

Hafit 2022

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIJ VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

“TASDIQLAYMAN”

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot

instituti rektori

Sh. Bazarov

2022 yil 28.06



EKOLOGIK MONITORING

FANING O'QUV DASTURI

- Bilim sohasi: 700 000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
- Ta'lim sohasi: 710 000 – Muhandislik ishi
- Mutaxassislik: 70710401 – Atrof-muhit muhofazasi (sanoat korxonalari)

Qarshi-2022

Fan (modul) kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS krediti
EM2306	2022-2023	3	6
Fan (modul) turi	Ta'lim tili	Hafadagi dars soatlari	
Majburiy	o'zbek	6	
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim	Jami yuklama
Ekologik monitoring	90	90	180
2	<p><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – magistrantlarga turli tabiiy va antropogen ekotizimlarning o'zgarishini kuzatish, nazorat qilish, baholash va ular natijasida aniq chora tadbirlar ishlab chiqishning nazariy asoslari, yondashuvlari, usullari hamda ilmiy uslubiyatini yaratish bo'yicha chuqur bilim berishdir.</p> <p>Fanning vazifalari – antropogen ta'sir mambalarni kuzatish, antropogen ta'sir omillarni kuzatish, antropogen omillar ta'sirida tabiiy muhit holatida unda ro'y berayotgan jarayonlarni kuzatish, tabiiy muhitning haqiqiy holatini baholash, antropogenomillar ta'sirida tabiiy muhitdagi tadirijiy o'zgarishlarni bashoratlash va tabiiy holatning bashoratlarini baholash haqida magistrantlarga keng qamrovli ilmiy ijodiy bilim berish hamda ularning kelajak ilmiy-tadqiqot va ilmiy-pedagogik faoliyatida mustaqil ravishda olgan bilimlarini atrof-muhit muhofazasining barcha yo'nalishlariga tadbir qila oladigan yetuk hodim qilib yetishtirishdir.</p> <p><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari).</b></p> <p><b>II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>1-mavzu: Ekologik monitoring fanining nazariy va uslubiy asoslari</b> «Ekologik monitoring» fanining tadqiqot obyektini. «Ekologik monitoring» maqsadi va vazifalari. Biosferaning tuzilishi va rivojlanishi. Ekologik monitoringning tadqiqot tamoyillari va usullari. Ekologik monitoringdagi ustuvor jihatlar va mezonlar.</p> <p><b>2-mavzu: Tabiat bilan jamiyat o'rtasidagi o'zaro munosabatlar keskinlashuvi va uning oqibatlari.</b> Kirish. Barqaror rivojlanish va ekologik monitoring. Ekologik monitoringning xalqaro jihatlari. Ekologik monitoring va ekologik auditning aloqadorlik mohiyati.</p> <p><b>3-mavzu: Ekologik monitoring turlari va tuzilmasi.</b> Ekologik monitoring turlari. Ekologik monitoring tashkil etish va bioekologik monitoring. Geoekologik monitoring. Biosferali monitoring.</p>		

**4-mavzu: O'zbekiston respublikasining ekologik monitoring tizimi.**

Kirish. Sug'oriladigan mintaqalarda ekologik monitoring. Tog' va tog' oldi mintaqasidagi ekologik monitoring. Cho'l-yaylov mintaqasidagi ekologik monitoring. Qisqacha xulosalar.

**5-mavzu: Tabiiy-antropogen ekotizimlardagi ekologik monitoring.**

Shahar va geotextizimlardagi ekologik monitoring. Ekologik vaziyat keskin hududlardagi ekologik monitoring. O'zbekistonda cho'llashish muammolari monitoring. Qisqacha xulosalar.

**6-mavzu: Tabiiy muhit va uning monitoringi.**

Tabiiy muhit va «landshaft» haqida tushuncha. Tabiiy muhitning qismlarga bo'linishi. Tabiiy muhitning ifloslanishi. Tabiiy monitoringini o'rni. Qisqacha xulosalar.

**7-mavzu: Ekologik monitoringni amalga oshirishda geografik axborot texnologiyalrni qo'llanilishi**

Geografik axborot tizimlari. GATning asosiy xususiyatlari. Masofadan zondlash. Sun'iy yo'l-doshdan suratlarini qayta ishlash.

**8-mavzu: Atmosfera havosi monitoringi**

Atmosfera havosini turli xil zararli moddalar bilan ifloslanishi. Zaharli moddalarni inson organizmiga ta'siri. Atmosfera havosining ifloslanishi bo'yicha umumdavlat nazorati va monitoring xizmati. Qisqacha xulosalar.

**9-mavzu: Ozon qatlami va uni monitoringi.**

Ozon va uning tabiiy muhitdagi vazifasi. Ozon qatlamining teshilish sabablari. Ozon qalamini tiklash uchun qilinayotgan xalqaro hamkorliklar. Qisqacha xulosalar.

**10-mavzu: Dunyoda va O'zbekistonda iqlim monitoringi**

Iqlim va uning o'zgarish sabablari. Iqlim o'zgarishining oqibatlari va uni monitoring qilish. Iqlim o'zgarishi bo'yicha jahon hamkorliklari. Qisqacha xulosalar.

**11-mavzu: Oltinugurt va azot birikmalar monitoringi**

Gazli ajratmalar ajralishi bo'yicha O'zbekiston Respublikasi hududidagi ahvol. Qashqadaryo viloyatidagi sanoat korxonalaridan ajralayotgan oltinugurt va azot birikmalari monitoringi. «Kislotali yomg'irlarni» nazorat qilish. Qisqacha xulosalar.

**12-mavzu: Radionuklid monitoringi**  
Radionuklid nima? O'zbekiston hududidagi radioaktivlik darajasi monitoring qilish. Radioaktivlikni oldini olish uchun ko'rilayotgan chora va tadbirlar. Qisqacha xulosalar.

**13-mavzu: Havo ifloslanishi monitoringida laboratoriya tadqiqatlari.**  
Statik usullar. Dinamik usullar. Tahlilning maxsus usullari. Fotometrik tahlil usullari.

**14-mavzu: Suv monitoringida oqova suvlar tahlili.**  
Oqova suvlar tahlilining o'ziga xos xususiyatlari. Oqova suvlarni fizik-kimyoviy tahlil usullari. Atom-absorbsion spektrometriya. Alangali elektron spektrometriya.

**15-mavzu: Tuproq monitoringida tahlil usullari**  
Namunalar olishda umumiy talablar. Tuproq ifloslanishini aniqlash usullari. Monitoring va tuproqni muhofaza qilish. Pestitsidlar va atrof muhit.

**III. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar**  
Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

- 1-mavzu: Havo sifatini muhofaza qilish.
- 2-mavzu: Suv sifatini muhofaza qilish.
- 3-mavzu: Tuproq sifatini muhofaza qilish.
- 4-mavzu: Tuproq sifatini muhofaza qilish.
- 5-mavzu: Suvning ion tarkibini tahlil qilish.
- 6-mavzu: Suv tayyorlash sifatini baholash.
- 7-mavzu: Tuproq holatini ekologik baholash.
- 8-mavzu: Tuproqni organik moddalar bilan ifloslanishi baholash.

#### IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

Tabiiy muhit va uning monitoringini olib borish

Iqlim o'zgarishi monitoring

Dunyoda va O'zbekistonda monitoring ishlarini amalga oshirish

Radioaktiv moddalar monitoring

O'zbekistonda atmosfera havosi monitoringini olib boorish

O'zbekistonda suv resurslarini monitoring

O'zbekistonda chiqindilar monitoringi va ahamiyati

O'zbekistonda bioxilma-xillikni asrashda monitoringni o'rni

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

<p>3. <b>V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetentlik</b> Fanni o'qitish natijasida magistrant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekologik monitoring amalga oshirish yo'llari;</li> <li>• Ekologik monitoringni amalga oshirish haqida tasavvurga va bilimga ega bo'lish;</li> <li>• Atmosfera havosi, suv resurslari va tuproq monitoringini olib boorish yo'llarini ishlab chiqish;</li> <li>• Ekologik monitoringni amalga oshirish uning turlari ajrata olish, eng samarali yo'llarni amalga oshirish malakalariga ega bo'lish kerak.</li> </ul>	<p>4. <b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ma'ruzalar;</li> <li>• Interfaol keys-stadilar;</li> <li>• Seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• Guruhlarda ishlash;</li> <li>• Taqdimotlarni qilish;</li> <li>• Individual loyihalar;</li> <li>• Jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>
<p>5. <b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b> Joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni muvaffaqiyatli topshirish.</p>	<p>6. <b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изразль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. - Москва: Гидрометеиздат, 1984.-555 с.</li> <li>2. Другов Ю.С. и др. Методы анализа загрязнений воздуха. -Москва: Химия, 1984.</li> <li>3. Лейти В. Определения загрязнения воздуха в атмосфере и на рабочем столе. - Л.: Химия, 1999.</li> <li>4. Хожиматов А.Н. Экологик monitoring. -Т.: O'zbekiston yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg'armasi nashriyoti, 2004.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Yormatova D. Ekologik monitoring. -Т.: Fan va texnologiya, 2010. - 196 b.</li> <li>6. Бельдеева Л.Н. Экологический мониторинг. Учебное пособие./АлпГТУ им.И.И.Ползунова. Барнаул: Изд-во АлпГТУ, 1999.-122 с.</li> <li>7. Экологический мониторинг: шаг за шагом / Е.В. Веницианов и др., Под ред. Е.А. Зайка. — М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2003. — 252 с.</li> </ol>

<p>8. O'zbekiston Respublikasida atrof-muhit holati va tabiiy resurslardan foydalanish to'g'risida milliy ma'ruza. – Toshkent: 2008. – 287 b.</p> <p>9. Jabborov N. Ximiya va atrof-muhit.-T.: O'qituvchi, 1992.-207 b.</p> <p>10. Otaboev Sh., Nabiev M. Inson va biosfera.-T.: O'qituvchi, 1995.-312 b.</p> <p style="text-align: center;"><b>Axborot manbaalari</b></p> <p>11. <a href="http://www.gov.uz">www.gov.uz</a> – O'zbekiston Respublikasi hukumat portal.</p> <p>12. <a href="http://www.youtube.uz">www.youtube.uz</a> – video rojliklar portali</p> <p>13. <a href="http://www.environment.ru">http://www.environment.ru</a></p> <p>14. <a href="http://www.ecologye.ru">http://www.ecologye.ru</a></p> <p>15. <a href="http://www.environ.com">http://www.environ.com</a></p> <p>16. <a href="http://www.clin.prod.com">http://www.clin.prod.com</a></p>	<p>8. <b>Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institut tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.</b></p> <p>9. <b>Fan/modul uchun mas'ullar:</b> R.A.Eshonqulov – QarMII, "Ekologiya va mehnat muhofazasi" kafedrası mudiri, texnika fanlari doktori.</p> <p>10. <b>Taqrizchilar:</b> T.O' Raximov – Qarshi davlat universiteti, Agrokimyo va ekologiya kafedrası katta o'qituvchisi, biologiya fanlari nomzodi (Turdosh OTM). Z.Z.Uzoqov – Qarshi davlat universiteti, Agrokimyo va ekologiya kafedrası dotsenti v.b., biologiya fanlari falsafa doktori (Turdosh OTM).</p>
---	--