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 “___” _____

Ro‘yxatga olindi: № MD- 70811101 - *1.09*

2025-yil “___” _____

DORIVOR O‘SIMLIKLAR URUG‘CHILIGIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR FANNNING O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi: 800000 – Qishloq, o‘rmon, baliq xo‘jaligi va vetenariya

Ta’lim sohasi: 810000 – Qishloq xo‘jaligi

Mutaxassislik: 70811101 - Dorivor o‘simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi

Toshkent-2025

Fan/modul kodi	O‘quv yili	Semestr	ECTS — Kreditlar
DO‘UIT1106	2025-2026	1	6
Fan/modul turi	**Ta’lim tili**		**Haftadagi dars soatlari**
Majburiy	O‘zbek/rus		6

	Fanning nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1.	Dorivor o‘simliklar urug‘chiligida innovatsion texnologiyalar	72	108	180

2. **I. Fanning mazmuni**

Fanning maqsadi “Dorivor o‘simliklar urug‘chiligida innovatsion texnologiyalar” fanining asosiy maqsadi- Ta’lim maqsadining tubdan o‘zgarishi ta’lim mazmunida o‘z ifodasini topadi. Dorivor o‘simliklarning madaniylashtirilgan plantatsiyalarini tashkil qilish va yetishtirish texnologiyalari bo‘yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat.

Fanni vazifasi – qishloq xo‘jalik ekinlarini yangi nav va 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:

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. Urug‘ — morfologiyasi, tiplari, vazifalari

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. Urug‘lar 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't o'simliklar urug' hosildorligini hisobga olish usullari

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. Bir, ikki va ko'p yillik 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.

5-mavzu.Dorivor buta va daraxtlarda urug' hosildorligini hisobga olish usullari

Buta va daraxtlarning urug' hosil berishi. Buta va daraxtlarni hosilga kirishi muddatlari. Daraxtlarning meva hosil berishi. Daraxtzorlarning meva hosilga ta'sir etuvchi omillar. Urug' hosildorligini oldindan aniqlash hisobga olish usullari. Kapper V.G. shkalasi. A.A.Karchagin shkalasi. Yalpi hisobga olish usuli, model daraxt usuli.

6-mavzu.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.

7-mavzu.Urug'larni saqlash texnologiyasi

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.

8-mavzu. Dorivor o'simliklar urug'larini ekishga tayyorlash

Urug'larni undirishning nazariy asoslari, urug'lardagi fiziologik, bioximik jarayonlarning mohiyati va urug'lar turg'unligi. Urug'larning o'sishini stimullash usullarini asoslash. Urug'larni o'sishga tayyorlash usullari: impaksiya, skarifikatsiya, stratifikatsiY. Urug'larni o'sishga tayyorlash usullari: gidrotermik ishlov berish, kimyoviy ta'sir etish, mexanik ishlov berish, suvda eritish, stimulyator va mikroelementlar bilan ishlash. Dezinfeksiya, dizinseksiY. Ayrim daraxt va butalarni urug'larini ekishdan oldin tayyorlashning xususiyatlari.

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

O't o'simliklarda urug'chilik maydonlarni ajratish usullari. Plantatsiyalardagi urug'larning seleksion bahosi. maydonlarda o'simliklarni

tanlash. Navli urug'lar (saralangan). Urug'lik plantatsiyalari, doimiy va vaqtinchalik uchastkalar. Daraxt va butalarda urug'chilik maydonlarni ajratish usullari. Daraxt va butalarda o'simliklarni tanlash. Plyusli daraxtlar, normal daraxtlar, minusli daraxtlar Daraxt va butalarni seleksion bahosi. Navli urug'lar (saralangan). Urug'lik plantatsiyalari, doimiy va vaqtinchali uchastkalar. Vegetativ usulda barpo etilgan daraxt va butalarda urug'lar plantatsiyalari. Urug'idan barpo etilgan daraxt va butalarda urug'lari plantatsiyalari.

10-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.

11-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.

12-mavzu. Urug'chilikda xisob texnologik xarita va biznes reja tuzish

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. Biznes reja tuzish tartiblari.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Urug'larni tuzilishi
2. Urug'larning tiplari
3. Urug' uchun qo'yiladigan talablar
4. Urug'larni tayyorlash usullari
5. Introduksent o'simliklarni urug'chiligini tayyorlash usullari
6. Urug' hosildorligini oldindan aniqlash
7. Urug' xosildorligini hisobga olish usullari
8. Urug'larni tayyorlash usullari
9. Mevalarni tayyorlash usullari
10. Urug'larni saqlash usullari
11. Urug'larning hosiliga va sifatiga ta'sir ko'rsatadigan omillar
12. Urug'larga beriladigan xujjatlar va ularning yuritish tartibi
13. Tuproqni urug' ekishga tayyorlash
14. Urug'larning ekish usullari va chuqurligini aniqlash
15. Urug' ekish me'yorlarini aniqlash usullari

16. Urug'lik maydonlarida aprobatsiya o'tqazish
17. Urug'larni o'sishga tayyorlash usullari: (impaksiya, skarifikatsiya, stratifikatsiya)
18. Urug'larni o'sishga tayyorlash usullari: (gidrotermik ishlov berish, kimyoviy ta'sir etish, mexanik ishlov berish, suvda eritish, stimulyator va mikroelementlar) bilan ishlash
19. Urug'larning ekish sifatini aniqlash. (Analiz uchun urug' namunasi olish qoidasi)
20. Urug'chilik maydonlarni tashkil qilish
21. Urug'chilik maydonlarida fenologik kuzatishlar
22. Urug'larni transportirovka qilish usullari
23. Urug'larni realizatsiya qilish usullari
24. Urug'chilikda iqtisodiy samaradorligini aniqlash usullari

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurulmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akadem guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Mashg'ulotlar faol va interfaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Shirinmiya (chuchukmiya) – Glycyrrhiza glabra L. o'simligini urug'chiligi
2. Xushbo'y ruta – Ruta craveolens L. o'simligini urug'chiligi
3. Yaxlit qirrali zirk, Qizilzirk – Berberis integerima Bunge. o'simligini urug'chiligi
4. Itburun na'matak – Rosa canina L. o'simligini urug'chiligi
5. Turkiston do'lanasi – Crataegus turkestanica Pojark. o'simligini urug'chiligi
6. Oddiy bo'ymadaron – Achillea millefolium L. o'simligini urug'chiligi
7. Bozulbang – Lagochilus inebrians Bunge. o'simligini urug'chiligi
8. Oddiy igir – Acorus calamus L. o'simligini urug'chiligi
9. Achchiq suv qalampiri – Persicfria hydrropiper (L.) Spach. o'simligini urug'chiligi
10. Dorivor qoqio't – Taraxacum officinale F.H.Wigg. o'simligini urug'chiligi
11. Dorixona ukropi – Anethum graveolens L. o'simligini urug'chiligi
12. Yer bag'ir temirtikan – Tribulus terrestris L. o'simligini urug'chiligi
13. Ketma-ket gulli afsonak – Thermopsis alterniflora Regel Schmaih. o'simligini urug'chiligi
14. Qalampir yalpiz – Mentha piperita L. o'simligini urug'chiligi
15. Oddiy isiriq – Peganum harmala L. o'simligini urug'chiligi
16. Tikanli kovul – Capparis spinose L. o'simligini urug'chiligi
17. Tojik kovragi – Ferula tadshikorum Pimenov. o'simligini urug'chiligi

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar

	tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.
3.	**V. Ta'lim natijalari /Kasbiy kompetensiyalari** **Talabalar bilishi kerak:** Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: "Dorivor o'simlik urug'chiligida innovatsion texnologiyalar" fanini o'zlashtirish jarayonida bakalavr: -dorivor o'simlik urug'chiligida innovatsion texnologiyalar faninining mazmuni, fanning maqsadi va vazifalari, urug'chilik usullari va bosqichlari, urug' xillari va ularga qo'yiladigan talablar, onalik plantatsiyalari, urug' materialni baholash usullari, urug'chilikning nazariy asoslari, vazifalari va ahamiyati, sanoat asosidagi urug'chilik, dorivor o'simliklarning yuqori sifatli urug'larini yetishtirish texnologiyasi haqida ***tasavvuriga ega bo'lishi; (bilim)*** –dorivor o'simliklar urug'chiligida innovatsion texnologiyalar yo'nalishlari yutuqlarini;– urug'larni unuvchanlik xususiyatlari bilishni; yuqori sifatli urug'lar yetishtirish jarayonini; urug' nazorati ishlarini–ko'chatchilik usullarini;–hisobga olish usullari, urug' materiallariga baho berish usullarini; aprobatsiyani o'tkazishni ***bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma)*** -dorivor o'simliklar urug'chiligini tashkil etish va yuritish; urug' xosildorilgini chamalash; urug'larni saqlash ***ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak. (malaka)***
4.	**VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:** • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyixalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar;
5.	**VII. 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 bajarishi, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.
6.	**Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari** **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. *A.A.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.

Internet saytlar

1. www,gov.uz-O'zbekiston Respublikasi xukumat portali

2.www.lex.uz- O'zbekistoon Respublikasi Qonun xujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.

3.http: //WWW. kurdyumov. ru/plodorodiye/folkner/folk03.php

4.http://eslovar.ru/66259/

5.http: //WWW.doco.ru/?pq74180

6.www.referat.ru

7.www.library:breeding of animals and crop plants

8.www.megasearch.biz

9.www.farming.co.uk

	10.www.agronomy.org
7.	Fan dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Kengashining 202_ yil "___"_____ dagi "_____"-sonli bayoni bilan maqullandi.
8.	**Fan/modul uchun ma'sul:** **M.U.Nizomova** – TDAU, "Dorivor o'simliklar" kafedrasi dotsenti, qishloq xo'jaligi fanlari falsafa doktori
9.	**Taqrizchilar:** **S.F.Ulug'ova** - O'rmon xo'jaligi ilmiy – tadqiqot instituti "IN-VITRO" laboratoriyasi katta ilmiy xodimi, qishloq xo'jaligi fanlari falsafa doktori **M.Z.Xolmurodov** – TDAU "O'rmonchilik va landshaft dizayn" kafedrasi mudiri, dotsent, q.x.f.f.d.

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	130	10-mavzu. 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	**University of British Columbia** **Kanada**	38 o'rin	34 o'rin	11-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