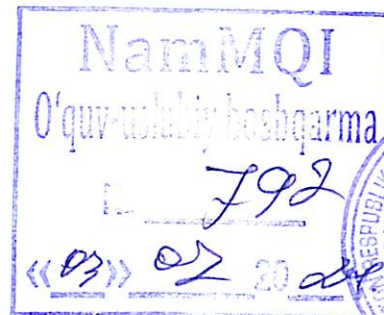


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI



“TASDIQLAYMAN”

Namangan muhandislik-
qurilish instituti rektori

Sh. Ergashev

2024 y. « 07 » 07



HAVO VA SUV RESURLARINI MUHOFAZA QILISH

FANING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 700000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish
Ta'lim sohasi: 730000 – Arxitektura va qurilish
Magistratura mutaxasisligi: 70730401-Muhandislik kommunikatsiyalari tizimlari, qurilishi va montaji

Namangan

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|----------------------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Fan/modul kodi HSRMQ2304 | | O'quv yili 2024-2025 | Semestr 3 | ECTS - Kreditlar 4 | | |
| Fan/modul turi Majburiy | | Ta'lim tili O'zbek | | Haftadagi dars soatlari 4 | | |
| 1. | Fanning nomi Havo va suv resurslarini muhofaza qilish | Auditoriya mashg'ulotlari (soat) | | | Mustaqil ta'lim (soat) | Jami yukla ma (soat) |
| | | Ma'ruza | Amaliy mashg'ulot | Tajriba mashg'uloti | | |
| | | 30 | 30 | - | 60 | 120 |
| 2. | I. FANNING MAZMUNI | | | | | |
| | <p>Fanning asosiy maqsqdi – magistrantlarda havo va suv havzalarini ifloslanishi darajasini nazorat va muhofaza qilish, tabiiy suv havzalari, ulardan suv ta'minoti manbai sifatida foydalanish, manbalardagi suvning kimyoviy-fizikaviy tarkiblarini aniqlash, tabiiy suv havzalarini himoya sanitar zonalariga bo'lish, ularning ekologiyasi haqida ma'lumot olish, havo va suv havzalarini himoyalash bo'yicha mutaxassislik profiliga mos bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdir.</p> <p>Fanning vazifasi - magistrantlarga havo va suv resurslarini muhofaza qilish ifloslanishi darajasini nazorat va muhofaza qilish usullarini tushuntirish, tabiiy suv havzalari, ulardan suv ta'minoti manbai sifatida foydalanish, manbalardagi suvning kimyoviy-fizikaviy tarkiblarini aniqlash, tabiiy suv havzalarini himoya sanitar zonalariga to'g'ri bo'lish, ularning ekologiyasi haqida ishonchli ma'lumot olish, havo va suv rusurslarini himoyalash, texnika-iqtisodiy hisoblarini bajarish bo'yicha bilim berish va zamonaviy hisob-kitob usullarini ularga o'rgatishdan iboratdir.</p> | | | | | |
| | II. ASOSIY NAZARIY QISM (MA'RUZA MASHG'ULOTLARI) | | | | | |
| | 1-mavzu. Kirish. Havo va suv resurslarini muhofaza qilish fanning mazmuni | | | | | |
| | O'zbekiston Respublikasidagi tashqi muxitning zamonaviy holati va kelgusidagi muammolari. Atmosfera ifloslanishi xaqidagi umumiy malumotlar. Suv xavzalarini ifloslanishi haqidagi umumiy ma'lumotlar. | | | | | |
| | 2-mavzu. Atmosferada kechadigan fizik va kimyoviy jarayonlar. | | | | | |
| | Atmosferani ifloslantiruvchilar. Ifloslantiruvchilar turlari va xususiyatlari. Ifloslanishni me'yorlash. | | | | | |
| | 3-mavzu. Havo xavzasini ifloslanishdan ximoya qilish | | | | | |
| | Sanitar-ximoyalash zonasi. Gazsimon chiqindilardan tozalash va | | | | | |

zararsizlantirish usullari.

4-mavzu. Asosiy ifloslantiruvchilardan xavoni tozalashning printsiptial sxemalari.

Atmosferaga zararlilarni tarqalish qonuniyatlari. Atmosferaga zararli moddalarni tushish va tarqalish sharoitlari. Atmosferadagi zararli moddalar kontsentratsiyasini hisoblash.

5-mavzu. Uskunalar xarakatlanishida flanetsli birikmalardan ajraladigan zararlarni xisoblash.

Ochiq yuzalardagi zararli moddalar ajralishida parda hosil bo'lgan yuzalarda zararli moddalarning bug'lanishi.

6-mavzu. Atmosfera ifloslanishini prognozlash.

Atmosfera yer qatlamining ifloslanishi manbalarining tasnifi. Atmosfera ifloslanishini hisoblash usullarini tahlil. Qisqa muddatda yer usti manbalaridan ajraladigan zararli moddalarni taksim kontsentratsiyasini aniqlash. Ochiq uskunalaridan ajraladigan zararli moddalarni atmosferani ifloslanishini hisoblash.

7-mavzu. Zararli moddalarni atmosferada tarqalishini hisoblash.

Baland quvurdan ajraladigan zararli moddalarni atmosferada tarqalishini hisoblash. Quyi manbaalardan ajraladigan chiqindilar atmosferani ifloslantirishini hisoblash. Yuqori manbaalardan ajraladigan zararlilarni atmosferaga tarqalishini hisoblash.

8-mavzu. Tabiiy suvlar va ulardan suv ta'minoti maqsadida foydalanish

Suv ta'minoti uchun ishlatiladigan tabiiy manbalar. Ularning umumiy tafsiloti va ularga qo'yiladigan talablar.

9-mavzu. Yer usti va osti suv manbalari.

Yer ustki suv manbalari. Suv sifatini shakllanishi xususiyatlari. Yer osti suvlari joylanish shart-sharoitlari va shakllanishi.

10-mavzular. Shaxta suvlari va ulardan suv ta'minoti uchun foydalanish.

Shaxta suvlari va ulardan suv ta'minoti uchun foydalanish. Tabiiy manba suvlarini tafsiloti va suv sifatini sanitar baholash.

11-mavzular. Tabiiy manbalarning xolatiga odamlarning ho'jalik faoliyatini ta'siri.

Tabiiy suvlar tasnifi.
Tabiiy manbalarning xolatiga odamlarning ho'jalik faoliyatini ta'siri.

12-mavzular. Suv manbalaridagi sanitar muhofaza zonalarini tashkil qilish va ularni saqlash

Sanitar muxofaza zonalar o'Ichamlarini taxminiy aniqlash uslublari va yer osti suvlarini sifatini prognoz qilish.

Erosti suvlari oqimining sodda turlaridagi suv qabul qiluvchi inshootlar sanitar muxofaza zonalarini asoslash uchun analitik xisoblar.

13-mavzular. Suv qabul qilish doirasini sonli va grafaanalitik aniqlash usullari.

Fil tratsiya chegaralari va suv qabul qilish doirasini sonli va grafaanalitik aniqlash usullari. Suv qabul qilish inshootlarni turli xil tosh va muz bo'laklardan ximoyalash.

14-mavzular. Atrof muhitni, suv resurslarini texnologik chiqindilardan, ifloslanishidan himoyalash.

Tabiiy suvlarni oqova suvlar bilan ifloslanishidan ximoyalash bo'yicha tadbirlar.

Sanitar ximoyalash zonalar. Binolarni suv bilan ta'minlash xarakteri. Pastda va yukorida joylashgan ifloslantirish manbalari.

15-mavzular. Suv xavzalarini zararli ko'shimchalardan tozalash usullari

Suv xavzalarini zararli ko'shimchalardan tozalash usullari. Suv xavzalarida zararli moddalarni tarqalish xisobi.

III. AMALIY MASHG'ULOTLARI BO'YICHA KO'RSATMA VA TAVSIYALAR

((Laboratoriya ishlari), (Seminar mashg'ulotlari), (Kurs ishi), (Mustaqil ta'lim) o'quv rejada ko'rsatilgan turi (nomi) bo'yicha yoziladi).

III.1. AMALIY MASHG'ULOTLARI BO'YICHA KO'RSATMA VA TAVSIYALAR

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish yuzasidan kafedra tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar, keyslar orqali yanada boyitadilar. Shuningdek darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustaxkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar uchish, mavzular bo'yicha taqdimotlar va ko'rgazmali qurollar tayyorlash, me'yoriy xujjatlardan foydalanish va boshqalar tavsiya etiladi.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

- 1 Havo va suv resurslarini muhofaza qilish fanning mazmuni, maqsadi va vazifalari
- 2 Atmosferada kechadigan fizik va kimyoviy jarayonlar, Havo xavzasini ifloslanishdan ximoya qilish
- 3 Asosiy ifloslantiruvchilardan xavoni tozalashning printsipl sxemalari
- 4 Uskunalar xarakatlanishida flaneltsli birikmalardan ajraladigan zararlarni xisoblash
- 5 Atmosfera ifloslanishini prognozlash
- 6 Tabiiy suvlar va ulardan suv ta'minoti maqsadida foydalanish
- 7 Shaxta suvlari va ulardan suv ta'minoti uchun foydalanish
- 8 Suv manbalaridagi sanitar muhofaza zonalarini tashkil qilish va ularni saqlash
- 9 Atrof muhitni, suv resurslarini texnologik chikindilardan, ifloslanishidan ximoyalash
- 10 Zararli moddalarni ajralishini hisoblash
- 11 Zararli moddalarni ochiq yuzalardan ajraladigan bug'lanishini hisoblash
- 12 Baland quvurlar orqali chiqarib yuboriladigan zararli moddalarni atmosferaga tarqalishini hisobi
- 13 Quyi manbalardan ajraladigan chiqindilar bilan atmosferani ifloslanishini hisoblash
- 14 Yuqori manbalardan ajraladigan chiqindilar bilan atmosferani ifloslanishini hisoblash
- 15 Qisqa muddatda yer usti manbalaridan zararli moddalar kontsentratsiyasini hisoblash

III.2. HAVO VA SUV RESURSLARINI MUHOFAZA QILISH FANI BO'YICHA LABORATORIYA MASHG'ULOTLARI MAVZULARI

O'quv reja bo'yicha laboratoriya mashg'ulotlari ko'zda tutilmagan.

III.3. Kurs loyihasi (ishi) bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar
O'quv reja bo'yicha Kurs loyihasi (ishi) ko'zda tutilmagan.

IV. MUSTAQIL TA'LIM UCHUN TOPSHIRIQLAR

Mustaqil ishlarni magistrant tomonidan o'qituvchi rahbarligida bajariladi. Mustaqil ishlarni bajarishdan maqsad – magistrantlarni mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantirish, olgan nazariy bilimlarini qo'llashda amaliy ko'nikmalar hosil qilish, bevosita gidravlik parametrlarini aniqlash, gidravlik hisob ishlarni bajarish ko'nikmalarini hosil qilish.

Fan bo'yicha mustaqil ish uchun 60 soat ajratilgan. Mustaqil ishni tashkil etishda quyidagi shakllardan foydalaniladi: ayrim nazariy mavzularni o'quv

adabiyotlari yordamida o'zlashtirish; amaliy mashg'ulotlar uchun topshirilgan, mavzuga doir masalalar, keys-stadi va o'quv loyixalarini Axborot resurs markazi manbalari mamumotlarini to'plagan xolda bajarish; ilmiy-amaliy anjumanlarga ma'ruza tezislari va ilmiy maqolalarni tayyorlash.

Talabalarning mazkur fan bo'yicha mustaqil ishini tashkil etish va uni nazorati NamMQI rektori tomonidan tasdiqlangan "Talaba mustaqil ishini tashkil etish, nazorat va baxolash to'g'risidagi Nizom"i ga muvofiq fan bo'yicha mustakil ishni tashkil etish, nazorat qilish va baxolash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar asosida olib boriladi.

MUSTAQIL TA'LIM UCHUN TOPSHIRIQLAR

- 1 Atrof muhitni, suv resurslarini texnologik chiqindilardan, ifloslanishidan himoyalash
- 2 Zararli moddalarni ajralishini hisoblash
- 3 Zararli moddalarni ochiq yuzalardan ajraladigan bug'lanishini hisoblash
- 4 Baland quvurlar orqali chiqarib yuboriladigan zararli moddalarni atmosferaga tarqalishini hisobi
- 5 Quyi manbalardan ajraladigan chiqindilar bilan atmosferani ifloslanishini hisoblash
- 6 Yuqori manbalardan ajraladigan chiqindilar bilan atmosferani ifloslanishini hisoblash
- 7 Qisqa muddatda yer usti manbalaridan zararli moddalar kontsentratsiyasini hisoblash
- 8 Ochiq yuzalardan zararli moddalarni bug'lanishi
- 9 Atmosferaga chiqarib yuboriladigan zararli moddalarni yo'l qo'yilgan chegarasini aniqlash
- 10 Oqava suvlar va ularni tozalash usullari.
- 11 Orol va Orolbo'yi muommolarining kelib chiqish sabablari

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha magistrantlar tomonidan darslik va o'quv qo'llanmalardagi mutaxassislik bo'yicha mavzularini o'rganish, tarqatma materiallar mavzulari bo'yicha ma'ruzalar tayyorlash, maxsus adabiyotlar bo'yicha konspektlar tayyorlash, ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan adabiyotlar, monografiya va ilmiy maqolalarni chuqur o'rganish, ilmiy anjumanlarda qatnashish va davriy nashrlarda maqolalar chop etish uchun tezis va maqolalar tayyorlash.

3.

V. FANNI O'QITISH NATIJALARI VA SHAKLLANADIGAN KASBIY KOMPETENSIYALAR

Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar

| | |
|----|--|
| | <p>qo'yiladi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - atrof muhitiga qo'yiladigan sanitar-gigienik talablarni; - zaraliklar turlarini va ularni ichki va tashqi muhitga ko'rsatadigan ta'sirini; - hisobiy shart – sharoitlarini, mavjud bo'lgan ekologik tushunchalar va umumiy kontseptsiyalarini, tabiat rivojlanishining asosiy konunlarini; - atrof-muhitda sodir bo'layotgan asosiy jarayonlarni kompleks baxolashning amaliy usullarini, siyosiy ekologiya asoslarini; - suv resurslarini himoya qilishni asosiy sotsial-ekologik muammolari to'g'risidagi ma'lumotlarni; - magistrant atrof-muxit holatini oldindan ko'ra bilish va baholash, baholashda amaliy usullardan foydalanish; - utilizatsiya va tozalash uskunalarini tanlash; - havo havzasini ventilyatsion va texnologik chiqindilardan himoyalash usularini to'g'ri tanlash; - ifloslanishi darajasini nazorat qilish; suv resurslarini texnologik chikindilardan ximoyalash; - oqova suvlarni tozalash va zararli chiqindilarini utilizatsiya qilish usullarini tanlay bilishi va ulardan oqilona foydalanish; - magistrant havo va suv resurslarini ifloslanish darajasini nazorat qilish usullaridan to'g'ri foydalanish; - havo va suv resurslarini ximoyalash buyicha utkazilgan tadbirlarni texnik-iqtisodiy baxolash; - suv ta'minoti tizimlarini tadbiriq etish bo'yicha masalalarni qo'uyish va uni yechish; - tashqi muhitni ximoyalash bo'yicha asosiy xujjatlarni to'g'ri rasmiylashtirish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. |
| 4. | <p>VI. TALABALAR KREDITLARINI OLISH TARTIBI</p> <p>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 hamda kafedra tomonidan tuzilgan komissiya oldida himoya qilish, fan bo'icha tuzilgan baholash mezoniga asosan joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ish yoki testni topshirish.</p> |
| 5. | <p>VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; |

| | |
|----|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar. |
| 6. | <p>VIII. ASOSIY VA QO'SHIMCHA ADABIYOTLAR HAMDA AXBOROT MANBAALARI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Новиков Ю.В., Бекназаров Р.У. Охрана окружающей среды. Ташкент, "Укитувчи", 1992. 2. Банников А. Г., Рустамов А.К., Вакулин А.А. Охрана природы.- М., Агропромиздат, 1995. 3. Q.X.Muftaydinov, H.M.Qodirov, E.Yu.Yulchiyev Ekologiya/ Tashkent: 2020 y. 417 bet. 4. П.С.Султонов, Б.П.Ахмедов. Экология ва атроф мухит муҳофазаси дарслик. Наманган. 2000 й. <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mirziyoev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. T., O'zbekiston. 2016 yil. 55-bet. 2. Mirziyoev SH.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash - yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garov.T. O'zbekiston. 2016 yil. 47-bet. 3. Клычев Ш.И., Мухаммадиев М.М., Авезов Р.Р., Потаенко К.Д. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. – Ташкент : Фан ва технология, 2010, 192 с. 4. Твайделл Дж., Уейр А. Возобновляемые источники энергии, Москва. Энергоатомиздат 2003 г. 5. М.И.Валов, Б.И.Казанджан «Системы солнечного теплоснабжения» М. Издательство МЭИ 2010 г. <p>Internet saytlari</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi hukumat portali 7. www.lex.uz – O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi 8. www.aenergy.ru – qayta tiklanuvchan energiya manbalari 9. www.skif.biz – Muqobil energiya manbaalari 10. www.qie.uz – quyosh issiqlik energiyasi; 11. www.twirpx.com – talabalar uchun sayt 12. www.taqi.uz – Toshkent arxitektura qurilish instituti sayti 13. www.taqi.moodle.uz – TAQI modul tizimi 14. www.ziyonet.uz – ta'lim portali |
| 7. | <p>Namangan muhandislik-qurilish institutining ilmiy kengashida tasdiqlangan.</p> |
| 8. | <p>Fan-moduli uchun mas'ul: D.B.Axunov - NamMQI, "Muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi va</p> |

| | |
|----|--|
| | montaji” kafedrası dotsenti, texnika fanlari nomzodi. |
| 9. | Taqrizchilar: M.Negmatov - NamMQI, “MKQ va M” kafedrası dotsenti, texnika fanlari nomzodi. R.Niyazov - Namangan viloyatiga biriktirilgan ichimlik suv ta’minoti va oqava suv chiqarish soxasida nazorat qilish bo’limi bosh mutaxassisi |