

## Fan platformasi

Fanning to'liq nomi: **FAYANS BUYUMLARNING ISHLAB CHIQRISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR**

|                     |                                      |                        |
|---------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Fan kodi: FBICH4806 | Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 6 | davomiyligi: 8 semestr |
|---------------------|--------------------------------------|------------------------|

Kafedra: "Silikat materiallar va nodir, kamyob metallar texnologiyasi"

Fan qaysi yo'nalishlar talabalari uchun:  
60710100- Kimyoviy texnologiya (chinni –fayans)

Fan ma'ruza o'qituvchilari: Alimdjanova D.I., Matkarimov Z.T.

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 180 soat | Email: zaynobiddin1986@gmail.com |
|---|----------------------------------|

Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari) Alimdjanova D.I., Matkarimov Z.T.

Prerekvizitlar: Tanlov fan. Talabalarda fanga oid nazariy bilimlar va laboratoriya ishlari bo'yicha tushunchalar bo'lishi lozim.

**Fanning qisqacha bayoni:** Fayans buyumlar texnologiyasi fani istiqbolli, arzon mahalliy xomashyolar asosida fayans ishlab chiqarish usullari, fayans massalarini tayyorlash usullari va uskunalari, fayans buyumlarini quritish va kuydirish jarayoni, fayans buyumlarini sirlash va bezash jarayonlari, fayans hosil bo'lishining fizik- kimyoviy asoslarini o'rganish texnologik sharoitni to'g'ri tanlash haqidagi tasavvurlarini shakllantirish va rivojlantirish, o'zining fikr-mulohaza, xulosalarini asosli tarzda aniq bayon etishga o'rgatish hamda egallangan bilimlar bo'yicha, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdir. Talabalarni tabiiy, sun'iy va sintetik xom ashyo manbalari, va ularni qayta ishlashga tayyorlash usullari tahlil qilishga o'rgatishdan iborat.

**Fanning maqsadi:** Fayans materiallari innovatsion ishlab chiqarish texnologiyasini mukammal egallash, yuqori darajadagi texnologik liniyalarda ishlash usullari, hamda energiya resurslaridan foydalanish va ishlab chiqarishdagi texnologik jarayonlarni boshqara olish, silikat materiallari va buyumlar ishlab chiqarishda chiqindisiz, energiya va resurslarni tejaydigan texnologiyalar yaratish to'g'risida talabalarning bilimini chuqurlashtirish.

**Ma'ruza mashg'ulotlari:** Ma'ruza mashg'ulotlari nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar orqali, texnik va texnologik jarayonlarni kimyoviy qonuniyatlariga nisbatan uslubiy va ilmiy yondoshuv hamda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishdan iborat. Ma'ruza mashg'ulotlari katta sig'imli, multimedia qurilmalari bilan jihozlangan o'quv auditoriyalarida olib boriladi.

**Amaliy mashg'ulotlar:** Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor – o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar, masalalar to'plami ishlab chiqiladi. Unda talabalarga asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha amaliy masala va misollar yechish uslubi va mustaqil yechish uchun masalalar keltiriladi. Amaliy mashg'ulotlarni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallardan foydalaniladi. Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi.

**Laboratoriya mashg'ulotlari:** Laboratoriya mashg'ulotlari talabalarning 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'ruza | amaliy | laboratoriya | Mustaqil ta'lim |
|--|---------------|---------|--------|--------------|-----------------|
| <b>Fayans buyumlarning ishlab chiqarishda innovatsion texnologiyalar</b> |               |         |        |              |                 |
| 1.   | Fanga kirish  | 2       |        |              | 12              |

|      |   |           |           |  |            |
|------|---|-----------|-----------|--|------------|
| 1.1. | Mahalliy xom ashyolarni tahlil qilish va ular asosida fayans massa tarkibini hisobi   |           | 6         |  |            |
| 2    | Fayans materiallar ishlab chiqarishda qo'llaniladigan asosiy xom ashyo materiallari, ularni boyitishning innovatsion usullari | 4         |           |  | 12         |
| 2.1  | Fayans massasini texnologik parametrlarini o'rganish  |           | 6         |  |            |
| 3    | Fayans buyumlarini shakllashning innovatsion usullari   | 4         |           |  | 12         |
| 3.1  | Fayans buyumlar uchun sir qoplamalar hisobi   |           | 6         |  |            |
| 4    | Fayans buyumlarini quritishning innovatsion texnologiyalari   | 2         |           |  | 12         |
| 4.1  | Materialning issiqlikdan kengayish koeffitsiyentini aniqlash  |           | 6         |  |            |
| 5    | Fayans buyumlarini kuydirishning innovatsion texnologiyalari  | 2         |           |  | 12         |
| 5.1  | Fayansning kislotalik koeffitsiyentini hisoblash  |           | 6         |  |            |
| 6    | Fayans buyumlarini sirlashning innovatsion texnologiyalari  | 2         |           |  | 12         |
| 6.1  | Fayans uchun sirning shixta tarkibi asosida kimyoviy tarkibini hisoblash  |           | 6         |  |            |
| 7    | Fayans buyumlarini bezashning innovatsion texnologiyalari   | 4         |           |  | 12         |
| 7.1  | Fayans uchun sirning kimyoviy tarkibi va xom ashyo materiallarining kimyoviy tarkibi asosida shixta tarkibini hisoblash       |           | 6         |  |            |
| 8    | Ishlab chiqarishni innovatsion nazorat qilish   | 2         |           |  | 12         |
| 8.1  | Fayans massasining kimyoviy tarkibi asosida uning shixta tarkibini hisoblash  |           | 6         |  |            |
| 9    | Fayans buyumlarga qo'yiladigan talablar   | 2         |           |  | 12         |
|      | <b>Jami:</b>  | <b>24</b> | <b>48</b> |  | <b>108</b> |

### Asosiy adabiyotlar

1. Алимжонова Ж.И. Чинни ва фаянс буюмлар технологияси. Ўқув қўлланма. Тошкент: ТКТИ, 2005. -126 б.
2. Alimjonova J.I., Ismatov A.A. Silikat va qiyin eruvchi nometall materiallar fizik kimyosi. Darslik. Toshkent: O'qituvchi. 2009. -341 b.
3. Yusupova M.N., Ismatov A.A. Keramika va olovbardosh materiallar texnologiyasi. Toshkent: 2011. Fan va texnologiya.- 395 b.
4. Ismatov A.A. Silikat va qiyin eriydigan nometall materiallar texnologiyasi. –Toshkent: Fan va texnologiya, 2006. -584 b.

### Qo'shimcha adabiyotlar

1. Мороз И.И., Комская М.С., Олейникова Л.Л., Справочник по фарфоро-фаянсовой промышленности. Том 2. Легкая индустрия, 1980. с.349.
2. Артамонова М.И., Рабухин А.И., Савельев В.Г. Практикум по общей технологии силикатов. М., Стройиздат, 1996.

### Internet saytlari

1. [www.texhologiy.ru](http://www.texhologiy.ru).
2. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz).
3. [www.bilimdon.uz](http://www.bilimdon.uz).
4. [www.ref.uz](http://www.ref.uz).
5. [www.omgtu.ru](http://www.omgtu.ru).
6. [www.dpo-msu.ru](http://www.dpo-msu.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:

| №  | Kun      | Vaqt          | Xona   |
|----|----------|---------------|--------|
| 1. | Seshanba | 14.00 – 16.00 | MU-325 |
| 2. | Shanba   | 10.00 – 12.00 | MU-319 |