

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: <b>Oqova suvlarni tozalashning ilg'or texnologiyalari</b>		
Fan kodi: <b>OSTI2306</b>	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 6	davomiyligi: 1 semestr
Kafedra: Sanoat ekologiyasi		
Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun: <b>Atrof-muhit muhofazasi (Kimyo va oziq-ovqat sanoati)</b>		
Fan ma'ruza o'qituvchisi: Pulatov Xayrulla Lutfullayevich		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 180	Email: x.pulatov@tkti.uz	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Pulatov X.L		
Prerekvizitlar: Kimyo sanoati va Tanlov turi: majburiy fan umumta'lim kadrlarni tayyorlash		
<p><b><i>Fanning qisqacha bayoni:</i></b> "Tozalash inshootlarini loyihalash" fani ixtisoslik fanlari blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 4 kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq. Bu dasturni amalda bajarish uchun talabalar o'quv rejasida rejalashtirilgan umumkasbiy fanlardan va bundan tashqari "Tabiiy ofatlar va ular bilan kurashish" va "Havo sifati muhandisligi" fanlaridan yetarli bilimga ega bo'lishi kerak.</p>		

**Fanning maqsadi:** "Oqova suvlarni tozalashning ilg'or texnologiyalari" faninig maqsadi - talabalarda oqova suvlarning sinflanishi, ularning ifloslilik darajasi, suvdagi iflos moddalarning tarkibiga binoan ularni tozalash usullarini tanlash, suvning yopiq zanjirli tizimlari hosil sohasida chuqur bilimlarni berishdir.

Fanining vazifasi kimyo sanoati korxonalarining suv xo'jaligini yopiq tizimlari jarayonlarining umumiy usul va yo'llarini ishlab chiqish, amalga oshirish va texnik-iqtisodiy baholashni o'rganish va suv zahiralarni, xususan, tabiiy suv sarfini qisqartirish asoslariga uslubiy usullarini o'rgatishdir.

#### **Fan yakunida talabalar quyidagi malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishadi:**

- Sanoat korxonalarida hosil bo'layotgan chiqindilarni tozalash bo'yicha qonunlar va maqsadi;
- Ishlab chiqarish obyektlari turlari tasavvurga ega bo'lishi;
- Ishlab chiqish jarayonlarida xosil bo'layotgan zaharli gaz va chiqindilarni tozalash metodlari va jihozlari bilan tanishish

Ushbu fan talabalarga ixtisoslik fanlarini chuqur o'zlashtirishga, qay yo'l bilan ishlab chiqarish intensivligini oshirish va texnologik qurilmalardan unumli foydalanish mumkinligini o'rgatadi.

#### **Ma'ruza mashg'ulotlari**

Ma'ruza mashg'ulotlari katta sig'imli, multimedia qurilmalari bilan jihozlangan o'quv auditoriyalarida olib boriladi.

#### **Amaliy mashg'ulotlar**

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi, "Keys-stadi" texnologiyasi ishlatiladi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

#### **Mustaqil ta'lim**

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan taqdimotlar, guruh bilan ishlanmalar, referatlar tayyorlanadi.

<b>№</b>	<b>Fan mavzulari</b>	<b>Ma'ruza soatlar hajmi</b>	<b>Amaliy mashg'ulot soatlar hajmi</b>	<b>Mustaqil ta'lim</b>
1.	“Oqova suvlarni tozalashning ilg‘or texnologiyalari fani” ning maqsad va vazifalari	2		6
1.1.	Issiqlik energetikasi oqova suvlarini tozalash usullari.		2	6
2.	Suv xo‘jaligining yopiq tizimini hosil qilishning asosiy prinsiplari	2		6
2.1.	Qora metallurgiya oqova suvlarini tozalash		2	6
3.	Suv xo‘jaligining yopiq tizimini hosil qilishning asosiy	2		6
3.1.	Rangli metallurgiya oqova suvlarini tozalash		2	6
4.	Kimyo sanoati korxonalarida oqova suvlarining tasnifi	4		6
4.1.	Azot bilan chiqarish oqova suvlarini tozalash		2	6
5.	Kimyo sanoati korxonalarida oqova suvlarining tasnifi	2		6
5.1.	Asosiy organik sintezi oqova suvlarini tozalash		2	6
6.	Suv ta'minotining aylanma tizimi	2		6
6.1.	Neftni qayta ishlash korxonalarida oqova suvlarini tozalash		2	6
7.	Suv ta'minotining aylanma tizimi	2		6
7.1.	Sellyuloza-qog‘oz ishlab chiqarish korxonalarida oqova suvlarini tozalash		2	6
8.	Suvning yopiq tizimlarida qo‘llanilishining turli tuman	2		6
8.1.	Mashinasozlik korxonalarida oqova suvlarini tozalash		2	6
9.	Maksam-Chirchiq OAJ korxonasida suv ta'minotining	2		6
9.1	Sanoat korxonalarida suvni yopiq zanjirli tizimlar ventilyatorlar.		2	
10.	Suvni muhofaza qilish tadbirlarining iqtisodiy	2		
10.1.	Oqova suvlarni tozalash uchun zarur bo‘lgan jihozlar		2	
11.	Suv ta'minotining samarali jihatlari	2		
11.1	Oqova suvlarni tozalashning ilg‘or texnologiyalari		2	
12	Oqova suv tarkibidan ajratib olingan cho‘kmalarni qayta ishlash	2		
12.1	Maishiy oqova suvlarni tozalash usullari		2	
<b>Jami</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>108</b>

### **Adabiyotlar**

1. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha xarakatlar strategiyasi to'g'risida. T. 2017 yil 7 fevral. PF-4947-sonli Farmoni.
2. S.M.Turobjonov, Sh.M.Mutalov, T.T.Tursunov, X.L.Pulatov, B.Z.Zaynitdinova, I.T.Usmonxodjaeva "Tozalash inshootlari va qurilmalari". T.2014
3. S.M.Turobjonov, Sh.M.Mutalov, T.T.Tursunov, X.L.Pulatov "Oqova suvlarni tozalash texnologiyasi". Darslik.2010.
4. T.T.Tursunov.,N.M.Niyozova., K.M.Adilova., X.L.Pulatov., B.Z.Zaynitdinova Ekologiya fanidan ma'ruzalar matni. TKTI 2017 y

### **Qo'shimcha adabiyotlar**

1. Марцул В.Н., Капориков В.П. технические основы охраны окружающей среды.2005 Электрон дарслик
2. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz.-T. "O'zbekiston" NMIU 2017.
3. «Национальный доклад о состоянии окружающей природной среды и использование природных ресурсов Республики Узбекистан» «СНinor ENK». 2000y.

### **Internet saytlari**

6. [www.nuuz.uz](http://www.nuuz.uz).
7. [www.natlib.uz](http://www.natlib.uz).
8. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz).
9. [www.chemexpress.fatal.ru](http://www.chemexpress.fatal.ru).

**Kontakt soatlari\*:** mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarish, ularni taqdim etish, zarur ma'lumotlar va turli materiallar bo'yicha savollarga quyidagi grafik asosida o'qituvchiga murojaat qilishingiz mumkin:

<b>№</b>	<b>Kun</b>	<b>Vaqt</b>	<b>Xona</b>
1.	Chorshanba	10.00 – 12.00	2/208