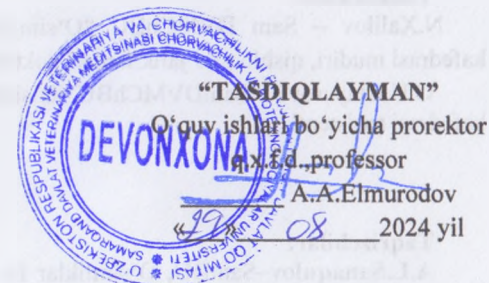


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI, CHORVACHILIK  
VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI

Ro'yxatga olindi:  
№ BD-60810900.1.22.

«9» 08 2024 yil



O'SIMLIKSHUNOSLIKNING BIOLOGIK ASOSLARI

FANINING ISHCHI O'QUV DASTURI (SILLABUSI)  
(Sirtqi ta'lim 4-bosqich talabalari uchun)

Bilim sohasi:	800000	- Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi:	810000	- Qishloq xo'jaligi
Ta'lim	60810900	- Agronomiya (yem-xashak ekinlari)
yo'nalishlari:	60812200	- O'simlikshunoslik (yaylov cho'l o'simlikshunosligi)

Fanning ishchi o'quv dasturi (sillabusi) 202\_\_ yilda tasdiqlangan o'quv reja va fan dasturiga muvofiq ishlab chiqildi.

**Tuzuvchilar:**

N.Xalilov – Sam DVMChBU “O'simlikshunoslik va yem-xashak yetishtirish” kafedrası mudiri, qishloq xo'jalik fanlari doktori, professor

G.U.Otayarova – SamDVMChBU “O'simlikshunoslik va yem-xashak yetishtirish” kafedrası assistenti

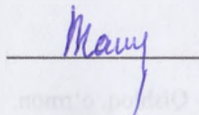
**Taqrizchilar:**

A.L.Sanaqulov–SamDU, O'simliklar fiziologiyasi va mikrobiologiyasi kafedrası q.x.f.d., professori.

Y.Tashpulatov - TDAU SF Fundamental fanlar kafedra mudiri b.f.f.d.(PhD), dotsent

Fanning ishchi o'quv dasturi “O'simlikshunoslik va yem-xashak yetishtirish” kafedrasining 202\_ yil “\_\_\_” \_\_\_dagi “\_\_\_” -son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va fakultet Kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

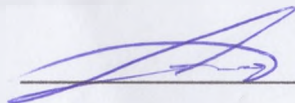
Kafedra mudiri:



N.Xalilov

Fanning ishchi o'quv dasturi “Agrotexnologiya” fakulteti Kengashida muhokama etilgan va foydalanishga tavsiya qilingan (202\_ yil “\_\_\_” \_\_\_dagi “\_\_\_” -sonli bayonnoma).

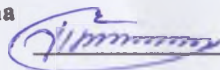
Fakultet kengashi raisi:



E.Berdimuratov

Kelishildi:

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i, professor v.b.



Ro'ziqulov R.F.



12. Oripov R., Xalilov N. - O'simlikshunoslik. Darslik Toshkent, Mexnat 2008

**Axborot manbaalari**

13. <http://www.referat.>

14. [www.referat.ru](http://www.referat.ru).

15. [www.plantprotection.com](http://www.plantprotection.com).

16. <https://www.xabar.uz>.

**IX. Baholash**

**Talabalarining fanlarni o'zlashtirishi 5 ballik tizimda baholanadi.**

**5 (a'lo) baho:**

Xulosa va qaror qabul qilish;

Ijodiy fikrlar olish;

Mustaqil mushohada yurita olish;

Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;

Mohiyatini tushunish;

Bilish, aytib berish;

Tasavvurga ega bo'lish;

**4 (yaxshi) baho:**

Mustaqil mushohada yurita olish;

Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;

Mohiyatini tushunish;

Bilish, aytib berish;

Tasavvurga ega bo'lish;

**3 (qoniqarli) baho:**

Mohiyatini tushunish;

Bilish, aytib berish;

Tasavvurga ega bo'lish;

**2 (qoniqarsiz) baho:**

Dasturnio'zlashtirmaganlik;

Fanning mohiyatini bilmaylik;

Aniq tasavvurga ega bo'lmaylik;

Mustaqil fikr olmaylik.

**Fan Sillabusi**

**Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti**

**Fan to'g'risida ma'lumot**

Fanshifri: O'BA 1506

Fannomi: O'simlikshunoslikning biologik asoslari

Semestr/yil: 7 semestr/2024-2025 o'quvyili

Kafedra: O'simlikshunoslik va yem-xashak yetishtirish

Soatlar/kreditlar: 6,0 ECTS (28 auditoriya soati, 152 soat mustaqil ta'lim)

Ma'ruza	Amaliy mashg'ulot	Laboratoriya mashg'ulotlari	Mustaqil ta'lim	Jami
10	12	6	152	180

**Fan bo'yicha mashg'ulotlarning joylashuvi:**

**Auditoriya vaqti:** dars jadvaliga asosan

**Talablar:**

Fan uchun mas'ul kafedra: O'simlikshunoslik va yem-xashak yetishtirish

**Instruktor to'g'risida ma'lumot**

Kafedra joylashgan joyi: SamDVMChBU, 5-o'quv binosi, 510-xona

Telefon: +99890-655-48-43 ish telefoni; mobil: +99890-655-48-43

E-mail: [xalilov.n@mail.ru](mailto:xalilov.n@mail.ru) Ish vaqti: Uchrashuvga ko'ra

**I. Fanni o'qitishdan maqsad** - dala ekinlarini kam mablag' sarflab yuqori hosil yetishtiradigan va boshqara oladigan yuqori malakali mutaxassisni shakllantirish, hamda dalachilikda fan yutuqlari va ilg'or tajribani qo'llashni o'rgatishdan iboratdir.

**II. Fanning vazifasi** - talabani ushbu fan bo'yicha olgan nazariy va amaliy bilimlarini kelgusida o'simlikshunoslikning biologik asoslari fanidan kurs ishlari va bitiruv malakaviy ishlarini bajarishda va har bir ekinni biologiyasi, tuproq-iqlim sharoiti, fan va texnika yutuqlari hamda chet elning texnologiyasi bilan bog'lash hamda mahalliy sharoitda qo'llash bo'yicha ko'nikmalar hosil qilishdir.

**III. Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:**

- dala ekinlarining biologiyasini shakllanish sharoitini, kelib chiqish markazlarini, ekinlarni fotosintetik faoliyatini; ekinlarni o'sish va rivojlanishini boshqarishi **haqida tasavvurga ega bo'lishi;**

- dala ekinlarini biologiyasini, rivojlanish davrlari, tashqi muhitga bo'lgan talablarini; tumanlashtirilgan ekin navlarini hosilini rejalashtirish; ekinlarni suvga bo'lgan talabiga asoslanish; urug'larning biologiyasini o'rganish, ekinlarni qo'shib ekishga tanlash va asoslash, yetishtirish texnologiyasining vazifalarini bilish, ekologik toza maxsulot yetishtirish asoslari va ekin turlari bo'yicha **bilishi va ulardan foydalana olishi kerak;**

- rivojlanishi bo'yicha ekinlarni holatiga baho berish, fotosintetik faoliyatini aniqlash; urug'larni sifatini aniqlash; ekinlarni rivojlanishini boshqarish **ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak;**

- muayyan sharoitga dala ekinlarining hosilini rejalashtirish; ekinlar bo'yicha yetishtirish texnologiyasining elementlarini to'g'ri tanlab berish **malakalariga ega bo'lishi kerak;**

#### IV. Fanni o'qitish usullari:

Fanni o'qitish jarayonida zamonaviy uslublardan foydalanish, sohadagi muammolarni ta'limning ommaviy shakllari bilan bog'lab, talabalarning nazariy bilimlarini amaliy mashg'ulotlar orqali mustahkamlab borish lozim. O'quv materiallarini talabalar tomonidan unumli o'zlashtirish uchun ko'rgazmali qurollar o'qitishning texnik vositalari, ozuqa ekinlari bo'yicha chop etilgan ma'ruza matnlaridan keng foydalanish, talaba bilimni baholash tizimini joriy etish. Ma'ruza mashg'ulotlarida ilg'or pedagogik texnologiyalar foydalaniladi.

"O'simlikshunoslikning biologik asoslari" kursini loyihalashtirishda quyidagi asosiy konseptual yondoshuvlardan foydalaniladi:

Shaxsgayo'naltirilganta'lim.

Tizimliyondoshuv.

Faoliyatgayo'naltirilganyondoshuv.

Dialogikyondoshuv.

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish.

Muammoli ta'lim.

#### V. Fanning tarkibiy tuzilishi:

##### 5.1. "O'simlikshunoslikning biologik asoslari" fanidan rejalashtirilgan ma'ruza mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi

###### Ma'ruza mashg'ulotlarining:

№	mavzulari	rejasi	soat
<b>1-Modul. O'simlikshunoslikning tabiiy biologik asoslari va shakllanish sharoiti</b>			
1.	O'simlikshunoslikning tabiiy biologik asoslari va shakllanish sharoiti	1.1. O'simlikshunoslikning tabiiy biologik asoslari; O'simlikshunoslik mahsulotini yetishtirishni tabiiy iqlim sharoitiga boligligi; iqlim resurslari, tuproq unumdorligini saqlashda va oshirishda o'simliklarning o'rni; 1.2. O'simlik fondi, foydalanish, introduksiya qilish. 1.3. O'simliklarning biologik xususiyatlarni tabiiy-iqdim sharoitiga boligligi; O'simliklarning kelib chiqish markazlari.	2
2.	Donli ekinlarning biologiyasi (Bug'doy, arpa, makkajo'xori, jo'xori, no'xat, soya)	2.1. Donli ekinlarning ahamiyati, tarqalishi, klassifikatsiyasi. 2.2. O'sish va rivojlanish davrlari, tashqi muhitga talabi, amal davri. Boshqarish imkoniyati. 2.3. Nav va duragaylarining tavsifi.	2
<b>2-Modul. Biologik azot va uning tabiatda almashinuvi</b>			

	tritikale)		
21	Moyli ekinlarning biologiyasi	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
22	Yem-xashak o'tlarning ahamiyati, biologiyasi	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
23	Dala ekinlarning qishga va sovuqqa chidamliligi	Referat yozib, tayyorlash.	6
24	Dala ekinlarini qo'shib ekishning biologik va xo'jalik asoslari	Adabiyotlardan foydalanib referat yozib tayyorlash	6
25	Hosilni rejalashtirish asoslari	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	4
26	Urug'ning biologiyasi	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	4
<b>Jami:</b>			<b>152</b>

#### VIII. Adabiyotlar Asosiy adabiyotlar

1. Atabayeva X.N., Xudayqulov J.B. O'simlikshunoslik. Darslik Toshkent. Fan vatexnologiyalar, 2018 yil.
2. Mirzayev O. Yem-xashak yetishtirish. Darslik Toshkent, 2014 yil.
3. Artukmetov Z.A. Qishloq xo'jaligi asoslari. O'quv qo'llanma, Toshkent. O'zbekiston faylasuflar milliy jamiyati nashriyoti, 2012 yil.
4. Atabaeva X.N. O'simlikshunoslik. Darslik, Toshkent: Mehnat, 2015 yil.

#### Qo'shimcha adabiyotlar

5. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 52 bet.
6. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 36 bet.
7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022 yil. – 416 bet.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.
10. Пасыпанов Г.С.-Растениеводство-М. Колос, 2007 yil.
11. Atabayeva X. va boshq. O'simlikshunoslik. Darslik, Toshkent, Mehnat, 2000



		topshiriqlarni bajarish	
9.	Sug'oriladigan sharoitda makkajo'xorini don uchun yetishtirishning biologik asoslari.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
10	Sug'oriladigan sharoitda oraliq ekin sifatida kuzgi javdar yetishtirish texnologiyasi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish.	6
11	Marjumakni xalq xo'jaligidagi ahamiyati.	Referat yozib, tayyorlash.	6
12	Efirmoyli ekinlarning ahamiyat.	Adabiyotlardan foydalanib induvidual topshiriqlarni bajarish.	6
13	Yer yong'oq ahamiyati, biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.	Referat yozib, tayyorlash.	6
14	Don-dukkakli ekinlarning urug'laridan namunalar tayyorlash.	Internet ma'lumotidan foydalanib, konspekt qilish	6
15	Takroriy ekin sifatida kungaboqar yetishtirish texnologiyasi.	Internet ma'lumotidan foydalanib, konspekt qilish	6
16	Yil davomida ozuqabop ekinlar yetishtirishning biologik asoslari	Adabiyotlardan foydalanib, amaliy topshiriqlarni bajarish.	6
17	O'simliklarni o'sishi, rivojlanishi, hosili va uning sifatiga ta'sir qiladigan omillar.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish.	6
18	Ikkinchi guruh donli ekinlarning biologiyasi (makkajo'xori, jo'xori, sholi, tariq)	Internet ma'lumotidan foydalanib, konspekt qilish	6
19	Don-dukkakli ekinlarning biologiyasi (no'xat, ko'k no'xat, soya, loviya, mosh)	Internet ma'lumotidan foydalanib, konspekt qilish	6
20	Birinchi guruh donli ekinlarning biologiyasi (Bug'doy, arpa, javdar,	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6

3.	Biologik azot va uning tabiatda almashinuvi	3.1. O'simliklarning o'sishi va rivojlanishida azotning o'rni. 3.2. Biologik azotni o'zlashtiradigan o'simliklar. 3.3. Biologik azotni o'zlashtirishga talab qilinadigan sharoit- tuproqning muhiti, tuproqdagi azot, fosfor, kaliy miqdori, tuproq	2
<b>3- Modul. Ekinlarning fotosintetik faoliyati</b>			
4.	Ekinlarning fotosintetik faoliyati	4.1. Fotosintez tushunchasi; 4.2. Hosilning fotosintetik faoliyati bilan bo'liqligi, barg soni, barg yuzasini, fotosintez mahsuldorligi; 4.3. Ekinlarning fotosintetik imkoniyati.	2
<b>4-Modul. Ekologik toza mahsulot yetishtirish</b>			
5	Ekologik toza mahsulot yetishtirish	5.1 Ekologik toza mahsulot yetishtirish tuproqning yuzini va yer osti suvlarining, havoning zaharli moddalardan ifloslanishidan istisno qilgan holda mahsulotlarini ishlab chiqarish. 5.2. Ekologik toza mahsulot yetishtirishda azot, gerbisidlarining o'rta me'yorini qo'llash; 5.3. Ekologik toza mahsulot yetishtirishda radionukleidlardan, pestisidlardan, og'ir metallardan tozalash, himoya qilish imkoniyatlari.	2
<b>Jami:</b>			<b>10</b>

**5.2. "O'simlikshunoslikning biologik asoslari" fanidan rejalashtirilgan amaliy mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi**

<b>Amaliy mashg'ulotlarning:</b>			
<b>№</b>	<b>mavzulari</b>	<b>mejasl</b>	<b>soat</b>
1.	Dala ekinlari klassifikatsiyasi.	1.1. Dala ekinlarning kelib chiqish markazlari; 1.2. Dala ekinlarning guruhlariga bo'linishini; 1.3. Guruhlarining bir – biridan farq qiluvchi xususiyatlarini o'rganish.	2
2.	Donli ekinlarda fenologik kuzatuvlar olib borish.	2.1. Donli ekinlarda rivojlanish fazalarini bilantirish; 2.2. Donli ekinlarning maydalash, tuplanish, naychalash, gullash, boshqalash yoki ruvqlash, pishish, sut pishish, mum pishish, tuliq pishish.	2

3.	Ildizmevali ekinlarni sistematikasi, biologiyasi va ildizmeva tuzilishiga ko'ra farqlanishini o'rganish	3.1.Ildizmevali ekinlarning umumiy xususiyatlari, sistematikasi,oilasi, avlodi. 3.2.Ildizmevali ekinlarning biologik xususiyatlarini, ildizmevali ekinlarning ildizmevasiga ko'ra birbiridan farqini o'rganish. 3.3.Ildizmevali ekinlarning biologik xususiyatlarini, ildizmevali ekinlarning ildizmevasiga ko'ra birbiridan farqini o'rganish.	2
4.	Tuganakmevali ekinlarini generativ va vegetativ ko'payishini o'rganish.	4.1.Tuganakmevali ekinlarning umumiy xususiyatlari, 4.2. Klassifikatsiyasi, tuganakmevali ekinlarning generativ ko'payishini va vegetativ ko'payishi. 4.3Tuganakmevali ekinlarning bir biridan farq qiluvchi belgilar.	2
5.	Qo'ng'irboshli va dukkakli yem-xashak ekinlarini biologik xususiyatlariga ko'ra bir-biridan farqini aniqlash	5.1.Yem- xashak ekinlarining biologiyasini issiqlikka, tuproqqa, suvga, ozuqa moddalariga talabini aniqlash. 5.2.O'zbekistonda uchraydigan qo'ng'irboshli yem-xashak o'tlarning turlari, biologik xususiyatlariga ko'ra bir-biridan farqini ajratish.	2
6.	Moyli ekinlarda fenologik kuzatuvlar olib borish	6.1.Moyli ekinlar vakillarini o'rganish 6.2.Kungaboqar o'simligida unib chiqish va butonizatsiya davrlarini xona sharoitida kuzatuvlar olib borish.	2
<b>Jami:</b>			<b>12</b>

**5.3.“ O'simlikshunoslikning biologik asoslari” fanidan rejalashtirilgan laboratoriya mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi**

<b>Laboratoriya mashg'ulotlarining:</b>			
<b>№</b>	<b>mavzular</b>	<b>rejasi</b>	<b>soat</b>
1.	Donli ekinlarni barg yuzasini aniqlash usullari.	1.1.Donli ekinlar bargining morfologik tuzilishi, ularning bir biridan farqini o'rganish 1.2.Donli ekinlar barg satxini A.Nichiparovich usulida aniqlash.	2
2.	Bug'doy va arpaning biologik hosilini aniqlash.	2.1.Biologik hosildorlik to'g'risida tushuncha. 2.2.Dala ekinlarini biologik hosildorligini aniqlash. 2.3.Bug'doyning biologik hosildorligini	2

		aniqlash. 2.4Arpaning biologik hosildorligini aniqlash.	
3.	Urug' sifatini aniqlash uchun namuna olish uslubi	3.1.Urug'ning vazni va mutloq vazni. 3.2.Urug' vazniga qo'yiladigan andoza ta'lablar. 3.3. Urug' vaznini aniqlash.	2
<b>Jami:</b>			<b>6</b>

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan fan bo'yicha internet ma'lumotlarini to'plash, ularni o'rganish, o'quv adabiyotlari yordamida referat tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

**VII. “O'simlikshunoslikning biologik asoslari” fanidan rejalashtirilgan talabalar mustaqil ta'limining kalendar tematik rejasi**

<b>№</b>	<b>Mustaqil ta'lim mavzulari:</b>	<b>Amalga oshirish mexanizmi</b>	<b>Hajmi (soatda)</b>
1	Bug'doyning kelib chiqish markazlari va ularga bog'langan biologiyasi.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
2	No'xatning kelib chiqish markazlari va ularga bog'langan biologiyasi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
3	Maxsarning kelib chiqish markazlari va ularga bog'langan biologiyasi.	Referat yozib, tayyorlash.	6
4	Tolali zig'irning kelib chiqish markazlari va ularga bog'langan biologiyasi.	Adabiyotlardan foydalanib referat yozib tayyorlash	6
5	Hosilni rejalashtirishda ekish me'yoringning o'rni.	Adabiyotlardan foydalanib induvidual topshiriqlarni bajarish.	6
6	Rejalashtirilgan hosilga o'g'it me'yorini aniqlash.	Adabiyotlardan foydalanib induvidual topshiriqlarni bajarish.	6
7	Dala ekinlarida biometrik o'lchovlarni olib borish.	Adabiyotlardan foydalanib induvidual topshiriqlarni bajarish.	6
8	O'zbekistonda sulini oraliq ekin sifatida yetishtirish texnologiyasi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy	6