

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: OQSILLAR MUHANDISLIGI		
Fan kodi: OQMU2404	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 4	davomiyligi: 1 semestr
Kafedra: Biotexnologiya		
Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun: Biotexnologiya (oziq-ovqat, ozuqa, kimyo va qishloq xo'jaligi)		
Fan ma'ruza o'qituvchisi: U.J. Ishimov - TKTI, "Biotexnologiya" kafedrasida dostoni, k.f.n. G'.A. Nazarov - TKTI "Biotexnologiya" kafedrasida katta o'qituvchisi.		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar:120	Email: Dost.81_uchqun@gmail.com	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Yusupov Nuriddin O'tkir o'g'li, Xusanov Ro'ziboy Abduqodir o'g'li, Isaboyev Xurshid Nabijon o'g'li,		
Prerekvizitlar: Biotexnologiya (oziq-ovqat, ozuqa, kimyoviy mahsulotlar)		
Tanlov turi: majburiy fan.		
Fanning qisqacha bayoni: Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarga barcha Oqsil molekulasida ishtirokida ketadigan biokimyoviy reaksiyalar mexanizmlarini o'rganish uchun yeng muxim yetaplardan biri oqsillarni individual xolda ajratish va ularni tuzilishini o'rnatishdir.		

Fanning maqsadi: talabalarga zamonaviy biotexnologiyaning asosi bo'lgan "oqsillar kimyosi" sohasida keyingi paytlarda shiddatli rivojlanayotgan zamonaviy fizik-kimyoviy usullarni tanishtirish, ulardan foydalanish usullarini o'rgatish, xamda ko'pgina usullarni takomillashtirish ko'nikmalarini shakllashtirish, fanni hozirgi zamonda tutgan o'rni va fan yutulari bilan talabalarni tanishtirishdan iboratdir.

Ma'ruza mashg'ulotlari: Ma'ruza mashg'ulotlari katta sig'imli, multimedia qurilmalari bilan jihozlangan o'quv auditoriyalarida olib boriladi.

Laboratoriya mashg'ulotlari: Laboratoriya mashg'ulotlari, laboratoriya xonalarida barcha reaktivlar, uskunalari, probirkalar, shtativlar, menzurkalar, o'lchov asboblari va barcha kerakli jihozlar bilan jihozlangan xonalarda bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va shu o'tiladigan laboratoriya usullari yordamida barcha kerakli xiyot choralarini qo'llagan holda o'tilishi, laboratoriya mashg'ulot mavzusidan kelib chiqib ishlar amalga oshirilishi lozim. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq

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	Lab mashg'ulot soatlar	Mustaqil ta'lim soatlari
1	Osillar tuzilishi, funksiyasi va muxandisligi faniga kirish				
2	Aminokislotalar ularning turlari va aniqlash usullari				

3	Oqsillarning birlamchi tuzilishi, peptid bog'lar				
4	Oqsillarning ikkilamchi tuzilishi				
5	Oqsillarning uchlamchi va to'rtlamchi tuzilishlari.				
6	Oqsillarning α/β – tuzilishi				
7	Peptid bog'lar va peptidlar				
8	Oqsillarning fizik-kimyoviy xususiyatlari				
9	Katalitik oqsillar xususiyatlari				
10	Oqsillarning biosintezi. Nuklein kislotalar				
11	Oqsillar – denaturasiyasi .				
12	Oqsillarni chuktirib ajratish usullari.				
13	Oddiy oqsillarni mahsulotlardan ajratib olish.				
14	Oqsillarga xos rangli sifat reaksiyalarni amalga oshirish.				
15	Oqsillarni miqdoriy jixatdan aniqlash usullari.				
16	Oqsillarni cho'ktirish reaksiyalari.				
17	Oqsillarni gel xromotografiyasi usuli yordamida ajratish.				
18	Oqsil va aminokislotalarni tozalash usullari bilan tanishish.				
19	Biologik va fizik kimyoviy tizimlarda ketadigan jaroyonlar.				
20	Biologik oksidlanish torisidagi hozirgi tushunchalar. Oksidlanish fosforlanish mexanizmi tushunchalari.				
21	Oddiy va murakab tizimlarda biologik mutanosiblikning namoyon bo'lishi.				
22	Turli makromolekulalarni membranalar bilan ta'sir qilinishining o'ziga xosligi.				
23	Toksinlar va ularning mutanosibligi.				
24	Vodorod va elektron tashuvchi kofermentlar. Antigen va antitanalar ularning turlari.				
25	Molekulalar bilan makromoekulalarning o'zaro ta'siri oqibatlari. xujayralarda membrana transportining spesifikligi.				
26	Antigen va antitanalarning o'zaro ta'sirlarining spesifikligi.				
27	Regulyator molekulalar (peptidlar).				

28	Biologik xujayralarning molekulyar jixozlanishi.				
29	Iminoferment taxlilini o'tkazish usullari.				
30	Monoklonal antitanalar olish yo'llari. Oqsillar muxaddisligining fizikaviy kimyoviy metodlari.				
Jami:		24		24	72

Asosiy adabiyotlar

1. Mirxamidova.P.Mikrobiologiya va biotexnologiya asoslari. Darslik. 2014 yil.Ilm ziyo nashriyoti.336 bet. ISBN:978-9943-16-168-9.
2. Тўрақулов Ё.Х. Умумий биокимё. Дарслик.Т.: Ўқитувчи. 2008 й.
3. Патрушев Л.И. Искусственные генетические системы. Т1, Генная и белковая инженерия.- М.:Наука, 2004, 525 стр.

Qo'shimcha adabiyotlar

- 1.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 12.08.2020 yildagi Kimyo va Umumiy biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida 4805-sonli qarori
- 2.Рахматов Н.А., Махмудов Т.М., Мирзаев С. Биокимё. Дарслик-Т.: Таълим, 2009. -528b
- 3.Artikova R.M., Murodova S.S. Qishloq xo'jalik biotexnologiyasi. Darslik., Toshkent. "Fan va texnologiya" nashriyoti, 2010. 56 b.

Axborot manbalari

1. www.ziynet.uz
2. www.biokim.ru
3. www.tkti.uz

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.	Dushanba	14.00 – 17.00	2/304
2.	Chorshanba	14.00 – 17.00	2/304
3.	Juma	14.00 – 17.00	2/304