchi o'simliklarning tavsifi.</p> <p>32. Mumning sohtalashtirilganligini aniqlash usullari.</p> <p>33. Karpat asalari zotlarini tavsifi.</p> <p>34. Shartli va shartsiz reflekslar nima, ular asalari hayotida qanday ahamiyatga ega.</p> <p>35. Sun'iy usulda ona asalari yetishtirish texnologiyasi.</p> <p>36. Karnika asalari zotlarini tavsifi.</p> <p>37. Asal va asalarichilik mahsulotlaridan qandolotchilikda foydalanish texnologiyasi.</p> <p>38. Asosiy asal yig'ish paytida asalari oilalarining kuchini oshishi qanday sharoitda amalga oshadi.</p> <p>39. Mumparda yetishtirish texnologiyasi.</p> <p>40. Asalari suti, uning olinishi, kimyoviy va fizikaviy xosalari.</p> <p>41. Asalarichilikda naslchilik ishlarining mohiyati.</p> <p>42. Italiya asalari zotlarini tavsifi.</p> <p>43. Asal olish texnologiyasi.</p> <p>44. Asalarilarni qishlashga tayyorlash.</p> <p>45. Qutili (paketli) asalarichilik va uni rivojlantirish texnologiyasi.</p> <p>46. Asalari zararkunandalari va ularga qarshi kurashning samarali usullari.</p> <p>47. Asalari zahari, kimyoviy tarkibi va xususiyatlari.</p> <p>48. Asalarilar va boshqa hasharotlarning o'zaro munosabatlari.</p> <p>49. Asalarichilik mahsulotlariga qo'yiladigan veterinariya-sanitariya ekspertizasi talablari.</p> <p>50. Asalning klassifikatsiyasi kimyoviy va fizikaviy xosalari.</p> <p>51. Propolis, uning olinish usullari, kimyoviy va fizikaviy xosalari.</p> <p>52. Kavkaz asalari zotining tavsifi.</p> <p>53. Asalning tabiiyligi va sifatini aniqlash texnologiyasi.</p> <p>54. Asalarilar yirtqichlari va ularga qarshi kurash choralar.</p>
3.	<p>V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> -asalarilarning zoologik klassifikatsiyada tutgan urni, asalarichilik xo'jaliklarida bajariladigan mavsumiy ishlar, asalari oilalarini parvarishlash qoidalari kabi bilimlarni o'rganadi. -asalari oilalarini saqlash, asalarichilik asbob-uskunalar va mexanizmlari, asalarilarning oziqa manbalari, asalarilar yordamida o'simliklarni changlatish haqida <i>tasavvur va bilimga ega bo'ladi</i>; -talaba asalarilar biologiyasi, asalari oilalarini xar xil tipdagi uyalarda

	<p>parvarishlash, asalarichilik mahsulotlarini ishlab chiqarish, asalarichilik mahsulotlarining turlari, kimyoviy va fizikaviy tarkibi, asalarichilik mahsulotlarini saqlash bo'yicha muammolarning yechimlarini bilish, qabul qilish <i>ko'nikmalariga ega bo'ladi</i>;</p> <p>-talaba asalarilar yordamida o'simliklarni changlatish, asalari zotlari va asalarichilikda naslchilik ishi, asalarilarning zararkunandalari va kasalliklari hamda ularni davolash <i>malakasiga ega bo'ladi</i>.</p>
4.	<p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • dialogik yondashuv; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	<p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>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 bajarishi, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.</p>
6.	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaxramanov B.A., Safarova F.E., Isamuhammedov S.Sh., Donayev X.A., Ergashev X.B. "Asalarichilik asoslari" Toshkent - 2021 2. Isamuhammedov A.I., Nikadambayev H.K. "Asalarichilikni rivojlantirish asoslari" Toshkent. Sharq nashriyoti, 2013 yil. <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 56 b. 2. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 485 b. 3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 16 oktabrdagi "Respublikamizda asalarichilik tarmog'ini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari tug'risida"gi PQ-3327 sonli qarori. 4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023 yil 12 iyndagi "Asalarichilik tarmog'ini qo'llab-quvvatlash va qishloq xo'jaligi ekinlarini asalari bilan changlatishga doir qo'shimcha chora-tadbirlari tug'risida"gi PQ-239 sonli qarori. 5. Kraxotin N.F. "O'zbekistonda asalarichilik" Toshkent.Mehnat, 1985.

	<p>Axborot manbaalari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. www.gov.uz – O‘zbekiston Respublikasi Davlat hokimiyati portali 2. www.lex.uz – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi 3. www.ziyo.net.uz 4. www.agronews.ru 5. www.beekeepers.uz 6. https://www.aol.uni-bonn.de/en/beekeeping 7. https://entnemdept.ufl.edu/honey-bee/ 8. https://bees.wsu.edu/ 9. http://eng.andong.ac.kr/ 10. https://www.bsau.ru/ 11. https://continue.austincc.edu/files/courses/Introduction%20to%20Beekeeping/Syllabus.pdf 12. https://agsci.psu.edu/digital-education/academic/syllabi/ent-222n 13. https://entnemdept.ufl.edu/media/entnemdeptifasufledu/honeybee/pdfs/ENY-4573-Beekeeping-I-Summer-C-2020.pdf
7.	<p>Fanning o‘quv dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Ilmiy Kengashining 2025 yil “04” 04 dagi 13 -sonli bayonnomasi bilan ma’qullangan.</p>
8.	<p>Fan/modul uchun ma’sular:</p> <p>B.A.Kaxramanov – ToshDAU «Umumiy zootexniya va veterinariya» kafedrası dotsenti, qishloq xo‘jaligi fanlari nomzodi;</p> <p>X.B.Ergashev – ToshDAU «Umumiy zootexniya va veterinariya» kafedrası assistenti</p>
9.	<p>Taqrizchilar:</p> <p>To‘rayev O.S. – Chorvachilik va parrandachilik ilmiy tadqiqot instituti, “Asalarichilik” bo‘limi boshlig‘i, katta ilmiy xodim, q.x.f.n.</p> <p>Dosmuxamedova M.X. – TDAU “Umumiy zootexniya va veterinariya” kafedrası professori, qishloq xo‘jaligi fanlari doktori.</p>

Mazkur o'quv dasturi dunyoning e'tirof etilgan Xalqaro QS va THE reytinglarida nifuzli TOP-300 talikka kirgan quyidagi oliy ta'lim tashkilotlarining ta'lim dasturlari asosida ishlab chiqilgan.

№	OTM nomi	QS	THE	Top-300 ta'lim dasturi asosida kiritilgan qushimchalar.	Mazkur dasturdagi mavzu nomi	Havolalar
Ma'ruza mashg'ulotlari						
1.	Texas at Austin, University AQSH	66	52	Asalari oilalariga zarar keltiruvchi zararkunandalarining biologiyasi, iqtisodiy zarari va qarshi kurashish choralari. Asalarilarning infeksiya, invazion va yuqumsiz kasalliklari, kasalliklarni tarqalish yo'llari, kasalliklarini oldini olish choralari va davolash usullari haqida bilimlar beriladi.	Pest and disease. (Asalarilar zararkunandalari va kasalliklari)	https://continue.austince.edu/files/courses/Introduction%20to%20Beekeeping/Syllabus.pdf
2.	University of Pennsylvania AQSH	12	14	Sersharbat o'simliklar va ularning sharbat mahsuldorligi. Ozuqa manbalarini kengaytirish yo'llari. Asalari oilalarini mavsumga qarab oziqlantirish usullari, kuchaytiruvchi, rag'batlantiruvchi, quzg'atuvchi, quvvatlovchi ozuqalarni tayyorlash va oziqlantirish haqida bilimlar beriladi.	Honey Bee Nutrition. (Asalarilarni oziqlantirish)	https://agsci.ps.u.edu/digital-education/academic/syllabi/ent-222n
3	Florida University AQSH	212	250	Asalarichilikda ishlatiladigan asosiy jihozlar, asbob-uskunalar va ulardan foydalanish, asalarichilik asbob-uskunalarini ishlatishda elektr asboblaridan foydalanish va texnika hovsizligi qoidalariga rioya qilish haqida bilimlar beriladi.	Recognize the essential pieces of equipment in beekeeping and explain their uses. (Asalarichilikda ishlatiladigan asosiy jihozlar, asbob-uskunalar va ulardan foydalanish)	https://entnem.dept.ufl.edu/media/entnemdept/ifasufledu/honeybee/pdfs/ENY-4573-Beekeeping-I-Summer-C-2020.pdf

11

11

