

1k.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI

NamMQI
O'quv-uslubiy boshqarma
№ 291
«30» 08 2024 y.



**YO'L EKOLOGİYASI
FANINING O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi: 700000 – Muhandislik ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi: 730000 - Arxitektura va qurilish
Ta'lim yo'nalishi: 60730500 – Yo'l muhandisligi

Fan / modul kodi YE1104	O'quv yili 2024-2025	Semestr I	Kreditlar 4
Fan / Modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek	Haftadagi dars soatlari 4	
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlar i (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1.	Yo'l ekologiyasi	60 (30m /30s)	60 120

I. Fanning mazmuni

Fanning maqsadi– talabalarga tabiat zahiralari va ne'matlariga bo'lgan ogli munosabatlarni, ekologik fikrlashni shakllantirish, ekologik bilimlarini rivojlantirish va ularni amaliyotda kasb vazifalarini bajarish vaqtida tabiatni muhofaza qilishga oid masalalarni yecha bilish ko'nikmasini hosil qilish.

Fanning vazifasi – talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, atrof muhitni muhofazasiga oid uslubiy yo'ndashuv hamda ilmiy ekologik fikrlashni shakllantirish, tabiatni muhofaza qilishga oid qonuniyat hamda inson sog'ligiga va atrof muhitga eng kam zarar keltirish prinsiplari mazmun mohiyatini bilish, ekologik bilimlarini rivojlantirish.

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

II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi

1-mavzu.Kirish. O'zbekistonda ekologik dolzarblikning o'ziga xos xususiyatlari.

Xalqaro miqyosda O'zbekistonning ekologik siyosati. Markaziy Osiyo xalqlarining ekologik ma'naviy merosi.

2-mavzu."Yo'l ekologiyasi" fani.

Yo'l ekologiyasi mustaqil fan sifatida paydo bo'lishi. "Yo'l ekologiyasi" fanining rivojlantirish tarixi. "Yo'l ekologiyasi" ning predmeti. "Yo'l ekologiya" fanining maqsadi, vazifalari. "Yo'l ekologiyasi" fanining predmeti yo'l transporti tizimi misolida.

3-mavzu. Tabiiy resurslar. Biosfera

Tabiatda moddaning aylanishi. Tabiiy resurslar. Resursli sikl

4-mavzu. Biosfera haqidagi ta'limot.

Biosfera, biosferaning chegaralari. Akademik V.I.Vernadskiyning biosfera haqidagi ta'limoti. Biosfera revolyutsiyasi. Antropogenez. Noosfera. Barqaror rivojlanish. Ekologiyaning uslublari

5-mavzu. Atmosferani muhofaza qilish.

Atmosfera haqida umumiy ma'lumotlar. Atmosfera ifloslanishi. Transportning atmosfera havosiga salbiy ta'siri. Atmosferani muhofaza qilinishiga oid me'yoriy ko'rsatkichlar.

6-mavzu. Atmosfera havosining va chiqarilmalarni tozalanish uslublari.

Atmosfera muhofaza qilinishiga oid me'yoriy ko'rsatkichlar, atmosferaning ozon qatlami muhofaza qilish haqida. Transport shovqini haqida.

7-mavzu. Sanoat va ishlab chiqarish korxonalaridan ajralayotgan zaharli gaz va changlar bilan atmosfera havosini ifloslanishi, ularni kamaytirish va zararlantirish yo'llari.

Atrof-muhit sifatini-gigienik va ekologik me'yoriy. Sanitar himoya zonalari. Ruxsat etilgan konsentratsiya – REK va ruxsat etilgan tashlanmalar me'yori-RETM tushunchalari.

8-mavzu. Gidrosfera va uni muhofaza qilish.

Gidrosfera haqida umumiy ma'lumotlar. Suvdan foydalanish usullari. Suv resurslarining sifatini-me'yoriy ko'rsatkichlari. Transportning suv muhitiga salbiy ta'siri. Ruhsa tetilgan chegaraviy jamlanish miqdori.

9-mavzu. Sanoat va ishlab chiqarish korxonalaridan hosil bo'layotgan oqova suvlar bilan gidrosferaning ifloslanishi. Suv resurslaridan foydalanishda sodir bo'layotgan asosiy muammolar. Oqova suv tushunchasi. Orol va orolbo'yi ekologik vaziyat.

10-mavzu. Oqova suvlarini tozalash usullari. Sanoatda hosil bo'ladigan oqova suvlarini tozalashning mexanik, fizik-kimyoviy, kimyoviy va biologik usullari. Oqova suvlarini tozalash va inshootlari.

11-mavzu. Litosferani muhofaza qilish.

Litosfera haqida umumiy ma'lumotlar. Yerfondi. Akolidemografiyasi. Aholi sonini boshqarish. Tabiiy muhitning sig'imi. Tuproq haqida. Tuproqqa salbiy ta'sir. Tuproqning ifloslanishi. Tuproqning buzilishi. Eroziya.

12-mavzu. Yo'l transport tizimining tuproqqa salbiy ta'siri.

Yer resursining sifatini me'yoriy. Ruxsat etiladigan chegaraviy jamlanish. Tuproqni muhofaza qilish. Fitomelioratsiya. Yerni qaytatiklash. Tuproqning tozalanishi. Chiqindilardan foydalanish. Manzarani muhofaza qilinish. Vibratsiya to'g'risida.

13-mavzu. O'simlik va hayvonot dunyosini muhofaza qilish. O'zbekiston o'simlik haqida umumiy ma'lumotlar. Qizil kitob. O'simlik dunyosini muhofaza qilish. Yo'l-transport tizimining salbiy ta'siri. O'simlik dunyosini muhofaza qilish inishiga oid me'yoriy ko'rsatkich va uslublar. Transportdan foydalanishda o'simlik dunyosini muhofaza qilinishiga oid chora-tadbirlar.

14-mavzu. Hayvonot dunyosini muhofaza qilish.

Hayvonot dunyosi haqida umumiy ma'lumotlar. Qizil kitob. Hayvonot dunyosiga yo'l transport tizimining salbiy ta'siri. Transportdan foydalanishda hayvonot dunyosini muhofaza qilinishiga oid chora-tadbirlar.

15-mavzu. Chuchuk suv fansiqiligi va muammosi. Orol dengizining qurish sabablari va oqibatlari. O'zbekistonda orol bo'yi mintaqasida amalga oshirilayotgan ekologik tadbirlar

	<p>III. Seminar mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O'zbekiston tabiatini muhofaza qilish bo'yicha qonunchilik asoslarini o'rganish 2. "Transport-tabiat" tizimining ekologik omillarini o'rganish 3. Tuproqdagi neft mahsulotlarining miqdorining ravimetric uslubiy yo'rdamida aniqlash. 4. Atmosferani ifloslantiruvchi moddaning miqdorini aniqlash. 5. Oqava suvlarni tindirgich yordamida tozalash uslubini o'rganish va hisoblash. 6. Tabiatni muhofaza qilishga oid tadbirlarning iqtisodiy samadorligini hisoblash. 7. Transportning o'simlik dunyosini muhofaza qilishga oid tadbirlarni o'rganish. 8. Transportning hayvonot dunyosini muhofaza qilishga oid tadbirlarni o'rganish. 9. Transport shovqinning hisobli monitoringi. 10. Ruxsat etilgan chegaraviy jamlanish miqdori. 11. Issiqlik (parnik) effekti aniqlash. 12. Ozon qatlamining yemirilishining sabablarini o'rganish. 13. Akustik kranihisoblash 14. Transportning ekologik xarakterini o'rganish. 15. Tejamkorlik haqida. <p>Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar yechish orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarini chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar yechish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.</p> <p>IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talaba o'z turar joyining tasvirini chizadi. Talabaning uyi markaz deb olingan holda tasviriy doira tasavvur etiladi. Ana shu hududda joylashgan inshootlar tasviriy holda chiznaga tushiriladi. Ularning ichida ifloslantiruvchi manbalar aniqlanadi. 2. Talaba aniqlangan ifloslantiruvchi manbalarga sifatli tahlil beradi. Ushbu manbalardan qanday ifloslantiruvchi moddalar paydo bo'lishi va ular qaysi tabiiy muhitga salbiy ta'sir etishi mumkinligi aniqlanadi. 3. Aniqlangan ma'lumotlardan talaba bitta manbani tanlaydi va uning ta'sirini pasaytirish bo'yicha tadbirlar. 4. Talaba xulosada ekologik nuqtayi nazaridan yasash joyi bo'yicha o'z fikrini bildiradi. Talaba tomonidan referat tayyorlanadi va uni taqdimot etadi. <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan darslik, o'quv qo'llanmalar, jumladan elektron versiyalari, bo'yicha mavzularni o'zlashtirish, internet</p>
--	---

	<p>ma'lumotlarini to'plash, topish, hududlardan ekologik muammolar yoritilgan video roliklar, tasviriy plakatlarni, muammolarni ehimini berishda SWOT tahlili, BBB strategiyasi, referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>
3	<p>V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetentsiyalari Talaba quyidagi kompetentsiyalarga ega bo'lishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bilinlar – biosfera va inson, tabiatdan foydalanish to'g'risida, yer sayyorasi, undagi hayotning noyobligi va insoniyatning yagona yashash makoni ekanligi; fanining tarixi, ilmiy asoslarini; asosiy ekologik konsepsiyalar, prinsiplar va qonunlarni, ekologik qonunchilik, barqaror rivojlanish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash masalalari to'g'risidatasavvurga ega bo'lishi; - ko'nikmalar va malakalar - talaba inson yashaydigan turli muhitlar, muhit sharoitlarni baholash va me'yorlashirish, tabiatning sifat normativlari va standartlari, monitoring tizimi, muhitga salbiy ta'sirni baholash va bashoratlash to'g'risida ko'nikmalarni bilishi va ulardan foydalana olishi; - ijodiy-kreativ yondoshuv atomatlari – fanining ilmiy-nazariy va metodologik asoslarini o'rganish alohida ahamiyatga egadir, talabalar tabiatni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik-huquqiy me'yor, standartlar va qoidalarini amaliy tatbiq etish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.
4	<p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-studiyalar; • seminarlar (manutqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual foydalar;
5	<p>VII. Kreditlarni olish uchun talabalar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushoxada yuritish, oraliq nazorat, mustaqil ish shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni muvofiqiyatli topshirishi kerak bo'ladi.</p>

6.	<p style="text-align: center;">Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Xalilova R.X. Ekologiya. Darslik. Toshkent: "O'zbekiston" 2020. 296b 2. Xalilova R.X. qurilish sohasidagi ishlab chiqarish korxonalarini va atmosferani. O'quv qo'llanma. Toshkent: "o'zbekiston" 2001. 95 b 3. Xalilova. R.X. temir yo'l transportidan foydalanish ekologik qoidalari. O'quv qo'llanma. T.: bilim 2005.-63b 4. Gary skinner, Ken Crafer, Melissa Turner, Ann Skinner, John Stacey. Environmental management coursebook. Buyukbritaniya: Cambridge university press, 2017- 98p 5. I. Fundamentals of ecology 5th edition» by Eugene Odum , American biologist. April 15 , 2015, Georgia University 6. Z.M. Sattorov Ekologiya. Darslik.-T.: Sano- standart, 2018. 7. D.Sh Yodgorova., Egamberdiyeva L.Sh. "Shaxar ekologiyasi" Toshkent, O'zMU nashriyoti 2013. Uslubiy qo'llanma 8. O' E. Xo'janazarov., Sh. Yakubjonova Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. O'quv qo'llanma. -T.: Barkamol fayz media, 2018. <p style="text-align: center;">Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Sh.M.Mirziyoyev. Erkin vafarov demokratik O'zbekiston davlatini, birgalikda barpo etamiz. Toshkent : "O'zbekiston " 2017-29b 6. Xalilova. R.X. Ekologiya. Toshkent: TTYMI. 2005-45b 7. Xalilova. R.X. Ekologiya. Toshkent : TTYMI. 2009-23b 8. Rimon Hadjibirov. Ecology and applied environmental science. By CRC Press AQSH. 2013-290p 9. Khalilova R. Kh. ecological safety of the road transport systems/ Railway transport: topical issues and innovations / Toshkent : 2019, 74-81p <p style="text-align: center;">Axborot manbalari</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. www.uznature.uz 11. www.herzenlib.ru 12. www.eco-apatity.jimdo.free.com 13. www.aral-kz.narod.ru
7.	<p>Fanning o'quv dasturi Namangan muhandislik - qurilish instituti Kengashining " " 2024 yildagi № - sonli bayoni bilan tasdiqlangan.</p>
8.	<p>Fan / modul uchun mas'ullar: S. Atamirzayeva – NamMQI "Mehnat muhofazasi va ekologiya" kafedrasida katta o'qituvchisi</p>
9.	<p>Taqrizchilar: Z. To'raev – NamMQI "Kimyoviy texnologiya" kafedrasida professori. A. Botirov – NamMQI "Mashinasozlik texnologiyasi" kafedrasida dosenti.</p>