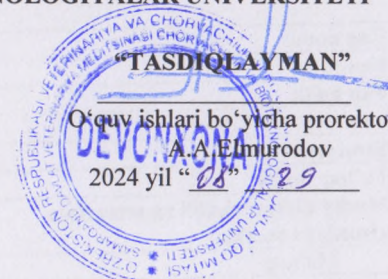


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,  
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**



**BOTANIKA VA TABIATNI MUHOFAZA QILISH**

**FANI BO'YICHA**

**SILLABUSI**

**(Sirtqi ta'lim 1-bosqich talabalari uchun )**

<b>Bilim sohasi:</b>	800000	– Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
<b>Ta'lim sohasi:</b>	840000	– O'rmon xo'jaligi
<b>Ta'lim yo'nalishlari:</b>	60820100	– O'rmonchilik va aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish



**Modul / FAN SILLABUSI**  
**Sirtqi bo'lim**  
 60820100– O'rmonchilik va aholi yashash joylarini  
 ko'kalamzorlashtirish



<b>Fan nomi:</b>	Botanika va tabiatni muhofaza qilish
<b>Fan turi:</b>	Majburiy
<b>Fan kodi:</b>	EAMM 1204
<b>Yil:</b>	1
<b>Semestr:</b>	1
<b>Ta'lim shakli:</b>	Sirtqi ta'lim
<b>Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:</b>	20
Ma'ruza	8
Amaliy mashg'ulotlar	–
Laboratoriya mashg'ulotlari	12
Seminar	–
Mustaqil ta'lim	100
<b>Kredit miqdori:</b>	4
<b>Baholash shakli:</b>	Imtihon
<b>Fan tili:</b>	O'zbek

Fan maqsadi (FM)	
<b>FM1</b>	Fanni o'qitishdan maqsad - "Botanika va tabiatni muhofaza qilish" fanining o'qitishdan maqsad – suvda va boshqa muhitlarda yashaydigan barcha o'simliklarni anatomik morfologik tuzilishini, o'simliklar sistematikasini, ekologiyasini, geografiasini, geobotanika va uning vazifalarini, O'simliklarini ko'paytirish usullarini o'rganadi. O'simliklar fiziologiyasi hujayrada kechadigan fiziologik-biokimyoviy jarayonlarni o'rgangan holda, ularning suv almashinuvi, tuproqdan mineral oziqlanishi, o'simlik hosildorligida asosiy o'rin tutuvchi fotosintez jarayonining borishi kabi jarayonlarni o'rganish yuzasidan nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat.

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar	
1.	Biologiya
2.	Botanika
3.	Geografiya
4.	Ekologiya

Ta'lim natijalari (TN)	
	<b>Bilimlar jihatidan:</b>
<b>TN1</b>	O'zbekiston o'simliklari; o'simliklarning anatomik va morfologik tuzilishi;

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashning 2024 yil 29 avgustdagi 4 sonli yig'ilishi bayoni bilan tasdiqlangan.

26 avgustdagi 2 sonli yig'ilishi bayoni bilan ma'qullangan.

**O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i**

R. Ro'ziqulov

**Fakultet dekani**

A. Nurniyozov

**Kafedra mudiri**

M. Begmatova

**Tuzuvchilar**

M. Begmatova

- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-xuquqiy xujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;
- tarixiy jarayonlarni sharxlay bilsa;
- **b) 4 baho olish uchun talabaniy bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**
- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushingan bo'lsa;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirida bajarsa;
- fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;
- fan bo'yicha konspektini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy xujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.
- **v) 3 baho olish uchun talabaniy bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**
- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
- fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilsa;
- bayon qilish ravon bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.
- **g) quyidagi hollarda talabaniy bilim darajasi qoniqarsiz 2 baxo bilan baholanishi mumkin:**
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;
- fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
- fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- fanni bilmasa.

#### Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot

<b>Mualliflar:</b>	<b>M.X.Begmatova</b> – SamDVMCHBU, “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedrasida mudiri v.b. dotsent b.f.f.d (PhD) <b>Sh.Sh.Shernazarov</b> – SamDVMCHBU, “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedrasida b.f.f.d (PhD)
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:maloxatbegmatova@mail.ru">maloxatbegmatova@mail.ru</a>
<b>Tashkilot:</b>	Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedrasida
<b>Taqrizchilar:</b>	<b>1. Y.Sh.Tashpulatov</b> – Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti Fundamental va gumanitar fanlar kafedrasida dotsenti, b.f.f.d PhD <b>2. M.A.Hasanov</b> – Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Botanika kafedrasida dotsenti q.x.f.f.d. PhD

	vegetativ va generativ organlarning vazifalari; o'simliklar geografiyasi, ekologiyasi va ularni muhofaza qilish; o'simliklarda kechadigan fiziologik-biokimyoviy jarayonlar; o'simliklarning o'sish va rivojlanish xususiyatlaridagi o'zgarishlar; o'simliklarni noqulay omillarga chidamliligi; o'simliklarning tarkibidagi biopolimerlar haqida tasavvurga ega bo'lishi
<b>TN2</b>	O'simlik hujayrasi va to'qimalarining tuzilishlari, o'simliklarning vegetativ va generativ a'zolarining morfologik va anatomik tuzilishi, ularning o'zgarishlarini; o'simliklarning ko'payish usullarini va changlanish-urug'lanish jarayonlarini; o'simliklar sistemikasi va ekologiyasini; o'simliklar geografiyasi, geobotanika, o'simliklarni ko'paytirish yo'llarini va ularni muhofaza qilishni; o'simliklardagi moddalar almashinuvi va uning ahamiyati; o'simliklarda birlamchi va ikkilamchi moddalarni hosil bo'lish yo'llari; fiziologik faol birikmalarni ta'sir etish mexanizmlarini bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma)
<b>TN3</b>	Madaniy va yovvoyi o'simliklar sistemikasini o'rganish, o'simlik guruhlarini geobotanik o'rganish; o'simliklarda birlamchi va ikkilamchi moddalarni hosil bo'lish yo'llari; fiziologik faol birikmalarni ta'sir etish mexanizmlari bo'yicha nazariy-amaliy bilimlarni uzviylikda o'rgatishdan iborat.
<b>TN4</b>	O'simliklardagi fotosintez jarayoni va unda uglerodning o'zlashtirish yo'llari; o'simliklarning nafas olishi va unga muhit omillarining ta'siri; o'simliklarda suv almashinuvi va qishloq xo'jaligi ekinlarining mineral oziqlanishi; o'simliklardagi oqsillar, fermentlar, nuklein kislotalar uglevodlar, lipidlar miqdori, tuzilishi, tasnifi va ularning almashinuvi; o'simliklar tomonidan nitratlarning o'zlashtirilishi va aminokislotalar sintezi; o'simliklar tarkibidagi ikkilamchi moddalar, ularning tuzilishi hamda vazifalari bo'yicha haqida ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak; (malaka)
<b>Ko'nikmalar jihatidan:</b>	
<b>TN5</b>	Nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar orqali biologik hodisa va genetik jarayonlarga uslubiy yondashish, biologik va ekologik jarayonlarni hamda organizmlar to'g'risida olingan ma'lumotlarni statistik tahlil qilishi;
<b>TN6</b>	Grammatikasi qonunlari asosida dorivor o'simlik tarkibi tuzishi, strukturasi va ularning nomenklaturasida maxsus qisqartirishlar, lotin tilida grammatik sistema asosida atamalarni tog'risida tasavvurga ega bo'lish;
<b>TN7</b>	O'simliklar va ularni amaliyotda qo'llash; talaba yakka tartibdagi va umumiy terminlarni amaliy mashg'ulotda tahlil qilish usullarni qo'llashi, xulosa chiqarishi, muammoli vaziyatni hal etish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlar to'plami va ulardan foydalanishi, ilmiy tushunchalarni tushuntira olishi, muammoli vaziyatlar bo'yicha yechimlarni bo'lish va ulardan foydalana olish;
<b>TN8</b>	Lotin grammatikasi qonunlari asosida o'simlik atamalarni tuzishi; xatosiz retseptlarni o'qiy olishi, ilmiy tushunchalarni tushuntira olishi, muammoli vaziyatlar bo'yicha yechimlarni qabul qilish ko'nikmalariga ega bo'lish;

#### Fan mazmuni

#### Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)

<b>M1</b>	Botanika va tabiatni muhofaza qilish faniga kirish. Fan haqida umumiy
-----------	---



	tushuncha. Fanning maqsadi va vazifalari
M2	Hujayra tuzilishi. Hujayra organoidlari va ularda boradigan jarayonlar. O'simliklar to'qimalari va ularning qishloq xo'jaligidagi ahamiyati.
M3	O'simliklar morfologiyasining qonuniyatlari va ularni qishloq xo'jaligidagi ahamiyati. Ildiz vazifasi va tuzilishi
M4	Poya, novda va bargning vazifasi, tuzilishi, tiplari va qishloq xo'jaligidagi ahamiyati
<b>Mashg'ulotlar shakli: Laboratoriya mashg'ulotlar (L)</b>	
L1	Mikroskopning tuzilishi va foydalanish qoidalari.
L2	O'simliklar hujayrasining tuzilishi. Preparat tayyorlash.
L3	Plastidalar ularning tuzilishi va vazifasi.
L4	Sitoplazmadagi zaxira moddalar.
L5	Yadro tuzilishi va hujayraning bo'linishi.
L6	Hosil qiluvchi, qoplovchi to'qimalar ularning tuzilishi va turlari

<b>Mustaqil ta'lim (MT)</b>		
1.	O'simliklarning vegetativ va generativ a'zolari	6
2.	To'pgullar va ularning klassifikatsiyasi	6
3.	Changlanish va qo'sh urug'lanish jarayoni, amfimiksis va apomiksis	6
4.	O'simliklarning ko'payishi, gametofit va sporofit nasillar	6
5.	Edafik, biotik va antropogen omillar, ularning qishloq xo'jaligidagi ahamiyati. O'simliklarning hayotiy shakllari.	6
6.	Ochiq urug'li o'simliklar, ularning qishloq xo'jaligidagi ahamiyati.	6
7.	Yopiq urug'li o'simliklar, ularning qishloq xo'jaligidagi ahamiyati.	6
8.	Yuksak arxegonial o'simliklar: moxsimonlar, plaunlar, bo'g'imlilar, paprotniklar.	6
9.	Arxegonial o'simliklar va ularning ahamiyati.	6
10.	Zamburug'lar, lishayniklar va ularning qishloq xo'jaligidagi ahamiyati.	6
11.	Ekologik omillar.	4
12.	Gul tuzilishi va to'pgullar	4
13.	Vegetativ ko'payishning mohiyati va uning qishloq xo'jaligidagi ahamiyati.	4
14.	Filogenetik sistematikaning mohiyati. K.Linney sistematikasi.	4
15.	Ochiq urug'li o'simliklarning klassifikatsiyasi va ularning halq xo'jaligidagi ahamiyati.	4
16.	Ekologik omillarning o'simliklarga ta'siri va ularning qishloq xo'jaligidagi ahamiyati.	4
17.	O'simliklarni sun'iy yorug'lik va substratlarda o'stirish.	4
18.	O'simliklarning ekologik guruhlarini o'rganish.	4
19.	Atrof-muhit omillarining o'simliklarning ko'payishiga ta'siri.	4
20.	Qo'riqxonalarda saqlanayotgan o'simliklar turlari	4
<b>Jami:</b>		<b>100</b>

<b>Asosiy adabiyotlar</b>	
1.	I.H.Hamdamiyov, E.I. Hamdamova, G.A. Suvanova, M.X.Begmatova "Botanika va

	o'simliklar fiziologiyasi". Darslik. "Sano-standart". Toshkent-2017 yil. 368 bet.
2.	"Botanika. (morfologiya, anatomiya, sistematika, geobotanika)" (O'.Pratov va b.) 2010
3.	Қаюмов А.А., Якубов У.Ш., Рахимов А.К. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш. Тошкент, Ўқув – қўлланма. «Фан» 2011.
4.	Баритов П. Табиати муҳофаза қилиш. Тошкент, Ўқитувчи, 1991.
<b>Qo'shimcha adabiyotlar</b>	
1.	Mirziyoyev Sh.M. "Meva-sabzavotchilik sohasida qishloq xo'jaligi kooperatsiyasini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-4575. . "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2019 yil. – 18 bet.
2.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 52 bet.
3.	Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 36 bet.
4.	Mirziyoyev Sh.M. "Yangi O'zbekiston strategiyasi" Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2021 yil. – 400 bet.
5.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022 yil. – 416 bet.
6.	Shernazarov Sh.Sh., Numiyozov A.A., Tashpulatov Y.Sh. "Botanika, mikologiya va algologiya fanidan amaliy mashg'ulotlar" Uslubiy qo'llanma. "Samarqand ideal print" Samarqand 2021.
7.	G.A. Suvanova, M.Q.Eshmurodova, Q.Jo'raqulov "Botanika va o'simliklar fiziologiyasi fanidan laboratoriya va amaliy mashg'ulotlar" (O'quv uslubiy qo'llanma) Samarqand 20212.
8.	G'appor Bobonazarov. "Bioxilma – xillik" Qarshi "Nasaf"-NMIU 2021 y
<b>Axborot manbaalari</b>	
1.	www. ziyonet.uz
2.	www. uforum.uz
3.	www. fizrast.ucoz.ru
4.	www. twirpx.com
5.	www. biokhimiya.ru

Talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

a) 5 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritib olsa;
- fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
- fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
- berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
- konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;