

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA
MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI**

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

Ro‘yxatga olindi:

№ _____

“ _____ ” _____ 2022 yil

“TASDIQLAYMAN”

QarMII rektori

_____ **O.Sh.Bazarov**

“ _____ ” _____ 2022 yil

**TOKSIKOLOGIYA
FAN DASTURI**

Bilim sohasi: 1 000 000 – Xizmatlar sohasi

Ta’lim sohasi: 10 30 000 – Xavfsizlik xizmatlari

Ta’lim yo‘nalishlari: 61 020 200 – Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi
(sanoatda)

Qarshi – 2022

Fan/modul kodi		O‘quv yili	Semestr(lar)	ECTS - Kreditlar	
TOK2303		2022-2023	3	4	
Fan/modul turi		Ta’lim tili		Haftadagi dars soatlari	
Majburiy		O‘zbek		4	
1.	Fanning nomi		Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Toksikologiya		60	90	150
2.	Fanning mazmuni 2.1. Fanni o‘qitish maqsadi va vazifalari Hozirgi kunda atrof muhit holati sanoat korxonalari tomonidan to’xtovsiz ifloslanib borishi hech kimga sir emas. Korxonalar atmosfera havosiga, suv xavzalariga va yer qatlamiga chiqindilarni tashlamoqda. Ushbu chiqindilar turli kimyoviy birikmalar ko’rinishida bo’lib, ular tabiatga salbiy ta’sir ko’rsatadi. Bu ta’sir birikmalarning toksikologik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda turlicha bo’lishi mumkin. Shuning uchun korxonalardan tashlanayotgan har qanday moddalarning toksikologik xususiyatlari to’g’ri aniqlanishi mumkin. Bu esa korxonadan ajralayotgan turli chiqindilarni zararli ta’sirini oldini olish mumkin va buning asosida korxonada atrof muhit muxofazasi bo’yicha tadbirlarni to’g’ri baholay olish imkonini beradi. Toksikologiya fanini o’zlashtirgan talaba toksikologiya fanining ahamiyati bilan tanishadi, o’tkir va surunkali zaharlanishni baholash, zaharlilikni boshlang’ich miqdorini REK ga o’tishini hisoblash, zaharli moddalar kumulyatsiyasi koeffitsientini kamaytirish yo’llarini qo’llash, sanoatdagi zaharli moddalarning zaharlilik darajasi va xarakteristikasini hisoblash yo’li bilan aniqlash kabi bilim , ko’nikma va malakalarga ega bo’ladi. Fanning vazifasi Fanning asosiy maqsadi, bo’lajak mutaxassislarda toksikologiya sohasidagi bilim saviyalarini oshirishga mo’ljallangan bo’lib, hozirgi zamon taraqqiyoti bosqichida sanoat korxonalarini ishlab chiqish jarayonida atrof				

muhitga chiqaridayotgan zaharli, konserogen moddalarning kishilar va tirik organizmlarga ta'sirini o'rgatishdan hamda chiqayotgan zaharli moddalarni ushlab qolish, tozalash, zararsizlantirish chora-tadbirlarini amalga oshirishdan iborat. Fanning vazifasi bo'lajak mutaxassislarda toksikologiya fanidan olgan bilimlarini kelgusida hozirgi zamon taraqqiyoti bosqichida sanoat korxonalarini ishlab chiqarish jarayonida amaliyotda unumli qo'llay olishlarini ta'minlash kerak.

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

Fan tarkibi mavzulari:

1-modul. Toksikologiya fani haqida umumiy tushunchalar.

1-mavzu. Kirish. Toksikologiya fani haqida umumiy tushunchalar.

2-mavzu. Zaharlanish to'g'risida umumiy tushuncha. Zaharlarning sinflanishi.

3-mavzu. Gomeostaz tushunchasi. Biologik ob'ekt gomeostazi.

4-mavzu. Zaharlarning inson organizmi va turli a'zolariga ta'siri.

2-modul. Toksikometriya.

5-mavzu. Toksikometriya. Toksikometriyaning asosiy vazifalari.

6-mavzu. Zaharli moddalarning ta'sir qilish bosqichlari va zonalari. Zararli moddalarning qayta ta'siri.

7-mavzu. Sanoat zaharlarining inson organizmiga ta'sir etuvchi omillari. Organizmlarning sanoat zaharlariga o'rganishi.

8-mavzu. Sanoat zaharlarining biologik ta'siri.

9-mavzu. Zaharlarning organizmda tashilishi.

3-modul. Toksikokinetika

10-mavzu. Toksikokinetika asoslari.

11-mavzu. Kimyoviy birikmalarning tuzilishi va xossalari bilan ularning zaharliligi bilan bog'liqligi.

12-mavzu. Organizmning biologik xususiyatlari.

4-modul. Professional zaharlanishlarni oldini olish.

13- Professional zaharlanishlarni oldini olish.

14- Zaharlarning aralash ta'siri

15- Hayvon va o`simliklar bilan zaharlanish

2.3. Amaliy mashg`ulotlari buyicha ko`rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg`ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Toksik moddalarning xususiyatlari
2. Toksik moddalarning organizmga tushish yo`llari
3. Litosfera. Tuproqlarning kimyoviy moddalar bilan ifloslanishining zararliligini baholash. Qishloq xo`jaligi tuproqlari ifloslanishi.
4. Gidrosfera. Suvlardan oqilona foydalanish sullarini nazariy qismini o`rganish
5. Psixotrop ta`sirga ega bo`lgan preparatlar bilan zaharlanish.
6. Kuydiruvchi moddalar bilan o`tkir zaharlanish.
7. Avtomobil chiqindi gazlari tarkibidagi zararli moddalarning inson organizmiga ta`siri.
8. Avtotransportni ekotizimlarga ta`siri boyicha nazariy qismini o`rganish.
9. Umumiy zaharlash ta`siriga ega bo`lgan zaharli moddalar
10. Zaharli o`simliklardan zaharlanish
11. Hayvon zaharlari bilan zaharlanish
12. Zaharlovchi moddalar bilan ishlash qoidalari.
13. Zaharlanishda birinchi tibbiy yordam ko`rsatish
14. Ekotoksikologiya
15. Toksik moddalarning mutatsion ta`siri.

Amaliy mashg`ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o`qituvchi tomonidan o`tkazilishi zarur. Mashg`ulotlar faol va interfaktiv usullar yordamida o`tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo`llanilishi maqsadga muvofiq.

2.4. Laboratoriya ishlari bo'yicha ko`rsatma va tavsiyalar

O`quv rejada Laboratoriya mashg`ulotlari kiritilmagan.

2.5. Kurs ishi (loyihasi) bo'yicha ko`rsatma va tavsiyalar

Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari:

	1. Pestisidlarning atrof muhitga ta'siri 2. Inson organizmining ginetik tuzilishini buzadigan moddalar 3. Atrof muhitga ta'sir etuvchi neft va neft maxsulotlarining biosferaga ta'siri. 4. Konserogen moddalarning atrof muhitga va suv havzalariga ta'siri 5. Tabiatda dioksinlarning hosil bo'lishi va ularni inson organizmiga ta'siri 6. Fosfororganik zaharlovchi moddalarning organizmda taqsimlanishi, o'zgarishi va chiqish yo'llari. 7. Kimyoviy zararlanish o'choqlarining tibbiy-taktik tansifi. 8. Sanoat toksikologiyasi 9. Neft mahsulotlari bilan suv zahiralarining ifloslanishi va uning oldini olish chora-tadbirlari 10. Chiqindisiz texnologiyalarning asosiy prinsiplari. 11. Plastmassa chiqindilarining atrof-muhitga ta'siri. 12. Qattiq chiqindilar manbai va turlari Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.
3.	Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: Elektr xavfsizligi fani talabalarga elektr toki ta'siriga tushib qolish holatlarini, shikastlanishning asosiy sabablarini, elektr toki ta'siriga tushib qolishdan himoyalash usullarini, elektr qurilmalarining himoya vositalarini, elektr tokidan jarohatlanganda birinchi tibbiy yordam ko'rsatishning usullari haqida <i>tasavvur va bilimga ega bo'lishi</i>; Elektr qurilmalarining nosozligi tufayli yuzaga keladigan yongin va portlash sabablarini, ulardan himoyalash vositalarni bilish va ulardan foydalanish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi</i>; Talaba dasturlashning mazmun-mohiyatini bilish, iqtisodiyot tarmoqlarida ulardan foydalanish, axborot kommunikatsiya texnologiyalari muammolari bo'yicha yechimlar qabul qilish malakasiga <i>ega bo'lishi kerak</i>.

4.	Ta’lim texnologiyalari va metodlari: • ma’ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo‘lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	Kreditlarni olish uchun talablar: 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 va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo‘yicha test topshirish.
6.	Adabiyotlar Asosiy adabiyotlar 1. “An Introduction to Toxicology” Philip C.Burcham. School of Medicine and Pharmacology. The Universiti of Western Australia. Springer-Verlag London; - 2014. 2. “Токсикология” Дарслик. УЎК 615.099 Карабаева З.Т. 2018. -290 б 3. Осипова В.Н. «Основы физиологии человека и промыш-ленной токсикологии». Издательство МГИУ. Курс лекции для студентов ВУЗов. 2006. -65 с. 4. Нестерова Е.Н. Основы токсикологии. Учебное пособие. Брянск: Издательство Брянской государственной инженерно-технологической академии. 2006. -56 б. 5. Карабаева З.Т., Аюбова И.Х. Токсикология. Ўқув қўлланма.ТДТУ. - Тошкент: 2014, -72 б. Internet saytlari 1. www.gov.uz – O‘zbekiston Respublikasi xukumat portali. 2. www.lex.uz – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi. 3. www.mintrud.uz – Mehnat va aholini ijtimoiy muhofaza qilish vazirligi sayti. 4. www.bilim.uz – OUMTV sayti

7.	Fan dasturi Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti Maslahat Kengashning 202__ yil “__” _____dagi ____ -sonli bayonnomasi bilan ma’qullangan. O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 202__ yil “__” _____dagi ____ - sonli buyrug‘i bilan ma’qullangan fan dasturlarini tayanch oliy ta’lim muassasasi tomonidan tasdiqlashga rozilik berilgan.
8.	Fan(modul) uchun ma’sular: Ismatova.N. - QMII, “Ekologiya va mehnat muhofazasi” kafedrası assistenti
9.	Taqrizchilar: Yusupov I.N.- QarMII <i>“Ekologiya va mehnat muhofazasi” kafedrası katta o`qituvchisi</i> Xolbayev B.M.– QarMII <i>“Foydali qazilma konlari geologiyasi va razvetkasi” kafedrası mudiri</i>