

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: SILIKATLAR UMUMIY TEXNOLOGIYASI 1,2		
Fan kodi: SUT3510	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 10	davomiyligi: 2 semestr
Kafedra: Silikat materiallar va nodir, kamyob metallar texnologiyasi		
Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun: 60710100 Kimyoviy texnologiya (silikat materiallari)		
Fan ma'ruza o'qituvchisi: prof. Aripova. M.X.		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 300	Email: aripovamastura1957@gmail.com	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Naimov Sh., Dostmuxamedova X.		
Prerekvizitlar: Prerekvizitlar: Qurilish sanoatida ishlatiladigan mahsulotlarni olish usullarini, texnologiyasi.		
Fanning qisqacha bayoni: Silikatlar umumiy texnologiyasi ahamiyati, silikat materiallar tasniflanishi, silikat materiallar ishlab chiqarishdagi fizik-kimyoviy jarayonlar silikat materiallar sintezi, xossalari va qo'llanilish imkoniyatlari bo'yicha nazariy va amaliy, profiliga mos bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdir.		

Fanning maqsadi: talabalarda mantiqiy fikrlash, texnologik taffakkurini shakllantirish va rivojlantirish, silikat materiallar olishda xom-ashyo materiallari bilan tanishish, ularga ishlov berish, silikat materiallar texnologiyasi asoslari, silikat materiallar tasniflanishi, silikat materiallar ishlab chiqarishdagi fizik – kimyoviy jarayonlar, silikat materiallar siztezi, xossalari va qo'llanilish imkoniyatlari bo'yicha nazariy va amaliy, profiliga mos bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdir.

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

➤ *Mavsumiy sharoitga qarab keladigan xom-ashyo materiallarining namliklarini hisobga olgan holda kimyoviy tarkib tuzish, ishlatiladigan xom-ashyolarning mustahkamligiga qarab ular uchun maydalash uskunalarini tanlashni, xom-ashyo materiallarini bir ko'rishda ajrata olish imkoniyatiga ega bo'lish.*

➤ *Kuydirish vaqtida buyumlarning qisqarish miqdorini hisobga olgan holda shakllashni, aylanma humdonlarda kechadigan jarayonlarni boshqarishni.*

➤ *Quyima usulda shakllashda namlik miqdorini aniqlashni, ishlab chiqarishning asosiy texnik iqtisodiy ko'rsatkichlarini shakllantirish, shisha materiallarini shakllash jaroyinidan keying ichki kuchlanishda ozod etishni.*

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	amaliy	laboratoriya	Mustaqil talim
Silikatlar umumiy texnologiyasi 1,2					
1	Silikat materiallar turlari, xom ashyosi va ishlab chiqarish texnologiyalari.	2			6
2	Silikat materiallar texnologiyasida xom ashyo tanlash, qazib olish va tashish, texnologik operatsiyalar xaqida umumiy tushuncha.	2			6

2.1	Silikat materiallar klassifikatsiyasi, ularning qoʻllanilish soxalarini oʻrganish.		6		
3	Xom ashyolarni maydalash, saralash, dozalash, boyitish va taʼminlash.	2			6
4	Xom ashyoni aralashtirish. Xom ashyolar tarkibini toʻgʻrilash va saqlash.	2			6
4.1	Bogʻlovchi moddalar ishlab chiqarish tizimlari, bogʻlovchi moddalarning tarkibini tuzish va xisoblash.		6		
5	Xom ashyo va qoliplangan buyumlarni quritish, aralashma va buyumlarni kuydirish, maxsulotlarga ishlov berish.	2			6
6	Gipsli bogʻlovchi moddalar.	2			6
7	Kuydirilmagan gipsli sement. Silikatbop gips.	2			6
7.1	Ikki komponent asosida olinadigan portlandsement klinkerining mineralogik tarkibini xisoblash.		6		
8	Magnezial bogʻlovchi moddalar.	2			6
9	Soʻndirilmagan kesak-oxak va toʻyilgan oxak taʼrifi, xom ashyosi va klassifikatsiyasi.	2			6
10	Portlandsement yaratilish tarixi, taʼrifi va xom ashyosi.	2			6
10.1	Uch komponent asosida olinadigan portlandsement klinkerining minerologik tarkibini xisoblash		6		
11	Glinozyomli sement taʼrifi, glinozyomli sement xom ashyosi, ishlab chiqarish texnologiyasi.	2			6
12	Shlakli sement taʼrifi, turlari, xom ashyosi, ishlab chiqarish texnologiyasi, qotishi, xossalari va ishlatilishi.	2			6
	Jami:	24	24		72
Silikatlar umumiy texnologiyasi 2					
1	Keramika va olovbardosh materiallar klassifikatsiyasi va ishlab chiqarishning umumiy texnologik tizimi.	2			9
1.1	Keramik materiallar klassifikatsiyasi, ularning qoʻllanilish soxalarini oʻrganish.		4		
1.2	Tabiiy xom ashyolar asosida keramik massa tayyorlash, shakllash, namunalarni pishirish va fizik-kimyoviy xossalari oʻrganish.			4	
2	Gʻisht ishlab chiqarish texnologiyasi.	2			9
2.1	Keramik materiallar ishlab chiqarishdagi xom ashyolarni oʻrganish.		4		
3	Keramik koshinlar ishlab chiqarish texnologiyasi	2			9
4	Nafis keramika. Nafis keramikasi maxsulotlari.	2			9
4.1	Keramik materiallarning maxalliy xom ashyolar asosida massa tarkibini tuzish va kimyoviy tarkibini hisoblash.		4		
5	Texnika keramikasini asosiy turlari va qoʻllanilish sohalari.	2			9
5.1	Tabiiy xom ashyo va soda asosida past xaroratli shisha omixtasini tayyorlash va uni pishirish.			4	
6	Shisha xolati. Silikatlar xosil boʻlishi. Shisha xosil boʻlishi. Shisha massasini oqartirish. Shisha massasini gomogenlash va sovutish.	2			9
6.1	Keramik materiallarning fazaviy tarkibini hisoblash.		4		
7	Qurilish shishasi taʼrifi, turlari va assortimenti.	2			9
7.1	Keramik massa tayyorlashda hom-ashyo materiallarining namligini hisobga olgan holda massa tarkibini hisoblash.		6		
8	Maishiy -xoʻjalik shishasi. Maishiy -xoʻjalik shishasi ishlatilish sohalari. Maishiy -xoʻjalik shisha ishlab chiqarish texnologiyasi.	2			9
8.1	Qurilish shisha materiallar ishlab chiqarishdagi maxalliy xom ashyolar va ularga qoʻyiladigan talablarni oʻrganish.		4		
9	Texnika shishasi. Texnik shishasining umumiy xususiyatlari. Texnika shishalarini ishlab chiqarish texnologiyasi.	2			9

9.1	Xo‘jalik shisha materiallar ishlab chiqarishdagi maxalliy xom ashyolar asosida massa tarkibini tuzish va kimyoviy tarkibini hisoblash.		6		
9.2	Shishaning fizik-kimyoviy ko‘rsatkichlarini aniqlash.			4	
10	Optik shisha ta‘rifi, turlari, takribi va xom ashyosi. Optik shisha ishlab chiqarish texnologiyasi va xossalari, ishlatilishi.	2			9
10.1	Texnik shisha materiallar ishlab chiqarishda ishlatiladigan xom ashyolar va ularga qo‘yiladigan talablar.		4		
11	Uch qavatli shisha (tripleks) ishlab chiqarish texnologiyasi.	2			
12	Sitallar ishlab chiqarish texnologiyasi. Sitallarning xossalari.	2			
12.1	Sitallarni ishlab chiqarish texnologiyasi. Maxalliy xom ashyolar va sanoat chiqindilari asosida shishakristall materialni tarkibini tuzish va uning kimyoviy tarkibini xisoblash.				
	Jami:	24	36	12	108

Adabiyotlar.

1. Ismatov A.A. Silikat va qiyin eriydigan nometall materiallar texnologiyasi. Darslik. –Toshkent: Fan va texnologiya, 2006. -584 b.
2. Yusupova M.N., Ismatov A.A. Keramika va olovbardosh materiallar texnologiyasi. Darslik. T.: “Fan va texnologiya”, 2011, 396 b.
3. Otaqo‘ziyev T.A., Otaqo‘ziyev E.T., Nabiyeu A.A. Eng muhim silikat materiali – portlandsement kimyoviy texnologiyasi. O‘quv qo‘llanma. Toshkent: Toshkent kimyo-texnologiya instituti, 2015.- 192 b.
4. Ashby, M. F. Materials selection in mechanical design, 3rd edition. Elsevier,2005

Qo‘shimcha adabiyotlar.

5. Mirziyoyev SH.M.Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz.– T.:O‘zbekiston, 2017. – 488 b.
6. Mirziyoyev SH.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta‘minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi.– T.: O‘zbekiston,2017. – 48 b.
7. Mirziyoyev SH.M.Erkin va farovon demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz.– T.: O‘zbekiston, 2016. – 56 b.
8. Michael F. Ashby, D.R.H.Jones. Engineering Materials 2, An Introduction to Microstructures, Processing and Design. Third Edition. Elsevier, Butterworth-Heinemann, 2006. ISBN–13: 978-0-7506-6381-6. 466 r.
9. Duderov I.G., Matveyev G.M., Suxanova V.B. Obshaya texnologiya silikatov. Uchebnik.-M., Stroyizdat., 1987. – 560 s.
10. T.A.Otaqo‘ziyev, E.T.Otaqo‘ziyev, I.N.Maxmayorov. Bog‘lovchi moddalar kimyoviy texnologiyasiga oid laboratoriya ishlari. O‘quv qo‘llanma. Toshkent , Nico Poligraf, 2011.- 192 bet .
11. Otaquziev T.A., Otaquziev E.T. Bog‘lovchi moddalar kimyoviy texnologiyasi. Darslik. Toshkent: Cho‘lpon nim. nashriyot-matbuot ijodiy uyi, 2005.- 256 b.
12. Artamonova M.V., Rabuxin A.I., Savelyev V.G. Praktikum po obshey texnologii silikatov. Uchebnoye posobiye-M.:Stroyizdat, 1996. –279 s.

Internet saytlari.

13. www.texhologiy.ru.
14. www.ziyonet.uz.
15. www.bilimdon.uz.
16. www.ref.uz.
17. www.omgtu.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 murijaat qilishingiz mumkin:

№	Kun	Vaqt	Xona
1.	Chorshanba	10.00 – 12.00	M.U. 322
2.	Shanba	10.00 – 12.00	M.U. 322