

| Fan platformasi | | |
|---|--------------------------------------|------------------------|
| Fanning to'liq nomi: MASHINASOZLIKDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR | | |
| Fan kodi: MIT2306 | Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 6 | davomiyligi: 3 semestr |
| Kafedra: Silikat materiallar va nodir, kamyob metallar texnologiyasi | | |
| Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun: Kimyoviy texnologiya (Kimyoviy sanoati va qurilish materiallari korxonalarining mashinalari hamda apparatlari | | |
| Fan ma'ruza o'qituvchisi: Babaxanova Z.A. | | |
| Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 180 | Email: zebo.babakhanova@gmail.com | |
| Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Matkarimov Z.T. Babaxanova Z.A. | | |
| Prerekvizitlar: Silikat materiallar texnologiyasi va Tanlov turi: | | Tanlov fan |
| <p>Fanning qisqacha bayoni: Yuqori darajadagi texnologik liniyalarda ishlovchi va energiya resurslarini foydalanuvchi, ishlab chiqarish fizik va kimyoviy jarayonlari bilan tanishtirish va chiqindisiz, energiya va resurslarni tejaydigan jarayonlarning asosini o'rgatish, mavjud va innovatsion texnologiyalarning nazariy va amaliy prinsiplarini bayon qilish, talabalarning tadqiqot apparatlarida ishlashni o'zlashtirish va shuningdek o'quv-ilmiy ishni olib borishni o'rgatishdan iborat.</p> | | |

Fanning maqsadi: Fanni o'qitishdan maqsad - mashinasozlikda innovatsion ishlab chiqarish texnologiyasini mukammal egallash, yuqori darajadagi texnologik liniyalarda ishlash usullari, xamda energiya resurslaridan foydalanish va ishlab chiqarishdagi texnologik jarayonlarni boshqara olish, mashinasozlikda buyumlar ishlab chiqarishda chiqindisiz, energiya va resurslarni tejaydigan texnologiyalar yaratish to'g'risida talabalarning bilimni chuqurlashtirish, shuningdek fan mazmuniga kiritilgan bo'limlardan egallangan bilimlar bo'yicha xulosalar chiqarishni o'rgatishdan iborat. Fan yakunida talabalar quyidagi malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishadi:

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 mehmonxonada sayyor dars tarzida olib boriladi.

Mustaqil ta'lim

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

| № | Fan mavzulari | Ma'ruza soatlar hajmi | Amaliy mashg'ulot soatlar hajmi | Laboratoriya mashg'ulot soatlar | Mustaqil ta'lim soatlari |
|---|---------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| | | | | | |

| | | | | | |
|-------------|--|-----------|----|---|------------|
| 1 | Mashinasozlikda innovatsion texnologiyalar | 2 | | | 6 |
| 1.1 | Mashinasozlikda kompozitsion materiallar ishlab chiqarishdagi matritsa materiallari tarkibi va xossalarini o'rganish | | 8 | | |
| 2 | Innovatsion materiallar ishlab chiqarishda qo'llaniladigan asosiy xom ashyo materiallar, ularni | 2 | | 4 | 6 |
| 2.1 | Talabga javob beradigan material tarkibini tuzish va xossalarini loyihalash. | | 10 | | |
| 3 | Mashinasozlikda materiallarining tasniflanishi va ishlab chiqarish innovatsion texnologiyasi. | 2 | 2 | | 6 |
| 3.1 | Tripleks" shishakompozit materiali ishlab chiqarish texnologiyasini o'rganish. | | 10 | | |
| 4 | Texnik keramika ta'rifi va turlari. | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 4.1 | Sochiluvchan materiallar asosidagi kompozitsion aralashmaning tarkibini berilgan nisbatlar bo'yicha hisoblash | | 10 | | |
| 5 | Metall buyumlar ta'rifi va turlari. | 2 | 2 | | 12 |
| 5.1. | Metall buyumlar ishlab chiqarishning innovatsion texnologiyalarini o'rganish. | | 10 | | 12 |
| 6 | Texnik shisha materiallarning innovatsion texnologiyalari. | 2 | 2 | 4 | 12 |
| 7 | Kompozit materiallarining tasniflanishi va ishlab chiqarish innovatsion texnologiyasi.. | 2 | 2 | | 12 |
| 8 | Detallar ishlab chiqarishning innovatsion texnologiyalari.. | 2 | 2 | 4 | 12 |
| 9 | Mashinasozlikda ishlov berish uskunolari. | 4 | 2 | | 12 |
| 10 | Mashinasozlikda ishlab chiqarishni zamonaviy texnologiyalari. | 4 | | | 12 |
| Jami | | 24 | 48 | | 108 |

Adabiyotlar

Asosiy adabiyotlar

1. А.Омиров, А.Қаюмов. Машинасозлик технологияси. Ўқув қўлланма. Т.; "ЎАЖБНТ" 2003. 380 б.
2. Т.А.Отақўзиев, М.Искандарова, Р.А.Рахимов, Э.Т. Отақўзиев. Жихозлар ва лойиҳалаш асослари. Дарслик.Тошкент, Ўз.ФМЖ. 2010. -320 б.
3. Суслов А.Г. Технология машиностроения. Учебник. М.: Машиностроение. 2007. -430 с.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қураимиз.– Т.: Ўзбекистон, 2017. – 488 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови.– Т.: Ўзбекистон, 2017. – 48 б.

3. Мирзиёев Ш.М.Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз.– Т.: Ўзбекистон, 2016. – 56 б.
4. Нурмухамедов Х.С. ва бошқалар. Нефть ва кимё машинасозлиги технологияси. Т. “Фан ва технологиялар” 2013, 220 б.
5. Michael R. Lindeburg P. Practice Problems for the Mechanical Engineering PE Exam.13th Edition, Professional Publications Inc. Velikobritaniya, 2013.

Ахборот манбалари.

12. www.ziyonet.uz
13. www.mincrust.ru
14. <https://www.bruker.com/ru/products/x-ray-diffraction-and-elemental-analysis/x-ray-diffraction/xrd-software.html>
15. <http://www.xpowder.com/download/xpowder.pdf>
16. www.studmed.ru/williams-db-carter-cb-transmission-electron-microscopy-a-textbook-for-materials-science_ca596c074b6.html
17. <http://dataanalysiswaring.blogspot.com/2017/05/xrd-data-analysis-software-free-download.html>
www.studmed.ru/bhadeshia-hkdh-worked-examples-in-the-geometry-of-crystals_a6f1c271622.html

Контант соатлари*: мустанқил та’лим топшнрнқларнн баяарнш, уларнн тақднм етнш, зарур ма’лумотлар ва турлн материаллар бо’уна саवलларга quyндагн графнк асоснда о’қнтувчнга мурнжаат қнлншнгнз мумкнн:

| № | Кун | Вақт | Хона |
|----------|------------|---------------|-------------|
| 1 | Chorshanba | 10.00 – 12.00 | 322 |