

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM,
FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI
SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI**

Ro'yxatga olindi:

№ BD-60710200-UNK/1108

2023 yil "09" 13



TASDIQLAYMAN"

SamDU rektori:

R.I.Xalmuradov

2023 yil " " "

**NOORGANIK KIMYO FANIDAN
FAN DASTURI**

Bilim sohasi:

7000000-Muhandislik, ishlov berish va
qurilish sohalari

Ta'lim sohasi:

710000- Muhandislik ishi

Ta'lim yo'nalishi:

60710200 - Biotexnologiya (tarmoqlar
bo'yicha)

Fan/modul kodi UNK1108		O'quv yili 2023-2024	Semestr 2	ECTS – Kreditlar 4	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6	
1.	Fan nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami (soat)
	Umumiy kimyo		60	60	120
2.	I. Fanning mazmuni Fanni o‘qitishdan maqsad - talabalarga kimyoviy elementlar va ularning davriy sistemada joylashishi, atom tuzilishi, kimyoviy xossalari, olinishi, hosil qilgan moddalarining tuzilishi, elementlar bilan boradigan oksidlanish - qaytarilish reaksiyalari, elementlar hosil qilgan mineral o‘g‘itlarning qishloq xo‘jaligidagi ahamiyati, o‘simliklarni himoya qilishning kimyoviy vositalari, ularning o‘shini, tartibiga soluvchi moddalarni o‘rgatishdan iborat. II. Asosiy nazariy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 2-semestr 1 – Mavzu: Eng muhim hayotiy elementlar kimyosi. Biogen elementlar va ularning tirik organizmlar hayotida tutgan o‘rni Tuproq tarkibidagi eng muhim biogen elementlar va ularning o‘simliklar hayotida va tuproq tuzilishidagi o‘rni va ahamiyati. 2-Mavzu: Kompleks birikmalar. Kompleks birikmalar. Verner nazariyasi. Tashqi va ichki sfera. Kompleks birikmalarning klassifikatyasi va nomenklaturasi. Ba’zi muhim kompleks birikmalar va helatlar. 3-Mavzu: VII A guruh elementlar kimyosi. VII A guruxcha elementlariga umumiy tavsifnoma. Ftor, uning birikmalari, olinishi, fizikaviy va kimyoviy xossalari. Xlor. Xlor birikmalarning tabiatda uchrashi, izotoplari, sanoatda va laboratoriyada olinish usullari. 4-Mavzu: VI A guruh elementlar kimyosi. VI A guruxcha elementlariga umumiy tavsifnoma. Kislorod. Kislorodning tabiatdagi roli, birikmalari, allotropiyasi, olinishi, fizikaviy va kimyoviy xossalari. Ozon. Tabiatda ozon hosil bo‘lishi. 5-Mavzu: VA guruxcha elementlari. Azot va fosfor. VA guruxcha elementlariga umumiy tavsifnoma. Azot. Tabiatda azot. Azotni laboratoriyada va sanoatda olinish usullari. Azotni fizikaviy va kimyoviy xossalari. 6-Mavzu: IV A guruh elementlari. Uglerodning anorganik va organik				

birikmalari. Uglerodning allotropik shakl ko‘rinishlari, tabiatda tarqalishi, tabiiy manbalari, organik birikmalar va ularning sinflanishi, tuzilishi, nomlanishi, izomeriyasi.

7-Mavzu: III A guruh elementlari. Bor, alyuminiy va ularning tabiatda tarqalishi, olinishi, xossalari, ishlatilishi

8-Mavzu: II A guruh elementlari. Ishqoriy yer metallari va ularning tabiatda tarqalishi, olinishi, xossalari, ishlatilishi

9-Mavzu: I A guruh elementlari. Ishqoriy metallari va ularning tabiatda tarqalishi, olinishi, xossalari, ishlatilishi

10-Mavzu: I va II B guruh metallari va ularning tabiatda tarqalishi, olinishi, xossalari, ishlatilishi

11-mavzu: III, IV va V B guruh metallari va ularning tabiatda tarqalishi, olinishi, xossalari, ishlatilishi

12-Mavzu: VI va VII B guruh metallari va ularning tabiatda tarqalishi, olinishi, xossalari, ishlatilishi

13-Mavzu: VIII B guruh metallari va ularning tabiatda tarqalishi, olinishi, xossalari, ishlatilishi

III. Amaliy mashg‘ulotlar bo‘yicha ko‘rsatma va tavsiyalar.

2-semestr

1. Elektrokimyó. Eritmalarda va suyuqlanmalarda elektr toki ta’sirida boradigan elektroliz jarayonlariga oid masalalar yechish
2. Kompleks birikmalarga oid masalalar yechish
3. VII va VI A guruh elementlariga oid masalalar yechish
4. V va IV A guruh elementlariga oid masalalar yechish
5. I, II, III A guruh elementlariga oid masalalar yechish
6. V va VI B guruh elementlariga oid masalalar yechish
7. VII va VIII B guruh elementlariga oid masalalar yechish

III. Laboratoriya mashg‘ulotlar bo‘yicha ko‘rsatma va tavsiyalar.

Amaliy mashg‘ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

2-semestr

1. Elementlar kimyosi, vodorod, kislorodning olinishi va xossalari (4 soat)
2. Galogenlar. Ularning olinishi va kimyoviy xossalari. (4 soat)
3. Xalkogenlar va ularning olinishi va kimyoviy xossalari. (4 soat)
4. Ishqoriy va ishqoriy yer metallari olinishi va xossalari. (4 soat)
5. d – elementlar xossalari. (4 soat)

IV. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta’lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Temir va qora metallar kimyosi.
2. Mis va ruxning olinishi, xossalari va ishlatilishi

	3. Oltin va kumushning olinishi, xossalari va ishlatilishi. 4. Xrom va marganesning olinishi, xossalari va ishlatilishi. 5. Alyuminiyning olinishi, xossalari va ishlatilishi. 6. Galogenlarning olinishi, xossalari va ishlatilishi. 7. Azot va fosforning olinishi, xossalari va ishlatilishi 8. Xalkogenlarning olinishi, xossalari va ishlatilishi
3.	V. Fan o‘qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o‘zlashtirish natijasida talaba: • noorganik kimyoning hozirgi zamon holati, uning rivojlanish yo‘llari, kimyoviy elementlar va ular birikmalarining xossalari, yangi xossalarga ega bo‘lgan moddalarni sintez qilishda nazariy kimyo qonuniyatlarini qo‘llashni bilish va ulardan foydalana olish, hozirgi zamon modda tuzilishi haqida ma’lumotlar, kimyoviy bog‘lanish turlari va tabiati to‘g‘risida <i>haqida tasavvur va bilimga ega bo‘lishi</i>; • talaba turli xil konstitutsiyali eritmalarini tayyorlash, noorganik birikmalarni sintez qilish, ularni ajratib olish, tozalash va tadqiqot qilish; ma’lum usullardan foydalanib tajribalar o‘tkazish, mavzularga oid masalalarni ishlash <i>ko‘nikmalariga ega bo‘lishi</i>; • talaba olgan bilimlarini amaliyotga qo‘llay olish, mustaqil ravishda olingan bilimlar asosida reaksiya tenglamalarini hususan istalgan tuzni yoki kimyoviy birikmani elektrolitik dissotsiylanish, gidrolizlanish, oksidlanish – qaytarish, elektroliz tenglamalarini mustaqil tuza olish <i>malakasiga ega bo‘lishi kerak</i>.
4.	VI. Ta’lim texnologiyalari va metodlari: • ma’ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • klasterlar • test • blis – savollar
5.	VII. Kreditni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to‘liq o‘zlashtirish, tahlil natijalarini to‘g‘ri aks ettira olish, o‘rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat ishini topshirish
Asosiy adabiyotlar	
1.	H.Nasimov, E.A.Ro'ziyev, F.E.Sayitqulovlarning Umumiy kimyo. o‘quv qo‘llanma. SamDU nashriyotida chop etildi. 2023 y. 28 b.t.
2.	H.Nasimov., N.Fayzullayev., M.Isaqlulova., X.Tashpulatov., “Anorganik

	kimyo” (o‘quv qo‘llanma)- Samarqand: SamDU nashriyoti, 2020.-404 b.
3.	N.I.Mo‘minova., I.E.Abduraxmanov “ Umumiy va anorganik kimyo” (o‘quv qo‘llanma)- Toshkent: Lesson press 2019 y. 336 bet.
4	Nasimov H.M., Nasimov A.M., Isaqulova M., Sharipov Sh., Haydarov G‘.Sh., “Umumiy kimyo” (o‘quv qo‘llanma)- Samarqand: SamDU nashriyoti, 2021-y - 320 bet.
5	A.M.Nasimov., X.Sh. Tashpulatov “ Noorganik kimyoning tanlangan boblari” o‘quv qo‘llanma. –Samarqand, SamDU nashriyoti, 2022, 228 bet.
6	Аронбаев Д.М., “Курс общей и неорганической химии” Учебное пособие СамГУ, 2022, 380 с.
7	С.Д.Аронбаев Д.М.Аронбаев “Неорганическая химия” [Элементы]
Tavsiya qilinadigan qo‘shimcha adabiyotlar	
8	Nasimov H.M., Abilkosimova G.M., Toshpulatov D.T., Isoqulova M.N., “Noorganik kimyodan laboratoriya mashg‘ulotlari (d-elementlar). O‘quv-uslubiy qo‘llanma.- Samarqand: SamDU nashri 2019- 108 bet.
9	U.M. Norqulov., D.A. Kurbanova., M.Z. Kurbonova., “Umumiy kimyo” (o‘quv qo‘llanma) Samarqand: SamDU nashriyoti 2021-yi 540 bet.
10	Парпиев Н.А., Решетникова Р.В., Ходжаев О.Ф., Хамидов Х.А., Кадирова Ш.А. Лабораторный практикум по неорганической химии. – Ташкент: “Университет”, 2008. – 247 с.
11	N.Parpiyev., Sh.Kadirova., D.Raxmonova., Yu.Ibragimova. Noorganik kimyo I,II,III bosqich o‘quv qo‘llanma Toshkent 2020y. – 170 b.
12	Глинка Н.Л. Общая химия. Москва: “Интеграл-Пресс”, 2006. – 728 с.
13	Глинка Н.Л. Задача и упражнения по общей химии. Ленинград., “Химия”, 1985.-263 с.
14	Р.А.Лидин, В.А.Молочко, Л.Л.Андреева. Химические свойства неорганических веществ. Москва «Химия». 2000 г.
Internet manbalar:	
1. www. gov. uz .- O‘zbekiston respublikasi hukumati portali 2. www. natlib. uz . 3. www. ziyo net. uz .	

	4. www.ziyo.net.usf . 5. www.nuuz.uz . 6. www.chemwcd.com 7. www.chemexpress.fatal.ru . 8. www.sciencedirect.com
7.	Fan dasturi Samarqand davlat universiteti O'quv-uslubiy kengashining 2023 yil - _____-son bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8.	Fan/modul uchun mas'ullar: M.N.Isaqlova – SamDU, “Noorganik kimyo va materialshunoslik” kafedrasida dotsenti.
9.	Taqrizchilar: Nasimov A.M.-SamDU, Noorganik kimyo va materialshunoslik kafedrasida professori, t.f.d. (ichki) J.Sh.Bobojonov – O'z-FinPI, Tabiiy fanlar fakulteti Kimyo kafedrasida mudiri, Phd (Tashqi)



Kafedra mudiri

Institut direktori

SamDU o'quv ishlari
bo'yicha prorektor

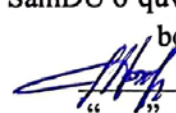
 dots.Abduraxmanov I.E

 prof.O'roqov S.X

 prof.A.Soleev

“Kelishilgan”

SamDU o'quv uslubiy boshqarma
boshlig'i:

 Sh.Muranov
“ ” 2023yil



