

Fan platformasi		
<b>Fanning to'liq nomi: "Kimyo sanoati energetik qurilmalar 1"</b>		
<b>Fan kodi: KSEQ 3504</b>	<b>Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 4</b>	<b>davomiyligi: 1 semestr</b>
<b>Kafedra:</b> Fizika va energetika		
<b>Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun:</b> 60710500- Energetika (kimyo va oziq-ovqat sanoati)		
<b>Fan ma'ruza o'qituvchisi:</b> Mamatkulov Muxamadsodik Nabiyeovich, Bozarov Ismoil To'xtayevich		
<b>Fanga ajratilgan umumiy soatlar:</b> 120	<b>Email:</b> <a href="mailto:mukhammadsodiq2@gmail.com">mukhammadsodiq2@gmail.com</a> <a href="mailto:bozorov.ismoil73@gmail.com">bozorov.ismoil73@gmail.com</a>	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Mamatkulov Muxamadsodik Nabiyeovich, Bozarov Ismoil To'xtayevich		
Prerekvizitlar: Kimyo sanoati va Tanlov turi: majburiy fan umumta'lim kadrlarni tayyorlash		
Fanning qisqacha bayoni: " Kimyo sanoati energetika qurilmalari" kimyo va oziq ovqat sanoati ishlab chiqarishida qo'llaniluvchi energetika (elektromexanik, elektrotermik, elektrokiyoviy) qurilmalarini, ularning elektr va elektr ta'minoti qismlarini, shuningdek bu tizimlarning avtonom elektr ta'minoti energetika qurilmalarini o'rganadi. Fan shuningdek energetika ta'minoti tizimlarida energiya rekuperatsiya masalalari va uning asosida energetika qurilmalari samaradorliklarni oshirish masalalarini xam o'rganadi.		

**Fanning maqsadi:** - Fanni o'qitishdan maqsad kimyo sanoati korxonalarining elektroenergetik qurilmalarini, jumladan elektr mashinalari, elektrotermik qurilmalar, elektrokimyoviy texnologik qurilmalari ishini, ularning elektr apparat qismlari va ishlashi bilan bog'liq texnik masalalarni o'rganishdir.

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

- elektrotermik qurilmalar, ularning jixozlari va ularning texnologik jarayonlardagi vazifalari xaqida nazariy tushunchalarga va ulardan foydalanish amaliy ko'nimalariga;
- elektr yuritma tizimlari va ularning elektromexanik qismlari xaqida umumiy nazariy va amaliy tushunchalarga;
  - texnologik qurilma va jixozlarning elektrkimyoviy zaxira manbalari xaqida nazariy bilimlarga, ularning texnik ko'rsatkichlari va imkoniyatlari xaqida amaliy bilim va malakaga, xamda ulardan foydalanish ko'nikmalariga;
  - energetika qurilmalarining ish jarayonlaridagi energetik jarayenlarni taxlil qilish orqali ularning energetik samaradorliklarini ta'minlash va uni oshirish chora tadbirlarini ishlab chiqishning amaliy ko'nikmalariga;

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

Ma'ruza mashg'ulotlarida energetika qurilmalarini turlari, ulardagi energetik, elektr, elektrokimyoviy jarayonlarning umumiy qonuniyatlari va ular asosida ishlovchi qurilma va mexanizmlarga doir nazariy tushunchalar, ularning amaliy tadbirlaridan kelib chiqan xolda o'rganiladi. Shuningdek ma'ruza mashg'ulotlarida elektrotexnikaviy va elektrotermik asosdagi energetika qurilmalaridagi energiya samaradorlik masalalari va ularning oshirish usullari xam ko'rib o'tiladi. Ma'ruza mashg'ulotlarining asosiy mavzulari aynan kimyoviy va oziq ovqat ishlab chiqarish sanotida keng amalda bo'lgan energetika qurilmalari misolida o'rganiladi.

## Amaliy mashg'ulotlar

Amaliy mashg'ulotlar o'tilgan nazariy mashg'ulotlar asosida muayyan energetika qurilmasining texnik ko'rsatkichlarini o'rganish, ularning energetik samaradorliklari taxlil qilish va bu samaradorlikni oshirish chora tadbirlarini ishlab chiqish masalalarini o'rganishga qaratilgan. Xususan elektrotermik va elektromexanik jarayonlarning samaradorliklari va ularda energiya almashinuvi jarayonlarini nazariy va amaliy jixatdan o'rganiladi. Shuningdek amaliy mashg'ulotlarda energetika qurilmalarida qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish va energik qurilmalarning ortiqcha energiyasini zaxiralash asosida samaradorlikni oshirish masalalari o'rganiladi.

## Mustaqil ta'lim

Ma'lum hajmdagi mavzular talabalar tomonidan mustaqil o'zlashtiriladi. Bunda talabalar mustaqil o'rganish uchun ajratilgan mavzular rejasida tavsiya etilgan adabiyotlardan, elektron axborot va o'quv materiallaridan, tarqatma materiallardan, hamda mustaqil tayyorgarlik uchun yaratilgan maxsus o'quv adabiyotlardan foydalanishlari ko'zda tutiladi.

№	Fan mavzulari	Ma'r uzaso atlarh a jmi	Amaliy mashg'ul ot soatlarha jmi	Laborat oriya mashg'ul ot soatlarh ajmi	Mustaqil ta'lim soatlari
1	Kimyo sanoati ishlab chiqarishining o'ziga xos xususiyatlari va mamlakat industriyasida kimyo sanoatining o'rni.				
2	Kimyo sanoati energetik qurilmalari va ularda energiyaning turlari				
3	Elektrotermik qizdirish va termik ishlov berish qurilmalari (pechlar, elektr qozonlar, gaz ning elektr jihozlari va b.)				
4	Issiqlik ishlov berish qurilmalarining elektr (induksion pechlar, infrakizil kizdirish, mikrovolnovkalar va b.)				
5	Elektrodvigatelli mexanik yuritmalar va ularning				
6	Elektr dvigatelleri yuritma				
7	Kompressor va sovitkichlarning elektr jihozlari.				
8	Avtomatik boshqaruv tizimlarining (ventillar, manipulyatorlar, selsinlar va bosh.) elektromexanik yuritma elementlari (datchiklari, qadamli dvigatellari				
9	Mexanik yuritma tizimlarining avtonom manbalari va elektrogeneratorlar.				
10	Korxonada akkumulyator stansiyasi va uning elementlari				
11	Energetika qurilmalarida energiyaning muqobil manbalaridan foydalanish.				
12	Energetika qurilmalarida energiya rekuperasiyaning turlari va imkoniyatlari.				
<b>Jami</b>		<b>24</b>	12	12	<b>72</b>

## Asosiy adabiyotlar

1. Chapman S. J. Electric machinery fundamentals Mc. Graw Hill Education New York. NY10020. 2005 , 746p. Darslik.
2. Банных О.П. Оборудование для нефтехимических производств Часть 2. Санкт-Петербург

2015ю Учебное пособие.

3. И.С. Таев. Электрические аппараты управления. Москва. Высшая школа. 1984 г. 247 с. Учебник для вузов по спец.

#### **Qo'shimcha adabiyotlar**

1. Mamatqulov M.N. "Elektr injiniring". VNESHINVESTPROM, 2019 yil. Toshkent. 387 s. ISBN 978-9943-4888-2-3. Darslik.

2. Родштейн Л. А. «Электрические аппараты: Учебник для техникумов» - 3-е изд., Л.:Энергоиздат. Ленингр. отд-ние, 1981.

3.Salimov J. S. Pirmatov N.B. Elektr mashinalari - T. O'FJN 2011 408 b. Darslik.

#### **Axborot manbalari**

1. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Bolshoy\\_vzryv](https://ru.wikipedia.org/wiki/Bolshoy_vzryv)

2. <https://www.google.ru/search?q=zapasы>

3. [www.Uzbekenergo.uz/ru/](http://www.Uzbekenergo.uz/ru/)

4. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Elektricheskiy\\_akkumulyator](https://ru.wikipedia.org/wiki/Elektricheskiy_akkumulyator)

**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	14.00–16.00	1/005, 1/101
2.	Shanba	10.00–12.00	1/005, 1/101