

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: KAMYOB, TARQOQ METALLAR ISHLAB CHIQRISHDA ANALITIK NAZOROT USULLARI		
Fan kodi: KTMI4706	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 6	davomiyligi: 7 semestr
Kafedra Silikat materiallar va nodir, kamyob metallar texnologiyasi		
Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun: 60710100 – Kimyoviy texnologiya (kamyob, tarqoq va radioaktiv elementlar ishlab chiqarish xom ashyosini, mahsulotlarini, yarimo'tkazgich materiallarni, yuqori tozalikdagi moddalarni, kompozitsion moddalarni, kukunli metallurgiya mahsulotlari hamda ekologik obyektlarni nazorat qilishda turli xil usullarini qo'llash imkoniyatlari to'g'risidagi ma'lumotlarni qamrab oladi va bu bilimlarni talabalarga yetkazish fanning asosiy maqsad va vazifalari xisoblanadi.		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 180	Email: odilabduraxmanov@gmail.com	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Abduraxmonov O.E Yaxyaev U.A		
Prerekvizitlar:		Tanlov turi: tanlov fan
<p>Fanning qisqacha bayoni kamyob, tarqoq va radioaktiv elementlar ishlab chiqarish xom ashyosini, mahsulotlarini, yarimo'tkazgich materiallarni, yuqori tozalikdagi moddalarni, kompozitsion moddalarni, kukunli metallurgiya mahsulotlari hamda ekologik obyektlarni nazorat qilishda turli xil usullarini qo'llash imkoniyatlari to'g'risidagi ma'lumotlarni qamrab oladi va bu bilimlarni talabalarga yetkazish fanning asosiy maqsad va vazifalari xisoblanadi.</p>		

Fanning maqsadi: Fanni o'qitishdan maqsad - fan matematik va tabiiy-ilmiy xamda umumkasbiy fanlarga tayangan xolda o'z ichiga metallurgiya sanoatida analitik nazorat turalari va asosiy bosqichlari, metrologiya va standartizatsiya masalalari, kamyob, tarqoq va radioaktiv elementlar ishlab chiqarishida analitik nazorat usullarining tasniflanishi; Probandi olish va probandi tayyorlash, gaz xosil qiluvchi elementlarni aniqlash jarayonlarni o'rganish va aniqlash boyicha bilim berishdan iboratdir.

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

Texnologik jarayonni takomillashtirishga tayyorlik - xomashyodan kompleks foydalanish chora-tadbirlarini ishlab chiqish, tanqis materiallarni almashtirish va ishlab chiqarish chiqindilarini yo'q qilish yo'llarini izlash, ishlab chiqarishdagi nuqsonlarning sabablarini o'rganish va ularning oldini olish va bartaraf etish bo'yicha takliflar ishlab chiqishi.

Amalda qullay olishi kerak:

Texnologik jarayonlarning iqtisodiy samaradorligini baholash, yangi texnologiyalarni joriy etishda innovatsiyalar va texnologik xavflarni baholash qobiliyati ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

Yangi texnologiyalar samaradorligini baholash qobiliyati va ularni ishlab chiqarishga kiritish

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. Shuningdek, mavzudan kelib chiqib dars mashg'uloti muzey, teatr, madaniyat markazlarida sayyor dars tarzida olib boriladi.

Laboratoriya mashg'ulotlari

Laboratoriya mashg'ulotlari talabalarining nazariy va amaliy mashg'ulotlarda olgan bilimlarini (asosiy kimyoviy qonuniyatlarni) tajribada tekshirib amaliy ko'nikmalar va malaka hosil qilishga qaratilgan. Laboratoriya mashg'ulotlari kafedraga birlashtirilgan maxsus jihozlangan xonalarda olib boriladi.

Mustaqil ta'lim

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan taqdimotlar, guruh bilan

ishlanmalar, referatlar tayyorlanadi.

№	Fan mavzulari	Ma'ruz a soatlar hajmi	Amaliy mashg'u l ot soatlar	Laborat oriya mashg'u lot	Mustaqi l ta'lim soatlari
KAMYOB, TARQOQ METALLAR ISHLAB CHIQRISHDA ANALITIK NAZOROT USULLARI					
1	Kamyob va tarqoq elementlar ishlab chiqarishda analitik nazorat usullarining” predmet va vazifalari. Kimyo va materiallar. Analitik nazorat rivojlanish tendensiyasi.	2	2	2	12
2	Analitik nazorat vazifasi va jarayonlari. Analitik nazorat predmeti va masalasi. Analitik nazorat turlari: to'xtovsiz	2	2	2	14
3	Analitik nazorat metrologiyasi va standartlash. Asosiy tushunchalar. Analitik nazorat usullari va vositalarining	2	2	2	14
4	Analitik nazoratning spektroskopik usullari Molekular spektroskopiya usullari. Analitik spektroskopiyaga kirish. Nuruutilishining asosiy	2	2	2	12
5	Analitik nazoratning kimyoviy usullari Elementlarni aniqlashning kimyoviy usullari. Gravimetrik	4	4	4	14
6	Analitik nazoratning elektrokimyoviy usullari Potensiometrik taxlid: potensiometriya asoslari,	4	4	4	14
7	Namuna olish va namunalarni ajratish usullari. Namuna tushunchasi. Namuna turlari. Sochiluvchan materiallar namunalarni olish. Metall va shlaklarning namunalarni	4	4	4	14
8	Aralash usullar. Cho'ktirish usuli. Birga cho'ktirish usuli. Elektrokimyoviy usullar. Xromatografik usullar.	4	4	4	14
Jami:		24	24	24	108
JAMI:180		72			108

Asosiy adabiyotlar

1. Управление инновационными проектами: учебное пособие / Под ред. В.Л. Попова. – М.: ИНФРА-М, 2011. –334 с.
2. Пантелеев, И. Б. Методы математического планирования эксперимента в технологии керамики: учебное пособие / И. Б. Пантелеев, С. В. Вихман. – СПб.: СПбГТИ(ТУ), 2012. – 72 с.

Qo'shimcha adabiyotlar

- 3.. Гусев, А.И. Наноматериалы. Наноструктуры. Нанотехнологии/А.И. Гусев. –2-е изд. – М.:Физматлит, 2009. – 415 с.
4. Инновации: учебное пособие/ А.В. Барышева, К.В. Балдин, С.Н. Галдицкая и др.; Под общ.ред. А.В. Барышевой. – М.: Дашков и К, 2007. – 381 с
5. “Kimyo va kimyoviy texnologiya” jurnali. №4. “Nantechnology” jurnali.

Internet saytlari

6. www.ziynet.uz.
7. www.bilimdon.uz.
8. www.ref.uz.
9. www.omgtu.ru.
10. www.dpo-msu.ru.
11. https://mininnovation.uz/oz
12. <https://www.sciencedirect.com>

№	Kun	Vaqt	Xona
1.	Chorshanba	11.00 – 12. ²⁰	402
2.	Juma	14.00 – 16.00	402