O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI

“TASDIQLAYMAN”
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor,
professor __________ S.Boboyev
2025-yil “04” 07

Ro‘yxatga olindi: № BD-60811100-1.16
2025-yil “04” 07

DORIVOR O‘SIMLIKLAR URUG‘CHILIGI VA KO‘CHATCHILIGI

O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi:	800000 - Qishloq, o‘rmon, baliq xo‘jaligi va vetenariya
Ta’lim sohasi:	810000 - Qishloq xo‘jaligi
Ta’lim yo‘nalishi:	60811100 - Dorivor o‘simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi

Toshkent – 2025

Сканировано с CamScanner

Fan/modul kodi		O'quv yili	Semestr	ECTS - Kreditlar	
DO'UKB 1310		2025-2026	3-4	4-6	
Fan/modul turi		Ta'lim tili		Haftadagi dars soatlari	
Majburiy		O'zbek/rus		4-6	
1.	Fanning nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Dorivor o'simliklar urug'chiligi va ko'chatchiligi		120	180	300

2. **I. Fanning mazmuni**

Fanni o'qitishdan maqsad. Respublikamizda tabiiy va madaniy hold mavjud bo'lgan, farmatsevtika sanoatida asosiy va istiqbolda keng qo'llanadigar dorivor o'simliklarning tasnifi, ularning tabiatda tarqalishi, introduksiyasi morfobiologiyasi, bioekologiyasini mukkamal, uzuluksiz va uzviylikd o'zlashtirilishidan iborat. Shu bilan birga O'zbekiston sharoitida Dorivo o'simliklar urug'chiligi va ko'chatchiligini o'rganish va ularni rivojlantirish.

Fanning asosiy vazifasi. Qishloq xo'jalik ekinlarini yangi nav v duragaylarini yaratish, ishlab chiqarishga joriy qilingan va ilgaridan parvarish qilinayotgan navlarning urug'larini navdorlik va hosildorlik belgilarini saqlagan holda ekin maydonlariga yetarli miqdorda yetkazib berish tirik organizmlarning irsiyat va o'zgaruvchanlik qonuniyatlarini, ularni boshqarish va amalda foydalanishga mos bilimlar darajasi bilan ta'minlashdan iborat. kabi mavzular bo'yicha tayanch bilimlarni beradi.

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

I-MODUL. DORIVOR O'SIMLIKLAR URUG'CHILIGI

1-mavzu. Kirish. Fanning maqsadi va vazifalari

Dorivor o'simlik urug'chiligi. Urug'chilikning maqsadi va vazifalari mutaxassislar oldiga qo'ygan vazifalari. Urug'chilikning ahamiyati Urug'chilikning boshqa umumiy fanlar bilan bog'liqligi. Urug'chilik plantatsiyalari, ularda olib boriladigan ish turlari va tartibi. Hamdo'stlik mamlakatlarida, Markaziy Osiyoda va O'zbekistonda urug'chilik ishlari, Karantin uyushmasidagi ahamiyati va o'rni.

2-mavzu. Dorivor o'simlik urug'larining morfologik tuzilishi.

Urug'ning tuzilishi. Urug'lar yetilishida biologik va fiziologik tinim davrlari. Bir pallali va ikki pallali o'simliklar urug'ining unib chiqishi haqida Geterokarpiya, ya'ni bitta o'simlikda urug'larning turli sifatliligi.

3-mavzu. Dorivor o'simliklar urug' va ko'chatxonasi uchun qo'yiladigan talablar.

Boshlang'ich seleksiya materiali ko'chatzori (kolleksiya va duragaylar ko'chatzori), seleksiya ko'chatzori, nazorat ko'chatzori, maxsus ko'chatzorlarni tashkil qilish tizimini.

4-mavzu. Dorivor o'simliklar urug'larni tayyorlash texnologiyasi.

Urug'larni tayyorlash usullari. O'simliklarni meva va urug'larni tayyorlash

Urug'larning pishib yetilishi. Urug'larni yig'ib terib olish muddatlari va ularning davomiyligi. Urug' hosilini oldindan o'rganish. Urug'larni yig'ib olish texnologiyasi va usullari. Urug'larni xom ashyolarini tozalash va quritish, Urug'lari qayta ishlash. Qayta ishlashning nazariy asoslari. Igna bargli, quruq va xo'l mevalardan urug'larni ajratish. Urug'larni, tozalash va saralash.

5-mavzu. O'zbekistonda introduksion dorivor o'simliklar urug'chiligi va ko'chatchiligi.

O'zbekiston Respublikasi Karantin nazorat boshqarmasi faoliyati, maqsad va vazifalari. Urug'larni xisobga olish va nazorat qilish tartibi. Urug' indekslari, Ularni chet el mamlakatlaridan qabul qilish va chet el mamlakatlariga chiqarish tartibi.

6-mavzu. Dorivor o'simliklar urug'chilik bazasini tashkil etish texnologiyasi.

Dorivor o'simliklar urug'chilik bazasini tashkil etish. O'zbekiston tabiatni muxofaza qilish qo'mitasi strukturasi. Bionazorat bo'limi ish faoliyati, maqsadi va vazifalari. Urug'chilik uchun kvota ajratish tartiblari, ularni rasmiylashtirish qoidalari.

****7-mavzu. Ekin o'sishiga ta'sir qiluvchi abiotik va biotik omillar***

Abiotik omillar (iklim, geologik, tuprok orografik va gidrologik, yoruglik, xarorat, xavo, namlik, shamol). Biotik omillar (fitogen omillar, zoogen omillari). Antropogen omillar (salbiy va ijobiy).Agroekologik omillar.Usimliklar bioxilma-xilligini saklash.

****8-mavzu. Urug'lar va o'simlikning dastlabki o'sish bosqichlari***

Dorivor o'simliklar urug'chiligida fenologik kuzatishlar. Dorivor o'simliklar urug'chiligida biometrik kuzatishlar. Ontogenenz davrlarini. O'simliklarni urug' hosil berishi. O'simliklarni urug'lash muddatlari. O'simliklarni urug' berishi. Urug'lanishga ta'sir etuvchi omillar. Urug' hosildorligini oldindan aniqlash hisobga olish usullari.

9-mavzu. Bir va ikki yillik dorivor o'simliklar urug' hosildorligini hisoblash texnologiyasi.

Bir yillik dorivor o'simliklar urug' hosildorligini hisoblash texnologiyasi. Ikki yillik dorivor o'simliklar urug' hosildorligini hisoblash texnologiyasi. Dorivor o'simliklarni urug' hosil berishi. Bir yillik o'simliklarni urug'lash muddatlari. Ikki yillik o'simliklarni urug' mag'suldorligi. Urug'lanishga ta'sir etuvchi omillar. Urug' hosildorligini oldindan aniqlash hisobga olish usullari.

10-mavzu. Ko'p yillik dorivor o'simliklar urug' hosildorligini hisoblash texnologiyasi.

Ko'p yillik dorivor o'simliklar urug' hosildorligini hisoblash texnologiyasi. Ko'p yillik dorivor o'simliklar urug' hosildorligini hisoblash texnologiyasi. Dorivor o'simliklarni urug' hosil berishi. Ko'p yillik o'simliklarni urug'lash muddatlari. Ko'p yillik o'simliklarni urug' mag'suldorligi. Urug'lanishga ta'sir etuvchi omillar. Urug' hosildorligini oldindan aniqlash hisobga olish usullari.

11-mavzu. Buta va yarim buta dorivor o'simliklar urug' hosildorligini hisoblash texnologiyasi.

Сканировано с CamScanner

Yarim buta dorivor o'simliklar urug' hosildorligini hisoblash texnologiyasi. Buta dorivor o'simliklar urug' hosildorligini hisoblash texnologiyasi. Dorivor o'simliklarni urug' hosil berishi. Buta va yarim buta o'simliklarni urug'lash muddatlari Buta va yarim buta o'simliklarni urug' mag'suldorligi. Urug'lanishga ta'sir etuvchi omillar. Urug' hosildorligini oldindan aniqlash hisobga olish usullari.

12-mavzu. Daraxt dorivor o'simliklar urug' hosildorligini hisoblash texnologiyasi.

Daraxt dorivor o'simliklar urug' hosildorligini hisoblash texnologiyasi. Dorivor o'simliklarni urug' hosil berishi. Daraxt dorivor o'simliklarni urug'lash muddatlari. Daraxt dorivor o'simliklarni urug' mag'suldorligi. Urug'lanishga ta'sir etuvchi omillar. Urug' hosildorligini oldindan aniqlash hisobga olish usullari.

13-mavzu. Dorivor o'simlik urug'larini saqlash, tashish va ularning realizatsiyasi. "Gen bank" haqida tushuncha.

O'simlik urug'larni saqlash usullari. Xonlarning tayyorlash. Urug'larni saqlashda optimal xarorat, saqlash muddatlari va ularning davomiyligi. Xarorat rejimlarini ta'minlash. Saqlash texnologiyasi va usullari. Saqlash muddatlari.

Urug'larni qoplash usullari. Urug'larni me'yoriy-xujjatlarni rasmiylashtirish. Urug'larni transportirovka qilish. Trasportirovka qilishda texnika turlariga qo'yiladigan talablar. Realizatsiya qilish tartiblari (xisobga kiritish va xisobdan chiqarish). "Gen bank" haqida tushuncha.

II-MODUL. DORIVOR O'SIMLIKLAR KO'CHATCHILIGI

14-mavzu. Dorivor o'simliklar ko'chatlarini tayyorlash texnologiyasi.

Dorivor o'simliklar ko'chatlarini tayyorlash texnologiyasi. ko'chatlar tayyorlash usullari. Ko'chatlar tayyorlash muddatlari. Dorivor o'simliklar ko'chatlarini realizatsiyasi.

15-mavzu. Ochiq maydonlar ko'chatzorlari uchun qo'yiladigan talablar.

Ochiq yerlarda dorivor o'simliklarni ko'chatlarini o'stirish va yetishtirish usullari. Yerni tayyorlash texnologiyasi. Kuchatlarni ochiq yerlarda o'stirish agrotexnikasi. Bir, ikki va ko'p yillik dorvor o'simlik ko'chatlarini ochiq yerlarda o'stirish texnologiyasi

16-mavzu. Ochiq maydonlar ko'chatzorlari uchun qo'yiladigan talablar.

Yopiq yerlar - issiqxonalar to'g'risida ma'lumot berish. Issiqxona turlari, tuzilishi va qo'llanilishi. Angar issiqxonalar va parnik xo'jaliklari xamda foydalanish usullari. Issiqxonalarda yerni tayyorlash texnologiyasi, Issiqxonalarda yetishtiriladigan dorivor o'simlik ko'chatlari, ko'chatlarni yetishtirish usullari. Ko'chatlarni chiniqtirish. Ko'chatlarni parvarishlash agrotexnikasi.

17-mavzu. Generativ organlar asosida ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.

Urug'idan ko'paytirish. Urug'idan ko'paytiriladigan o'simlik turlari. Urug'dan ko'paytirishning asosiy maqsadi. Urug'larning sifat ko'rsatkichlari. Urug'larni ekish va ko'chatlarni parvarish qilish. Pikirovka va uning ahamiyati.

18-mavzu. O'simliklarni ko'paytirish muhitlari

Vegetativ organlar asosida o'simliklarni ko'paytirish. Vegetativ ko'paytirishning turlari va usullari: a) tabiiy-barglar tupidan, ildizpoyadan, ildizbachki, piyozlaridan, tuganak piyozlardan, tuganak kartoshkalaridan va boshqalar; b) sun'iy: -tupni bo'lish, qalamchalash, ildiz qalamchalash, yashil qalamchalash, Parxish usullari-vertikal va gorizantal parxish. Payvandlash uslublari: kurtak payvand, iskana payvand va b.

19-mavzu. Mikroklonal (In vitro) organlar asosida ko'chat tayyorlash texnologiyasi.

Mikro klonal (In vitro) organlar asosida ko'chat tayyorlash texnologiyasi. In vitro ko'paytirishning turlari va usullari: Zamonaviy biotexnologiyaning vegetativ usulda dorivor o'simliklarni ko'paytirish. Barglar, yosh novdalari, kurtaklaridan ko'paytirish usuli. Sun'iy oziqa muxitida o'simlik klonlarini yaratish, genetik jixatdan bir xil o'simliklarni yuzlab ko'paytirish imkoniyatlari.

20-mavzu. Ochiq va yopiq ko'chatzorlarda nihollarni parvarishlash agrotexnologiyasi.

Ochiq va yopiq ko'chatzorlarda nihollarni parvarishlash agrotexnologiyasi. Iqlim va tuproq sharoitlaridan kelib chiqqan holda dorivor o'simlik ko'chatlarini yetishtirishning samarali usullari. Dorivor o'simliklarning ko'chatlarni parvarishlash. Qo'llaniladigan o'g'it turlari, me'yorlari va muddatlari. Ko'chat yetishtirishda qo'llaniladigan resurs tejamkor texnologiyalar va sug'orish tartiblari.

21-mavzu. Dorivor o'simliklar ko'chatlarini inventerizatsiya qilish texnologiyasi.

Dorivor o'simliklar ko'chatlarini inventerizatsiya qilish texologiyasi. Ko'chatxonalarda inventerizatsiya olib borish tartib qoidalari. Ko'chatlarni xisobga olish muddati. Inventerizatsiyasi muddatlari. Ko'chatlarni xisobga olish usuli. Kirim va chiqim tartiblari.

22-mavzu. Dorivor o'simliklar urug' va ko'chatchiligi bo'yicha hisob texnologik xarita tuzish qoidalari.

Dorivor o'simliklar urug' va ko'chatchiligi bo'yicha hisob texnologik xarita tuzish qoidalari. Dorivor o'simliklarni urug'chilik va ko'chatchilikda bajariladigan ish turlarini belgilash. Xisob texnologi kartalarni tuzilishida inobatga olinadigan omillar. Bajariladigan ish turlari va ularni amalga oshiriladigan agregatlar.

23-mavzu. Dorivor o'simliklar urug' va ko'chatchiligi bo'yicha biznes reja tuzish texnologiyasi.

Dorivor o'simliklar urug' va ko'chatchiligi bo'yicha biznes reja tuzish texnologiyasi. Dorivor o'simliklarni urug'chilik va ko'chatchilikda bajariladigan ish turlarini belgilash. Biznes reja tuzishda inobatga olinadigan omillar. Bajariladigan ish turlari va ularni amalga oshiriladigan agregatlar. Biznes reja tuzish tartiblari.

24-mavzu. Dorivor o'simliklar urug' va ko'chatchiligi tashkil etishning iqtisodiy samaradorligi.

Сканировано с CamScanner

Har bir dorivor o'simliklar yetishtirish uchun qilinadigan xarajatlar, mahsulotni vaqtinchalik saqlash, xarajatlari xisobga olish, tan narxini belgilash, maxsulotni sotishdan keladigan umumiy daromad xisoblanadi. Mahsulot uchun qilingan xarajat va olingan daromad asosida sof foyda aniqlanadi. Mahsulotning tannarxi va rentabillik darajasini aniqlash o'rganiladi.

III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

1. Dorivor o'simliklar urug'larini morfologik tuzilishi o'rganish.
2. Dorivor o'simlik urug'lariga qo'yiladigan talablarni o'rganish.
3. Dorivor o'simlik urug'lariga beriladigan hujjatlar va ularni yuritish tartibi.
4. Dorivor o'simliklar urug'lari tiplarini o'rganish.
5. Itrodutsion dorivor o'simliklar urug'chiligi va ko'chatchiligini o'rganish.
6. Dorivor o'simliklar urug'larini tayyorlash usullarini o'rganish.
7. Dorivor o'simliklar urug' hosildorligini oldindan aniqlashni o'rganish.
8. Dorivor o't o'simliklar urug' hosildorligini hisob texnologiyasini o'rganish.
9. Dorivor daraxt va buta o'simliklar urug' hosildorligini hisob texnologiyasini o'rganish.
10. Dorivor o'simliklar urug'larini baholashni o'rganish.
11. Dorivor o'simlik urug' hosildorligini hisobga olish usullarini o'rganish.
12. Dorivor o'simlik urug'larini saqlash usullarini o'rganish.
13. Dorivor o'simlik urug' hosili va sifatiga ta'sir ko'rsatadigan omillar.
14. Dorivor o'simlik urug'lari ekish uchun yer tayyorlashni o'rganish.
15. Dorivor o'simlik urug'larni ekish usullari va ekish chuqurligini aniqlash.
16. Dorivor o'simlik urug'larni ekish me'yorlarini aniqlash.
17. Dorivor o'simlik urug'lari ekilgan yer maydonlarida aprobatsiya o'tkazishni o'rganish.
18. Dorivor o'simlik urug'larini o'stirish texnologiyasi (impaksiya, skarifikatsiya, stratifikatsiya).
19. Dorivor o'simlik urug'larni ekish sifatini aniqlash (analiz uchun urug' namunasi olish qoidasi).
20. Dorivor o'simlik urug'chilik maydonlarini tashkil qilish texnologiyasini o'rganish.
21. Dorivor o'simlik urug'chiligi bo'yicha fenologik kuzatuvlarni o'rganish.
22. Dorivor o'simlik urug'larini saqlash texnologiyasini o'rganish.
23. Dorivor o'simlik urug'larini tashish (transportirovka) texnologiyasini o'rganish.
24. Dorivor o'simlik urug'larini realizatsiya qilish texnologiyasini o'rganish.
25. Dorivor o'simliklar ko'chatlarini tayyorlash texnologiyasini o'rganish.
26. Dorivor o'simliklar ko'chatxonalariga qo'yiladigan talablarni o'rganish.
27. Dorivor o'simlik ko'chatlari sifat ko'rsatkichlariga qo'yiladigan talablarni o'rganish.
28. Ochiq yerlarda ko'chatlarini o'stirish va yetishtirish usullarini o'rganish.
29. Yopiq ko'chatxonalarda nihollarni o'stirish va yetishtirish usullarini o'rganish.
30. Generativ organlar asosida ko'chatlar tayyorlash usullarini o'rganish.
31. Vegetativ organlar asosida ko'chatlar tayyorlash usullarini o'rganish.

32. Mikroklonal (In vitro) organlar asosida ko'chat tayyorlash usullarini o'rganish.
33. Dorivor o'simliklar ko'chatxonasini gigiena va kasalliklarini nazorat qilishni o'rganish.
34. Dorivor o'simliklar ko'chatlarini ko'chirib o'tkazishni o'rganish.
35. Dorivor o'simliklar ko'chatlarini saqlash usullarini o'rganish.
36. Dorivor o'simliklar ko'chatxonalarini boshqaruvi bo'yicha tavsiyalar.

IV. Kurs ishi uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Xushbo'y ruta (Ruta graveolens L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
2. Xushbo'y ruta (Ruta graveolens L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
3. Bo'yoqdor ro'yan (Rubia tinctorum L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
4. Bo'yoqdor ro'yan (Rubia tinctorum L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
5. Daraxtsimon aloy (Aloe arborescens Mill.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
6. Jumrutsimon chakanda (Hippophae rhamnoides L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
7. Ikki uyli gazanda (Urtica dioica L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
8. Ikki uyli gazanda (Urtica dioica L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
9. Oddiy igir (Acorus calamus L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
10. Mayda gulli tog'rayxon (Origanum tytthanthum Gontsch.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
11. Mayda gulli tog'rayxon (Origanum tytthanthum Gontsch.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
12. Dorixona ukropi (Anethum graveolens L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
13. Uch bo'lakli ittikanak (Bidens tripartita L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
14. O'tkir bargli sano (Senna acutifolia Del.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
15. Yer nok (Helianthus tuberosus L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
16. Yer nok (Helianthus tuberosus L.) o'simligini tuganaklaridan ko'paytirish texnologiyasi.
17. Oddiy arpabodiyon (Pimpinella anisum L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
18. Teshik bargli dalachoy (Hypericum perforatum L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
19. Turkiston arslonquyrug'i (Leonurus turkestanicus V.I. Krecz. & Kuprian.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
20. Turkiston arslonquyrug'i (Leonurus turkestanicus V.I. Krecz. & Kuprian.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.

Сканировано с CamScanner

21. Dorivor limono't (Melissa officinalis L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
22. Dorivor limono't (Melissa officinalis L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
23. Dorivor moychechak (Matricaria chamomilla L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
24. Dorivor moychechak (Matricaria chamomilla L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
25. Tukli erva (Aerva lanata L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
26. Tukli erva (Aerva lanata L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
27. Dorivor asorun (Valeriana officinalis L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
28. Dorivor asorun (Valeriana officinalis L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
29. Dorivor gulxayri (Althaea officinalis L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
30. Dorivor gulxayri (Althaea officinalis L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
31. Dorivor mavrak (Salvia officinalis L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
32. Dorivor mavrak (Salvia officinalis L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
33. Dorivor tirnoqgul (Calendula officinalis L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
34. Dorivor tirnoqgul (Calendula officinalis L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
35. Oddiy dastarbosh (Tanacetum vulgare L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
36. Oddiy dastarbosh (Tanacetum vulgare L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
37. Dorivor galega (Galega officinalis L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
38. Dorivor galega (Galega officinalis L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
39. Grek shambala (Trigonella foenum-graecum L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
40. Grek shambala (Trigonella foenum-graecum L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
41. Silliq shirinmiya (Glycyrrhiza glabra L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
42. Silliq shirinmiya (Glycyrrhiza glabra L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
43. Kovrak o'simligi turlari (Ferula spp.) urug'larini laboratoriya tahlili.

44. Kovrak o'simligi turlaridan (Ferula spp.) ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
45. Ekma za'faron (Crocus sativus L.) tuganak piyozlarini laboratoriya tahlili.
46. Tikanli kovul (Capparis spinosa L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
47. Tikanli kovul (Capparis spinosa L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
48. O'rmon tugmachaguli (Malva sylvestris L.) o'simligi urug'larini laboratoriya tahlili.
49. O'rmon tugmachaguli (Malva sylvestris L.) o'simligidan ko'chatlar tayyorlash texnologiyasi.
50. Na'matak o'simligi turlari (Rosa spp.) urug'larini laboratoriya tahlili.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Itburun na'matak (Rosa canina L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi.
2. Yaxlit qirrali zirk (Berberis integerrima Bunge.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi.
3. Turkiston do'lanasi (Crataegus turkestanica Pojark.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi.
4. Oddiy bo'ymodaron (Achillea millefolium L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi.
5. Sarxusht bozulbang (Lagochilus inebrians Bunge.) o'simligining urug'chiligi.
6. Achchiq suv qalampir (Persicaria hydropiper (L.) Spach.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi.
7. Xushbo'y ruta (Ruta graveolens L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi.
8. Dorivor qoqio't (Taraxacum officinale (L.) Webb ex FHWigg.) o'simligining urug'chiligi.
9. Dorixona ukropi (Anethum graveolens L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi.
10. Yer bag'irlagan temirtikan (Tribulus terrestris L.) o'simligining urug'chiligi.
11. Ketma-ket gulli afsonak (Thermopsis alterniflora Regel et Schmalh.) o'simligini urug'chiligi
12. Qalampir yalpiz (Mentha piperita L.) o'simligining ko'chatchiligi.
13. Oddiy isiriq (Peganum harmala L.) o'simligining urug'chiligi.
14. Tikanli kovul (Capparis spinosa L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi.
15. Tojik kovragi (Ferula tadshikorum Pimenov) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi.
16. Turkiston arslonquyrug'i (Leonurus turkestanicus V.I. Krecz. & Kuprian.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi.
17. Dorivor limono't (Melissa officinalis L.) o'simligining urug'chiligi va

Сканировано с CamScanner

	ko'chatchiligi. 18. Dorivor moychechak (Matricaria chamomilla L.) o'simligining urug'chilig va ko'chatchiligi. 19. Tukli erva (Aerva lanata L.) o'simligini o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 20. Dorivor asorun (Valeriana officinalis L.) o'simligining urug'chiligi. 21. Dorivor gulxayri (Althaea officinalis L.) o'simligining urug'chiligi. 22. Dorivor mavrak (Salvia officinalis L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 23. Dorivor tirnoqgul (Calendula officinalis L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 24. Oddiy dastarbosh (Tanacetum vulgare L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 25. Dorivor galega (Galega officinalis L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 26. Grek shambala (Trigonella foenum-graecum L.) o'simligining urug'chilig va ko'chatchiligi. 27. Silliq shirinmiya (Glycyrrhiza glabra L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 28. Sassiq kovrak (Ferula foetida L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 29. Kuhiston kovrak (Ferula kuhistanica Korovin) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 30. Tikanli kovul (Capparis spinosa L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 31. O'rmon tugmachaguli (Malva sylvestris L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 32. Oddiy eman (Quercus robur L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 33. Ikki uyli ginko (Gingkogo biloba L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 34. Oddiy qaoraqat (Ribes nigrum L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 35. Tikanli artishok (Cynara scolymus L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 36. Uch bo'lakli ittikanak (Bidens tripartita L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 37. Baland bo'yli andiz (Inula helinum L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 38. Oddiy oqqayin (Betula pendula Roth) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 39. May marvaridguli (Convarlia majalis L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 40. Viktor qoraqobig'i (Ungernia victoris Vved, ex, Artjush) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi.

	41. Katta qariqiz (Acticum lappa L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 42. Arman gulxayrisi (Althaea armeniaca Ten.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 43. Yurak bargli jo'ka (Tilia cordata Mill.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 44. Oddiy qora sedana (Nigella sativa L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 45. Yovvoyi chilonjiyda (Ziziphus jujuba L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 46. Qora marjon daraxti (Sambucus nigra L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 47. Dorivor tog'quddusi (Betonica officinalis L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 48. Dorivor rozmarin (Rosmarinus offcinalis L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 49. Indichka bargli lavanda (Lavandula angustifolia Mill.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi. 50. Oddiy tog'jambil (Thymus vulgaris L.) o'simligining urug'chiligi va ko'chatchiligi.
3.	**VI. Ta'lim natijalari (shakllanadigan komponentsiya):** Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: -dorivor o'simliklar urug'chiligi va ko'chatchiligi fanining mazmuni, urug'chilik maqsadi va vazifalari, urug'chilik va ko'chatchilik usullari va bosqichlari, nav xillari va ularga qo'yiladigan talablar, urug'chilikning nazariy asoslari, vazifalari va ahamiyati, sanoat asosidagi urug'chilik, dorivor o'simliklarning yuqori sifatli urug'larini yetishtirish texnologiyasi, nav va urug' nazorati ***haqida tasavvurga ega bo'lishi***; -dorivor o'simliklar urug'chiligi va ko'chatchiligini tashkil etish va yuritishni, urug' hosildorilgini chamalashni, urug'larni saqlashni ***bilishi va ulardan foydalana olishi***; -ochiq va yopiq ko'chatzorda dorivor o'simliklar yetishtirishni, urug'chilik va ko'chatchilikning hozirgi kundagi muammolari va ularni ijobiy hal etish yo'llari bo'yicha ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.***
4.	**VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:** • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.

Сканировано с CamScanner

5.	**VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:** Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijaldarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va nazorat berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.
6.	**Asosiy adabiyotlar:** 1. Nizomova M.U., To'xtayev B.Y. Dorivor o'simliklar urug'chiligi va ko'chatchiligi. Toshkent. "O'z.R. Fanlar Akademiyasi Asosiy kutubxonasi" bosmaxonasida chop etilgan. 2021 y. - 141 b. 2. To'xtayev B.Y., Ganiyev A.Q., Axmedjanova A.K., Mardonov F.M., Asqarova N.K. Dorivor va ziravor o'simliklarni aholi tomorqalarida yetishtirish hamda ulardan foydalanish. Toshkent. "Ilm-Ziyo-Zakovat" nashriyoti. 2023 y. 135 b. 3. E.T.Axmedov Dorivor o'simliklarni yetishtirishda innovatsion texnrologiyalar. Darslik. Toshkent: 2021. 245 b. 4. *А.А.Терохин, В.В.Валдышев. Технология возделивания лекарственных растений. Учебное пособия. Москва., 2008 г. 5. *Е.Л.Шаламова. Лекарственные растения в Горном Алтае. Учебно-методическкий комплекс. Горно-Алтайский госунивнрситета 2009 г. 6. *Dr.Ravindra Sharma. Agro-Techniques of medicinal plants. Daya Publishing House. Delhi-110035. 2023 y. 277 p. **Qo'shimcha adabiyotlar:** 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. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 47 b. 3. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 485 b. 4. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar 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 bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017-y., 6-son, 70-modda 6. "Seleksiya yutuqlari to'g'risida" (yangi taxriri) O'zR qonuni. 29-30.VIII.2002. 7. O'zbekiston Respublikasi xududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jaligi ekinlari davlat reestri. T., 2014. **Axborot manbaalari** 1. www.gov.uz-O'zbekiston Respublikasi xukumat portali. 2. www.lex.uz- O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi rasmiy veb-sayti.

	3. https://mininnovation.uz/ Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Innovatsion rivojlanish agentligi rasmiy veb-sayti. 4. https://botany.uz/ O'zR FA Botanika instituti rasmiy veb-sayti 5. https://icps.academy.uz/ru O'zR FA O'simlik moddalari kimyosi instituti rasmiy veb-sayti 6. www.tdau.uz - Toshkent davlat agrar universitetining rasmiy veb-sayti 7. https://t.me/channel_tsau_library - TDAU Axborot resurs markazining rasmiy veb-sayti 8. www.plam.ru - Online kutubxonaning rasmiy veb-sayti 9. https://agronomy.ifas.ufl.edu/media/agronomyifasufledu/documents/AGR-5215---Syllabus-2024-online.pdf - University of Florida (AQSH) (Florida universiteti) xalqaro TOP-300 ga kiruvchi univiversitetning rasmiy veb-sayti. 10. https://www.canr.msu.edu/hrt/students/undergraduate/204-Syllabus_%202025-Version.pdf - Michigan State University (AQSH) (Michigan davlat universiteti) xalqaro TOP-300 ga kiruvchi univiversitetning rasmiy veb-sayti. 11. https://courses.landfood.ubc.ca/syllabus/term/2022W1_V/course/APBI_V%20318%20001%202022W1/source/AppliedPlantBreedingSyllabusW2022v2.pdf - University of British Columbia (Kanada) (Britaniyaning Kolumbiya universiteti) xalqaro TOP-300 ga kiruvchi univiversitetning rasmiy veb-sayti.
7.	Fanning o'quv dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Kengashining 2025 yil "04" 07 dagi "18" – sonli bayoni bilan ma'qullandi.
8.	**Fan/modul uchun ma'sul:** M.U.Nizomova - TDAU, "Dorivor o'simliklar" kafedrasi dotsenti, qishloq xo'jaligi fanlari falsafa doktori.
9.	**Taqrizchilar:** B.Yo.To'xtayev - TDAU "Dorivor o'simliklar" kafedrasi professori, b.f.d. M.Z.Xolmurodov - TDAU "O'rmonchilik va landshaft dizayn" kafedrasi mudiri, dotsent, q.x.f.f.d.

Сканировано с CamScanner

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

№	OTM номи	QS	THE	O'quv dasturidagi mavzu nomi	Kiritlgan qo'shimcha va o'zgartirishlar	Havolalar:
1.	University of Florida (AQSH)	215 o'rin	130 o'rin	7-мavzu. Ekin o'sishiga ta'sir qiluvchi abiotik va biotik omillar	Abiotic and Biotic Factors Affecting Crop Growth (*Ekin o'sishiga ta'sir qiluvchi abiotik va biotik omillar*)	https://agronomy.ifas.ufl.edu/media/agronomyifasufledu/documents/AGR-5215---Syllabus-2024-online.pdf
2.	Michigan State University (AQSH)	152 o'rin	122 o'rin	8-mavzu. O'simliklar-ni ko'paytirish muhitlari	Plant Propagation Environments (*O'simliklarni ko'paytirish muhitlari*)	https://www.canr.msu.edu/hrt/students/undergraduate/204-Syllabus_%202025-Version.pdf
3.	University of British Columbia (Kanada)	38 o'rin	34 o'rin	18-mavzu. Urug'lar va o'simlikning dastlabki o'sish bosqichlari	Seeds and early growth (*Urug'lar va o'simlikning dastlabki o'sish bosqichlari*)	https://courses.landfood.ubc.ca/syllabus/term/2022W1_V/course/APBI_V%20318%20001%202022W1/source/AppliedPlantBreedingSyllabusW2022v2.pdf

Сканировано с CamScanner