

# Materialshunoslik va materiallar texnologiyasi (organik moddalar, kimyo va neft-gaz sanoati)



## Ta'lim shakli, ta'lim davri:

120 kredit to'planadi, kunduzgi ta'lim shakli, 2 yil o'qiladi

## Ta'lim klasifikatori:

Muhandis-texnolog

## Ilmiy izlanish qamrovi:

organik moddalar, kimyo va neft-gaz sanoati

## Fakultet:

Yoqilg'i va organik birikmalar kimyoviy texnologiyasi

## Mutaxassislik kodi:

70720601

## Kafedra mudiri:

A.E.Зиядуллаев aostk@tkti.uz

## O'quv dasturining maqsad(lar)i:

Mehnat bozori talablariga javob beradigan, oliy ma'lumotli, yuqori professional malaka va ko'nikmalarga ega bo'lgan Materialshunoslik va materiallar texnologiyasi (organik moddalar, kimyo va neft-gaz sanoati) bo'yicha mutaxassislarni (bakalvr va magistr) tayyorlash hisoblanadi.

## Professional faoliyatga kirish:

Magistratura mutaxassisligi- ishlab chiqarish, "O'zbekneftgaz" Milliy xolding kompaniyasi va uning tasarrufidagi neft-gaz sanoati korxonalarini UzNEFT maxsulot, Ustyurt gaz-kimyo majmuasi, Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi, "Uzbekistan GTL" zavodi, Farg'ona NGQIZ, Buxoro NGQIZ, Muborak NGQI zavodlari, O'zbekiston Respublikasi kimyo korxonalarini birlashtiruvchi yagona korporativ tizim-Uzkimyosanoat AJ tasarrufidagi korxonalar Dehqonobod kaliy zavodi, Farg'onaazot AJ, Navoiyazot AJ, Maxam-Chirchiq AJ korxonalarining turli sohalarida muxandis texnolog, fan va ishlab chiqarish masalalarida Toshkent kimyo-texnologiya ilmiy-tadqiqot instituti va O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi huzuridagi Umumiy va noorganik kimyo instituti, O'simlik moddalari kimyosi institutida ilmiy-tadqiqot ishlari, davlat boshqaruvi organlari, shuningdek davlat va nodavlat ta'lim muassasalarida mutaxassislikka oid kompleks masalalar majmuasini qamrab oladi.

# Materialshunoslik va materiallar texnologiyasi (organik moddalar, kimyo va neft-gaz sanoati)



1-semestr	Fan kodi	Fan nomi	Kredit miqdori
	ITM1104	Ilmiy tadqiqot metodologiyasi	6
	MFO'M2304	Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi	6
	EKRE1106	Eksperimentni rejalashtirish	6
	MLT1106	Modellashtirish va loyihalash tizimlari	6
	ITI1124	Ilmiy-tadqiqot ishi	6

2-semestr	Fan kodi	Fan nomi	Kredit miqdori
	ZFKT1206	Zamonaviy fizik-kimyoviy tahlil usullari	6
	STI1206	Sanoat texnologiyalari va innovatsiyalar	6
	MNAA1206	Materialshunoslikning nazariy va amaliy asoslari	6
	LB1206	Loyiha boshqaruvi	6
	YI1206	Yashil iqtisodiyot	6
	ITI1124	Ilmiy-tadqiqot ishi	6

3-semestr	Fan kodi	Fan nomi	Kredit miqdori
	KNMA2306	Kimyo, neft-gaz korxonalarini mahsulotlari asosida olingan materiallar kimyoviy texnologiyasi.	6
	MTIB2306	Materiallarga texnik ishlov berish texnologiyasi	6
	MKHT2306	Materiallar korroziyasi va undan himoyalash texnologiyasi	6
	KMT2306	Konstruksion materiallar texnologiyasi	6
	OMYT2306	Organik moddalar va yonilg'i-surtma materiallar texnologiyasi	6
	ITI1124	Ilmiy-tadqiqot ishi	6

4-semestr	Fan kodi	Fan nomi	Kredit miqdori
	ITI1124	Ilmiy-tadqiqot ishi	6
	IPF2408	Ilmiy-pedagogik faoliyat	8
	IA2408	Ilmiy amaliyot (tajriba orttirish)	8
	MDT2404	Magistrlik dissertatsiyasini tayyorlash	4



### O'rganish natijalari:

#### Bilim va tushunchalar

- A1** Materialshunoslik va materiallar texnologiyasi (organik moddalar, kimyo va neft-gaz sanoati) magistratura mutaxassisligi – fan sohasidagi magistratura mutaxassisligi bo'lib, O'zbekiston Respublikasi kimyo va neft gaz sanoati korxonalarida, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari, davlat boshqaruvi organlarida ushbu mutaxassislikka ixtisoslashtirilgan oliy ta'lim o'rta maxsus kasbiy ta'limning davlat va nodavlat muassasalarida kompleks masalalar bilan bog'liq kasbiy sohalar majmuasini qamrab oladi.
- A2** Mutaxassislik bo'yicha fan, texnika va texnologiyalarning zamonaviy yutuqlari, kadrlar buyurtmachilari talablaridan kelib chiqqan holda magistrning kasbiy faoliyat sohasida qo'shimcha va oozgarishlar bo'lishi mumkin. Bo'lishi mumkin bo'lgan qo'shimcha va o'zgarishlar muayyan mutaxassislikning malaka talablari va oquv rejalarni ishlab chiqishda hisobga olinishi nazarda tutiladi;
- A3** Materiallar korroziyasi va undan himoyalash texnologiyasi, yonilg'i surtma materiallar, materiallarga ishlov berish texnologiyasi tushunchalarini tavsiflay oladi;
- A4** Materialshunoslik va materiallar texnologiyasi (organik moddalar, kimyo va neft-gaz sanoati) asosiy nazariy jihatlari va tushunchalarini tavsiflay oladi va kimyomahsulotlar (kimyoviy moddalar, olingan materiallar) ishlab chiqarish malakasiga ega;
- A5** Kimyo va neft-gaz sanoati uchun zarur va import o'rnini bosadigan katalizator va adsorbentlar sintez qilish va ularni amaliyotda qo'llashni tushuntira oladi.
- A6** Qayta ishlashda qo'llaniladigan jihozlarni va uskunalarni takomillashtirish, sohadagi innovatsiyalarni ishlab chiqarishga joriy qilish tushuntira oladi.

#### Texnologik tahlil

- B1** Kimyo sanoat va qurilish materiallari sanoatida texnologik jarayonlarni tahlil qilish va baholash, eksperimental, analitik va raqamli usullarni qo'llash, ishlab chiqarish texnologiyalarini (kimyoviy moddalar, qurilish materiallari) tushuntirish qobiliyatiga ega;
- B2** Materialshunoslik va materiallar texnologiyasi (organik moddalar, kimyo va neft-gaz sanoati) asosida ishlab chiqarishga yangi innovatsion loyihalar va texnologik jarayonlarni tatbiq qilishini usullar va texnologik jihozlarni tanlash, mahsulotlarni sintezi, fermentatsiya, tozalash va ishlab chiqarish bosqichlarini tushuna oladi;
- B3** Xavfsizlik talablari va texnologiyalarning inson salomatligiga ta'sirini hisobga olish, texnologiyada tegishli tahliliy va modellash tirish usullarini tanlash va qo'llash, texnologik parametrlar va jihozlarni tanlash, texnologik jarayonlarda modellash tirishni qo'llash qobiliyatlariga ega;

#### Texnologik dizayn

- C1** Belgilangan texnik, iqtisodiy va ekologik talablarga javob beradigan loyihalarni ishlab chiqish va amalga oshirishda texnologik bilim va tushunchalarni qo'llay oladi
- C2** Texnologiyani loyihalash metodologiyasini tushuntira oladi, ularni texnologik jarayonlarni loyihalashda, jarayonlarni raqamlashtirishda muhandislik va texnologik uskunalarni tanlashda qo'llay oladi.

#### Tadqiqot

- D1** ilmiy-tadqiqotlarini o'tkazish va yangi ilmiy hamda amaliy natijalarni olish; - yechilayotgan ilmiy muammolar va topshiriqlarning konseptual vanazxiiy modellarini ishlab chiqish.
- D2** Texnologik texnologiyalarni rivojlantirish uchun zarur shart-sharoitlarni ishlab chiqish uchun raqamli modellash tirish usullarini tahlil qilish va ulardan foydalanish qobiliyatiga ega;
- D3** Kerakli tajribalarni rejalashtirish va o'tkazish, ularning ma'lumotlarini baholash va xulosalar chiqarish; kimyo sanoatida ishlatiladigan materiallar, ularning fizik-kimyoviy xossalari, texnologiyasi va muhandislik sohasidagi aniq muammolarni aniqlash va hal qilish; tegishli analitik asboblarni tanlash, kimyo va texnologiya sanoati uskunalardan foydalanish qobiliyatiga ega.

#### Amaliy tadbirlar

- E1** Texnologik jarayonlarning laboratoriya va ishlab chiqarish uskunalarni tanlash, qo'llash va boshqarish, fizik-kimyoviy usulni tahlilini amalga oshirish;
- E2** Muhandislik va texnologik muammolarni hal qilishda nazariy va amaliy bilimlardan foydalanish, kimyoviy mahsulotlar ishlab chiqarishda biologik tizimlarni tanlash qobiliyatiga ega;
- E3** Texnologik faoliyatni tashkil etish tamoyillarini, mehnatni muhofaza qilishning ahamiyati va asosiy talablarini, shuningdek, texnologik jarayon va biznes muhitining o'zaro ta'sirini tushuntira oladi.

#### Shaxsiy ko'nikmalar

- F1** Mustaqil va jamoada samarali ishlash, jamoada va tipik va atipik vaziyatlarda ishlash qobiliyatiga ega;
- F2** Muhandislik va texnologiya jamiyati va keng jamoatchilik bilan ona tilida va chet tilida muloqot qila oladi va gumanitar, ijtimoiy, kimyo va texnologiya tushunchalarini tushuntirish qobiliyatiga ega;
- F3** Texnologik va muhandislik yechimlarining jamiyat va atrof-muhitga ta'sirini tushuntira oladi, kasbiy etika va texnologik muhandislik faoliyati normalariga rioya qiladi, texnologik faoliyat uchun mas'uliyatni o'z zimmasiga olish qobiliyatiga ega bo'ladi;
- F4** Tadbirkorlik qobiliyatlari, turli sanoat korxonalarini boshqarish, rivojlanish xususiyatlarini tushuntira oladi;
- F5** Mustaqil, uzluksiz ta'lim bilan shug'ullanish, texnologik taraqqiyot bilan birga takomillashtirish qobiliyatiga ega.