

| Fan platformasi | | |
|---|--------------------------------------|------------------------|
| Fanning to'liq nomi: SANOAT MIKROBIOLOGIYASI | | |
| Fan kodi: SM4704 | 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: V.Z.Nurmuxamedova - TKTI, "Biotexnologiya" kafedrası dostenti, Isaboyev Xurshid Nabijon o'g'li - TKTI "Biotexnologiya" kafedrası assistenti. | | |
| Fanga ajratilgan umumiy soatlar:120 | Email: vazira-bt@gmail.com | |
| Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Xusanov Ro'ziboy Abduqodir o'g'li, Isaboyev Xurshid Nabijon o'g'li, | | |
| Prerekvizitlar: Biotexnologiya (oziq-ovqat, ozuqa, kimyoviy mahsulotlar) | | |
| Tanlov turi: majburiy fan. | | |
| <p>Fanning qisqacha bayoni: mikroorganizmlarning hayot faoliyatini boshqarish va olinadigan maxsulot sifatini yaxshilash usullari, shu bilan bir qatorda turli xil ishlab chiqarish jarayonlariga salbiy ta'sir etuvchi mikroorganizmlarni yo'qotishda qo'llaniladigan tadbirlar bilan tanishtirish va sanoat mikrobiologiyasi fanining vazifalari, hozirgi zamonda tutgan o'rni va fan yutuqlari bilan talabalar tanishtirish hamda maxsulot turlari bo'yicha ehtiyojlarni hamda texnologik sharoitlarni hisobga olgan holda muvofiq usullar asosida ishlab chiqarishni tashkil etish malakasini shakllantirishdan iboratdir.</p> | | |

Fanning maqsadi: talabalarga mikroorganizmlarning umumiy va xususiy belgilari, mikrobiologik produtsentlar, ishlab chiqarishni tashkil etish bo'yicha umumiy texnologik jarayonlar bo'yicha yo'nalish profiliga mos bilim, ko'nikma va malakani shakllantirishdir.

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

Amaliy mashg'ulotlari: Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interfaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi, amaliy mashg'ulot mavzusidan kelib chiqib muzey va ishlab chiqarish korxonalariga ekskursiyalarni tashqil qilish 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 | Mustaqil ta'lim soatlari |
|---|---------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1 | Sanoat mikrobiologiyasi fani asoslari | | | |

| | | | | |
|----|--|--|--|--|
| 2 | Mikroorganizmlar haqida umumiy tushinchalar turlari | | | |
| 3 | Mikrobiologik ishlab chiqarishning namunaviy texnologik chizmasi | | | |
| 4 | Havoni tozalash, fermentatsiya, kultural suyuqlikdan biomassani ajratish va quyushtirish bosqichlari | | | |
| 5 | Biotexnologik jarayonlarning xomashyolari va ulardan olinadigan mahsulotlar | | | |
| 6 | Sanoatda ishlatiladigan ba'zi bir mikroorganizmlar tavsif | | | |
| 7 | Aminokislotalar kislotalar ishlab chiqarish texnologiyalari | | | |
| 8 | Oziqa vitaminlari va antibiotiklar ishlab chiqarish | | | |
| 9 | Fermentlar ishlab chiqarish | | | |
| 10 | Entomopatogen preparatlar ishlab chiqarish | | | |
| 11 | Mikrobiologik sanoatda bakteriofaglarining ahamiyati | | | |
| 12 | Organik kislotalar ishlab chiqarish texnologiyalari | | | |
| 13 | Mikroorganizmlarning tabiatda tarqalishi | | | |
| 14 | Mikroorganizmlarni o'stirish uchun oziqa muhitlari turlari | | | |
| 15 | Mikroorganizmlarning patogenligini aniqlashdagi kimyoviy moddalar | | | |
| 16 | Qishloq xo'jaligida mikroorganizmlarning ahamiyati | | | |
| 17 | Mikrobiologik ishlab chiqarishning qoldiq mahsulotlari | | | |
| 18 | O'simliklarda uchraydigan mikroorganizmlar | | | |
| 19 | Mikroorganizmlar asosidagi texnologiyalar | | | |

| | | | | |
|--------------|--|-----------|-----------|-----------|
| 20 | Mikroorganizmlarning oziq-ovqat maxsulotlari ishlab chiqarishdagi roli | | | |
| 21 | Mikroorganizmlarning tibbiyotdagi ahamiyati | | | |
| 22 | Viruslar va ularning ahamiyati | | | |
| 23 | Qoldiq maxsulotlarni qayta ishlashda mikroorganizmlar ahamiyati | | | |
| 24 | Ekologik tizimda mikroorganizmlardan foydalanish | | | |
| 25 | Qishloq xo'jaligida mikroorganizmlarning ahamiyati | | | |
| 26 | Mikrobiologik ishlab chiqarishning qoldiq maxsulotlari va ularni utilizatsiya qilish usullari. | | | |
| 27 | Mikroorganizmlarning kultural suyuqligidan oqsil preparatlarini ajratib olish | | | |
| 28 | Oqsil chirishi jarayonida ishtirok etadigan bakteriyalarni aniqlash | | | |
| 29 | Tugunak bakteriyalarni to'plash va aniqlash | | | |
| 30 | Mikroorganizmlardan ozuqa achitqilari olish | | | |
| Jami: | | 24 | 24 | 72 |

Asosiy adabiyotlar

- 1.Xo'jamshukurov N.A. Oziq-ovqat va ozuqa mahsulotlari biotexnologiyasi. Darslik. T.: Tafakkur qanoti. 2014 -176 b.
- 2.M.R.Zakirova Oziq-ovqat mikrobiologiyasi Darslik.-T.: Ijod-print, 2019.-272 bet ISBN:978-9943-5237-5-3
- 3.Mirxamidova P. va bosh. Mikrobiologiya va biotexnologiya asoslari. Darslik. T.: Ilm ziyo. 2014. -336 b. ISBN:978-9943-16-168-9

Qo'shimcha adabiyotlar

4. 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.
- 5.Sattarov A.S. Mikrobiologiya fanidan tajriba mashg'ulotlari.O'quv uslubiy qo'llanma.Termiz.2019 yil.82 bet.
6. Davranov Q.D., Xo'jamshukurov N.A. Umumiy va texnik mikrobiologiya. O'quv qo'llanma. T.: O'zbekiston ensiklopediyasi. 2004. -279 b.
7. Bilich G.L. Biologiya, Sitologiya, Gistologiya, Anatomiya cheloveka.

Sankt- Peterburg, «Soyuz». 2001. 444 s.

Axborot manbalari

1. www.ziyonet.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 murojat qilishingiz mumkin:

| № | Kun | Vaqt | Xona |
|----------|------------|---------------|-------------|
| 1. | Dushanba | 14.00 – 17.00 | 2/305 |
| 2. | Chorshanba | 14.00 – 17.00 | 2/305 |
| 3. | Juma | 14.00 – 17.00 | 2/305 |