

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

NAVOIY DAVLAT UNIVERSITETI



**EKOLOGIYA ASOSLARI
FANINING O‘QUV DASTURI**

Bilim sohasi: 500000-Tabiiy fanlar, matematika va statistika
Ta‘lim sohasi: 520000- Atrof muhit
Talim yo‘nalishi: 60520200 –Ekologiya va atrof- muhit muhofazasi

Fan/modul kodi EKA1206	O‘quv yili 2025 - 2026	Semestr II	ECTS – Kreditlar 6	
Fan modul turi Majburiy	Ta’lim tili O‘zbek		Haftadagi dars soatlari 6	
	Fanning nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Ekologiya asoslari	90	90	180
<p>I. Fanning mazmuni</p> <p>“Ekologiya asoslari” fanini o‘qitishdan maqsad Ekologik bilimlarni oshirish, Talabalarga Butun dunyoda, Markaziy Osiyoda shu jumladan O‘zbekistonda turli ekologik muammolarning kelib chiqish sabablari, ekologik omillar va ekologik tizimlar, tabiiy resurslar to‘g‘risida tushuncha, tabiatni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish, ekologik bilimlardan foydalanib innavasion g‘oyalarni joriy etgan holda atrof muhitni muhofaza qilish, atrof-muhitni beqarorlik va izdan chiqishidan asrash, aholining ekologik madaniyatini oshirishga oid malaka va ko‘nikmalar bo‘yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat.</p> <p>Fanning vazifasi – O‘zbekiston Respublikasining konstitutsiyasi (1992), “Tabiatni muhofaza qilish” (1992) qonunida tabiatni asrash va undan tejamkorlik bilan foydalanish sohasida ish olib boruvchilarning ishbilarmon, bilimdon bo‘lishlari tabiat va jamiyat o‘rtasidagi muammolarni yechishda katta ahamiyatga ega.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ekologiya asoslari fani va uning qishloq xo‘jaligiga oid fanlar o‘rtasidagi ahamiyati; - Respublika va horijdagi ekologiya va atrof-muhit muhofazasi xizmatining tarkibi va faoliyati to‘g‘risida; - Atrof-muhitni holatini saqlash, ya’ni xavoni, suvni tozaligini saqlash, ifloslantirmaslik, yer usti va yer osti boyliklaridan oqilona foydalanish; - Tabiiy boyliklarini qayta tiklanishini ta’minlash va atrof muxitni xolatini yaxshilash; - Ekologiya asoslari fanini o‘qitishda ekologik ta’lim va tarbiyaga, ajdodlarimizni ekologik ta’lim va tarbiya xaqidagi o‘gitlarini talabalar ongiga singdirish yordamida nazariy-amaliy bilimlarni uzviylik va uzluksizlikda o‘rgatishdan iborat. 				

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

II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1.Kirish “Ekologiya asoslari” fanining maqsadi vazifalari, obekti, metodlari, rivojlanish bosqichlari.

“Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi” fanini rivojlanish tarixi. Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilishning ilmiy asoslari haqidagi tushunchalar. O‘zbekiston Respublikasi prezidenti asarlaridagi ekologik muammolar. “Ekologiya va atrof - muhit muhofazasi” fanini maqsad, vazifalari, bo‘limlari va tadqiqot usullari. “Ekologiya, atrof-muhitni muhofazasi” fanining prinsiplari. “Ekologiya va atrof- muhit muhofazasi” fanini boshqa fanlar bilan o‘zaro aloqasi. Tabiatda ro‘y beradigan jarayonlarni modellashtirish haqida eng sodda tushunchalar. Ajdodlarimizning ekologik ta’lim-tarbiyasi haqidagi tushunchalar.

2-mavzu. Muhit, moslanishlar va ekologik omillar.

Harorat, bosim, namlikni, radiatsiyani tirik organizmga ta’siri. Antiobioz, simbioz holatlari haqida tushuncha. Organizmni zaxira energiyasi haqida. Muhit va asosiy ekologik omillar. Antropogen omillarni atrof-muhitga tasiri. Abiotik omilarni atrof-muhitga tasiri. Biotik omillarni o‘zaro va atrof-muhitga tasiri. Organizmni muhit bilan o‘zaro tasiri. Organizmlarga iqlim, topografik, edafik, geofizik omillarni ta’siri. Adaptasiya.

3-mavzu. Populyasiya haqida ta’limot.

Jamoaning tuzilishi va shakllanishi. Biotsenozlar. Biotsenozdagi turlar, masofa va trofik tizimlar, fitotsenoz va zootsenoz. Konsortsiyalar. Jamoa komponentlari o‘rtasidagi munosabatlar. Jamoaning tur, tizim, genetik turli – tumanligi. Jamoaning shakllanish mexanizmida yirtqichlik va raqobatning roli. Klimaks jamoalar.

4-mavzu. Ekosistemalar ekologiyasi.

Organizmni muhit bilan o‘zaro ta’siri. Organizmning hayot shakllari haqida, biogeosenozlar va ularning tuzilmasi. Okean va quruqlik ekotizimlari. Ekotizimlarda organizmlar jamoasi. Ekotizimlarni gomeostaz holati. Ekotizimlarni mahsuldorligi. Agroekotizimlar. Ekotizimlarda moddalar aylanishi. O‘rmon cho‘l, o‘tloq, suv havzasi va boshqa ekotizimlari. Ekotop va biosenozlar. Rivojlanishni chegaralovchi va davriy ekologik omillar. Ekologik qatorlar. Organizmlarning ekologik individualligi. Tashqi muhit. Suksessiya jarayoni.

5-mavzu. Biosfera haqida ta’limot. Biosferaning tarkibi va barqarorligi.

Biosfera tushunchasi. Biosfera haqida V.I.Vernadskiy ta’limoti. Biosfera strukturasi va barqarorligi. Biosferani tarkibi. Biosferani geografik qobig‘i litosfera, gidrosfera va atmosfera qatlamlari. Litosfera. Gidrosfera. Atmosfera. Ozonosfera. Biosferani tarkibi, chegaralari, resurslari va barqarorligi. Biosferani chegarasi. Atrof- muhitni sog‘lamlashtirish, uning musaffoligini go‘zal tabiatni saqlab qolish. Biosferani barqarorligini saqlash muammolari. Ozon qatlami va unga salbiy ta’sir etuvchi omillar. Biosfera evolyutsiyasi. Noosfera haqida tushuncha.

6-mavzu. Atrof-muhitni global ekologik muammolari.

Atrof-muhitni ekologik muammolari «Issiqxona samarasi» (Parnikoviy effekt»). Iqlim o'zgarishi. Ozon tuynugi muammosi. Chuchuk suv muammolari. Cho'llanish va sho'rlanish ekologik muammolari.

7-mavzu. Qishloq xo'jalik ekologiyasi. Qishloq xo'jaligi ekologiyasi haqida tushuncha. Veterinariya va zootexniya sohasidagi ekologik muammolar, Chorvachilikni, parrandachilikni, baliqchilik, asalarichilik sohalari ishlab chiqarishda chiqindisiz va kam chiqindili texnologiyalarni joriy qilish. Qishloq xo'jaligida agrotexnika va meliorasiyani zamonviy usullaridan foydalanish. Agroekologiya. Radioekologiya.

8-mavzu. Tabiiy resurslar. Tabiatdan oqilona foydalanishni istiqbollari va iqtisodiy asoslari. Tabiiy resurslardan umumiy foydalanish. Ilmiy texnika inqilobining ijtimoiy va iqtisodiy oqibatlarini. Tabiiy resurslardan foydalanishda chiqindisiz va kamchiqindili texnologiyalarini joriy qilish. Ikkilamchi resurslarni ishlab chiqarishda qaytadan qo'llashni istiqbollari.

9-mavzu. Atmosfera havosini muhofaza qilish. Atmosfera havosini ifloslantiruvchi ishlab chiqarish obyektlari va jarayonlari. Atmosfera havosini ifloslantiruvchi gazlarni monitoringi. Ozon qatlamini yemiruvchi gazlarni qisqartirish to'g'risida. Konvensiya. Atmosferadagi global o'zgarishlar. Iqlim o'zgarishi va xavfli meteorologik hodisalar.

10-mavzu. Litosferani muhofaza qilish. O'zbekistonda yer resurslari holati. Yer resurslaridan unumli va samarali foydalanishni tartibga soluvchi qonun hujjatlari tizimi. "Yer kodeksi" (1998y). "Yer osti boyliklari to'g'risida"gi qonun (2002y). Tuproqni muhofaza qilish bo'yicha qabul qilingan qonunchilik hujjatlari. Tuproq eroziyasi. Pestisidlar bilan ifloslanishi. Rekultivasiya. Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishida yerdan foydalanishning samarali texnologiyalarini tadbiq qilish masalalari.

11-mavzu. Suv resurslarini muhofaza qilish. Suv havzalarini ifloslantiruvchi ishlab chiqarish obyektlari va jarayonlari. Suv resurslarini muhofaza qilish va suvdan foydalanishni tartibga solish yuzasidan qabul qilingan qonunlar va qonun osti hujjatlari. Orol va Orolbo'yi ekologik muammosi va olib borilayotgan tadbirlar, mintaqaviy hamkorlik masalalari.

12-mavzu. O'simlik va hayvonot dunyosini muhofaza qilish

O'zbekistonda o'simlik va hayvonot dunyosining hozirgi holati. Qizil kitob. Noyob o'simlik va hayvonot turlari va ularni muhofaza qilish masalalari. O'zbekistonda qabul qilingan qonunlar. O'zbekiston Respublikasi "O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi, "Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi qonunlari (2016 y). "O'rmon to'g'risida"gi qonun (2018 y). Inson hayotida o'simlik va hayvonot dunyosining roli.

13-mavzu. Alohida muhofaza qilinadigan xududlar

O'zbekiston Respublikasining alohida muhofazaga olingan hududlari. Qo'riqxonalar, buyurtmalar, milliy bog'lar va ekologik markaz. O'zbekistonning hayvonot va o'simliklar dunyosining hozirgi holati. Qizil kitob. Noyob o'simlik va hayvon turlarini saqlab qolish va ko'paytirish

bo'yicha O'zbekistonda olib borilayotgan ilmiy-amaliy va huquqiy ishlar. Alohida muhofaza qilinadigan xududlar masalalari bo'yicha xalqaro hamkorliklar.

14-mavzu. O'zbekiston Qizil kitobi. O'zbekistonda tarqalgan noyob reлект va endemik turlarni saqlab qolish va kelgusi avlodga etkazishdan iborat. Tashqi muhit omillarning tirik organizmlarga ta'siri, jamoada organizmlarning va ularning tashqi muhit bilan o'zaro munosabatlarning umumiy qonuniyatlari to'g'risida, organizmlarning soni, jamoalar tuzilishi va dinamikasi

15-mavzu. Ekologiya sohasidagi xalqaro hamkorlik. Ekologiya va qonun Ekologiya sohasidagi xalqaro hamkorlikni zarurligi masalasi. Atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha Xalqaro tashkilotlar, dasturlar va Konvensiyalar.

Ekologiya va qonun. O'zbekistonning ekologiya sohasidagi siyosati va xalqaro hamjamiyat orasida tutgan o'rni. Tabiat va jamiyat orasidagi munosabatlarni tartibga solish yuzasidan O'zbekistonda qabul qilingan qonunlar va qonun osti hujjatlari. Atrof-muhitni muhofaza qilishda xalqaro ekologik huquq normalari.

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

III.I. Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Ekologiya fanining bo'limlari va o'rganish uslublari
2. Biosferaning tuzilishi
3. Ekologik tizimning tuzilishi
4. Abiotik, biotik va antropogen omillar
5. Muhit omillarining inson organizmiga ta'siri
6. Ekologik xavfsizlik
7. Qishloq xo'jaligi ekologiyasi
8. Ekologik toza qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish
9. Ekologik monitoring
10. Atrof-muhitni muhofaza qilishda xalqaro hamkorlik
11. Ekologiya va qonun
12. Atmosfera muhofazasi
13. Suv resurslari muhofazasi
14. Yer resurslari muhofazasi
15. Hayvonot dunyosi muhofazasi

III. Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Atrof-muhitning ekologik omillarini aniqlash
2. Xonaki o'simliklarning ekologik ahamiyatini o'rganish
3. Ekologik omillarning o'simlik o'sishiga ta'sirini aniqlash
4. Atmosfera havosining changlanishini aniqlash

5. Muhitning shovqin kuchini aniqlash
6. Suvning ifloslanish darajasini vizual baholash
7. Tuproqning mexanik tarkibini aniqlash
8. Suvning biosferada aylanishi bilan tanishish
9. Tabiiy suv havzalari suvining tarkibini tekshirish usullari
10. Chiqindilarni turlarga ajratish va ekologik tahlil qilish
11. Qayta ishlanadigan materiallarni aniqlash
12. Populyatsiyaning yosh tuzilmasini aniqlash
13. Ekologik madaniyat va ekologik xulq-atvorni o'rganish
14. Ekologik xarita bilan ishlash
15. Ekologik muammolarni aniqlash va yechim taklif qilish

Laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan laboratoriya mashg'ulotlarining qo'llanmalari, ularni bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi.

IV. Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Ekologiya fani rivojlantirish bosqichlari, vazifalari va tadqiqot usullari
2. Biosfera evolyusiyasi, qatlamlari
3. Ekologik tizim turlari, biologik mahsuldorligi
4. Organizm va muhit orasidagi o'zaro ta'sirlashuvi
5. Issiqxona samarasi, Ozon qatlami, cho'llanish va sho'rlanish
6. Ekologik toza qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish
7. Tabiiy resurslardan rasional foydalanish
8. O'zbekiston Respublikasining BMT bilan hamkorligi
9. O'zbekiston Respublikasining Tabiatni muxofaza qilish to'g'risidagi qonuni
10. Atmosfera ekologik monitoringi
11. O'zbekiston Respublikasining "Suv va suvdan foydalanish to'g'risida"gi qonuni
12. O'zbekiston Respublikasining "Yer kodeksi"
13. O'zbekiston Respublikasining "O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi qonun.
14. O'zbekiston Respublikasining "Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi qonun
15. O'zbekiston Respublikasining qo'riqxonalari, milliy bog'lari
16. Radioaktiv, kimyoviy va biologik xavfsizlik.

Mustaqil ta'lim kasbiy tayyorgarlikning asosiy bosqichi va shuning uchun ham uni zamon talabiga mos ravishda talabalar mustaqil ravishda o'rganishlari zarur. Mustaqil ta'lim talabadan fan bo'yicha olgan nazariy bilimlarini amaliy tarzda mustahkamlashi, chuqurlashtirishi va umumlashtirishi hamda talabaning mustaqil fikrlash, voqelikni ekologik jihatdan tahlil qila olish talab qilnadi hamda yuqoridagi mavzular tavsiya etiladi.

	<p style="text-align: center;">V. Ta’lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari</p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innavatsion g‘oyalarni joriy etgan holda atrof muhitni muhofaza qilish, atrof-muhitni beqarorlik va izdan chiqishidan asrash, aholining ekologik madaniyatini oshirishga oid malaka va ko‘nikmalar bo‘yicha <i>tasavvurga ega bo‘lishi; (bilim)</i> • tabiat tizimlarining asosiy xususiyatlari va qonuniyatlari haqida, biosfera tuzilishi va undagi ekologik tizimlar holati hamda tabiatni muhofaza qilishning ekologik samarali va izchil uslublarini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko‘nikma)</i> • O‘zbekistonni muhim ekologik muammolari haqida ilmiy asoslangan ma’lumotlar berish, hozirgi zamon ekologiya fanini muhim muammolari haqida, atrof-muhitga ta’sir etuvchi omillar va bu omillarni tirik organizmga ta’sir mexanizmi haqida <i>ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak; (malaka)</i>
	<p style="text-align: center;">VI. Ta’lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma’ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar;
	<p style="text-align: center;">VII. Kreditlarni olish uchun talablar</p> <p>Joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazoratni muvaffaqiyatli topshirish.</p>
	<p style="text-align: center;">Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Sattorov Z.M. Ekologiya. Darslik Toshkent, «Sano- standart» 2018. 2.Yormatova D.Yo., X.S.Xushvaqtova. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Darslik «Fan va texnologiya»Toshkent, 2018 3.Qayumov A.A., Yakubov O‘.Sh., Raximov A.K. Tabiatdan foydalanish va uni muhofaza qilish. Toshkent, O‘quv –qo‘llanma. «Fan» 2011. 4.Yormatova D.Yo., X.S.Xushvaqtova. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Darslik «Fan va texnologiya»Toshkent, 2018. 5.*Smith-Elements of ecology. 6.Yunusov X.B., Boymurodov X.T., Elmurodov A.A., Nurniyozov A.A., Abduova A.A., Egamqulov A.N., Turexonov F.F. Ekologiya Asoslari. Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2024-238 bet. 7.Ergashev A.E. “Umumiy ekologiya” Toshkent, “O‘qituvchi” 2003-330-bet 8. “Экология и охрана окружающей среды”, Х.Б.Юнусов, А.А.Элмуродов, Ш.Ш.Шерназаров, Й.Ш.Ташпулатов, А.А.Нурниязов. Samarqand davlat

	<p>veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2024.</p> <p>9. Colin R. Townsend, Michael Begon, John L. Harper. “Essentials of ecology”. Third edition published 2018. Blackwell publishing. 522- pp.</p> <p style="text-align: center;">Qo‘shimcha adabiyotlar.</p> <p>1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.</p> <p>2. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g‘oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.</p> <p>3. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, “O‘zbekiston” nashriyoti, 2022. – 416 bet.</p> <p>4. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo‘lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2023. – 398-bet.</p> <p>5. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.</p> <p>6. Sven E. Jørgensen., Brian D. Fath et.al. “A New Ecology Systems Perspective”. First edition 2017. Elsevier Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK Radarweg 29, PO Box 211, 1000 AE Amsterdam, The Netherlands. 290-pp.</p> <p style="text-align: center;">Axborot manbalari</p> <p>1. www.unilibrary.uz 2. www.lib.tersu.uz 3. www.hemis.tersu.uz 4. www.zionet.uz 5. www.lex.uz. 6. www.uzneture.uz</p>
	<p>O‘quv dasturi Navoiy davlat universitetida ishlab chiqilgan va universitet kengashining 2025 yil 30 avgustdagi 1-sonli qarori bilan tasdiqlangan.</p>
	<p style="text-align: center;">Fan/modul uchun mas’ul</p> <p>Navoiy davlat universiteti, “Biologiya” kafedrasida katta o‘qituvchisi, b.f.f.d (PhD) Xasanov Nodir Hamrokulovich</p>
	<p style="text-align: center;">Taqrizchilar</p> <p>Sh.H.Sulaymonov – Navoiy davlat universiteti, “Biologiya” kafedrasida dotsenti X.Sh. Urinova – NavDKTU “Hayot faoliyati xavfsizligi” kafedrasida dotsenti</p>

Kafedra mudiri

№ _____



prof: A.J.Kushakov