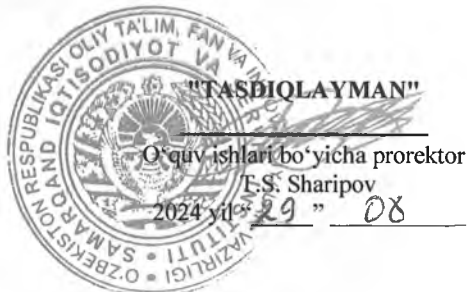


2010

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

SAMARQAND IQTISODIYOT VA SERVIS INSTITUTI



OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI SIFATINI ANIQLASHNING

FIZIK-KIMYOVIY USULLARI

FANI BO'YICHA

SILLABUS

Sirtqi bo'lim uchun

| | |
|---------------------------|--|
| Bilim sohasi: | 1000 000 - Xizmatlar |
| Ta'lim sohasi: | 1010 000 - Xizmat ko'rsatish sohasi |
| Ta'lim yo'nalishi: | 61010200 - Aholi va turistlarning ovqatlanishini tashkil etish servisi |

SAMARQAND – 2024



Modul / FAN SILLABUSI

61010200 – Aholi va turistlarning ovqatlanishini tashkil etish servisi ta'lim yo'nalishi

| | |
|--|---|
| Fan nomi: | Oziq-ovqat mahsulotlari sifatini aniqlashning fizik-kimyoviy usullari |
| Fan turi: | Majburiy |
| Fan kodi: | OOMCAΦKY105 |
| Yil: | 2 |
| Semestr: | 3 |
| Ta'lim shakli: | Sirtqi |
| Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar: | 150 |
| Ma'ruza | 10 |
| Amaliy mashg'ulotlar | - |
| Labaratoriya mashg'ulotlari | 10 |
| Seminar | - |
| Mustaqil ta'lim | 130 |
| Kredit miqdori: | 5 |
| Baholash shakli: | Imtihon |
| Fan tili: | O'zbek |

| Fan maqsadi (FM) | |
|------------------|--|
| FM1 | Talabalarda oziq-ovqat mahsulotlari sifatini baholash usul va mezonlari, asosiy fizik-kimyoviy tadqiqot usullari asoslari, namunalar, reaktivlar va laboratoriya asboblari taxlil o'tkazishga tayyorlash, tadqiqotlarni o'tkazish usullari bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdan iborat. |

| Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar | |
|---|-----------------------------|
| 1. | YMYMK12 Umumiy kimyo |
| 2. | ЭКОH108 Ekonometrika |
| 3. | C&Γ04 Sanitariya va gigiena |
| 4. | OOK108 Oziq-ovqat kimyosi |

| Ta'lim natijalari (TN) | |
|------------------------|--|
| | Bilimlar jihatidan: |
| TN1 | oziq-ovqat mahsulotlarini asosiy fizikaviy tadqiqot usullarini, fizik-kimyoviy tadqiqot usullari turlarini bilishlari lozim; |
| TN2 | oziq-ovqat mahsulotlarini tadqiqot etishning standart kimyoviy usullarini bilishlari lozim; |
| TN3 | usullar asosida bajariladigan jarayon va hodisalar mohiyatini bilishlari kerak; |
| TN4 | tadqiqotlashda ishlatiladigan asboblarni tuzilishini, ularni ishga tayyorlash va ishlatish |

| | |
|-------------|---|
| | qoidalarini, tadqiqot qilishda ishlatiladigan asosiy kimyoviy reaktivlarni, asosiy fizik-kimyoviy tahlillarni o'tkazish tartibini bilishlari kerak; |
| TN5 | oziq-ovqat mahsulotlarini sifat ko'rsatkichlari va ularni aniqlash usullarini bilishi va ulardan foydalana olishi kerak. |
| | Ko'nikma jihatidan: |
| TN6 | oziq-ovqat mahsulotlarini tadqiqot etishda fizikaviy-kimyoviy tadqiqot uslublarini tanlay oladi; |
| TN7 | oziq-ovqat mahsulotlarini fizikaviy-kimyoviy uslublar yordamida tadqiqot qila oladi; |
| TN8 | tadqiqotlarni va tahlilxona ishini tashkil eta oladi. |
| TN9 | tadqiqotlashda qo'llaniladigan asosiy reaktivlarni tayyorlay oladi; |
| TN10 | tadqiqotlardan olingan natijalarga ishlov bera oladi; |
| TN11 | tadqiqotlar natijalarini izohlaydi va tushintiradi; |
| TN12 | oziq-ovqat mahsulotlari sifati va xavfsizligini to'g'ri aniqlay oladi; |

| Fan mazmuni | | |
|--|---|------------------|
| Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M) | | Ajratil-gan soat |
| M1 | Kirish. Oziq-ovqat mahsulotlari sifatini baxolash uslub va mezonlari | 2 |
| M2 | Oziq-ovqat mahsulotlarini fotoelektrokolorimetrik va spektral tadqiqot usullari | 2 |
| M3 | Xromotografiya asoslari | 2 |
| M4 | Oziq-ovqat mahsulotlaridagi kislotalik, kletchatka va qandlarni aniklash | 2 |
| M5 | Oziq-ovqat mahsulotlaridagi azotli moddalar, yog'lari va vitaminlarni aniqlash | 2 |
| JAMI: | | 10 |
| Mashg'ulotlar shakli: laboratoriya (L) | | |
| L1 | Maxsulot sifatini organoleptik baxolash | 2 |
| L2 | Nisbiy zichlik va oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi quruq moddalarni refraktometrik usulda aniqlash | 2 |
| L3 | Oziq-ovqat mahsulotlaridagi namlikni quritish usulida aniqlash | 2 |
| L4 | Osh tuzi miqdorini aniqlash | 2 |
| L5 | Oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi kul miqdorini aniqlash | 2 |
| JAMI: | | 10 |
| Mustaqil ta'lim (MT) | | |
| 1 | Oziq-ovqat mahsulotlari sifatini baholash uslub va mezonlari. | 6 soat |
| 2 | Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini baxolash. | 6 soat |
| 3 | Oziq-ovqat mahsulotlarini fizikaviy xususiyatlarini aniqlash. | 6 soat |
| 4 | Oziq-ovqat mahsulotlarini fiziko-mexanikaviy xususiyatlarini aniqlash. | 6 soat |
| 5 | Polyarimetriya asoslari. | 6 soat |
| 6 | Refraktometriya asoslari. | 6 soat |
| 7 | Fotokolorimetriya asoslari. | 6 soat |
| 8 | Oziq-ovqat mahsulotlarini tadqiqot etishning spektral usullari. | 6 soat |
| 9 | Oziq-ovqat mahsulotlarini tadqiqot etishni lyuminessent usullari | 6 soat |
| 10 | Oziq-ovqat mahsulotlarining radiatsiyaviy xavfsizligi va toksik metallar bilan | |

| | | |
|----|---|------------|
| | ifloslanishini baxolash | 6 soat |
| 11 | Xromotografiya asoslari. | 8 soat |
| 12 | Oziq-ovqat maxsulotlarining namligini aniqlash. | 6 soat |
| 13 | Oziq-ovqat maxsulotlaridagi kul moddasini aniqlash. | 6 soat |
| 14 | Osh tuzi miqdorini aniqlash. | 6 soat |
| 15 | Titrlanadigan kislotalikni aniqlash | 6 soat |
| 16 | Aktiv kislotalikni aniqlash | 6 soat |
| 17 | Oziq-ovqat maxsulotlarigi qandlarni aniqlash. | 8 soat |
| 18 | Kletchatkani aniqlash. | 6 soat |
| 19 | Azotli moddalarni aniqlash. | 6 soat |
| 20 | Oziq-ovqat maxsulotlaridagi yog'larni aniqlash. | 6 soat |
| 21 | Vitaminlarni aniqlash. | 6 soat |
| | Jami | 130 |

| Asosiy adabiyotlar | |
|------------------------|---|
| 1. | Fayziyev J.S., Qurbonov J.M. Oziq-ovqat mahsulotlari tadqiqotining fizik-kimyoviy uslublari. O'quv qo'llanma. – Toshkent, «Ilm-Ziyo», - 2009 y. – 240 b. |
| 2. | J.S.Fayziev, SH.N.Ataxanov, YU.CH.Kenjaev, SH.D. Fayziev, X.M. Qanoatov, O.T.Mallaboev. Sut va sut mahsulotlarining texnik-kimyoviy nazorati. Darslik. Toshkent “Turon-iqbol” 2020.- 248 b. |
| 3. | Миколайчик И.Н. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки: учебное пособие / И.Н. Миколайчик, Л.А.Морозова, Н.А.Субботина. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. 284 с. |
| 4. | Базарнова Ю.Г. Теоретические основы методов исследования пищевых продуктов: Учеб. пособие. – СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2014. – 136 с. |
| Qo'shimcha adabiyotlar | |
| 1. | Fayziev J.S., Mamarasulov Z.E., Kahhorov J.A. Taom va xizmatlar sifat ko'rsatkichlari fanidan laboratoriya ishlarini bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma. – Samarqand, 2018 y. – 24 b. |
| 2. | Муравьев А.Г., Филимонова Е.Н., Филаткина И.А., Орликова Е.К. Практикум по оценке качества и безопасности пищевых продуктов // Методическое пособие для учителя. – Под редакцией к.х.н. А.Г.Муравьева. – СПб.: Крисмас+, 2020. – 208 с. |
| 3. | Безопасность и качество пищевых продуктов=Practical Food Safety and Food Quality: практикум / Е.Г. Ковалева, С.Ю. Митропольская; [науч.ред. М.А.Миронов]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017. – 76 с. |
| 4. | O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “2019-2024 yillarda mamlakatda oziq – ovqat xavfsizligini ta'minlash milliy dasturini tasdiqlash to'g'risida ID-2722” qarori va qaror ilovasi loyixasi. |
| 5. | O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 7 iyuldagi “Sut va sut mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida”gi 474-sonli qarori. |
| 6. | O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 22 yanvardagi “Go'sht va go'sht mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida”gi 36-sonli qarori. |

| | |
|-----|---|
| 7. | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 16 yanvardagi "Mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini yanada ta'minlash chora tadbirlari to'g'risida" gi PF 5303 – sonli farmoni. |
| 8. | O'zbekiston Respublikasining 1997 yil 30 avgustdagi "Oziq – ovqat mahsulotining sifati va xavfsizligi to'g'risida" gi 483-1-sonli qonuni. |
| 9. | Мешалкин А.В., Маркитанова О.А. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания. Методическое пособие по дисциплине "Методы исследования свойств сырья и продуктов питания" для студентов – бакалавров заочной формы обучения направления 260800 "Технология продукции и организация общественного питания". – Калуга: Изд-во КГУ им К.Э. Циолковского, 2017. – 92 с. |
| 10. | Шевелёва Г.И. Контроль качества продукции: Учебный комплекс. – Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. – Кемерово, 2004. - 140с. |
| 11. | Методы исследования свойств сырья и продуктов питания: Учебное пособие / Т.В. Подлегаева, А.Ю. Просеков. Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2004. - 101 с. |
| 12. | Скуратовская О.У. Контроль качества продукции физико – химическими методами. 2 – е изд. перер. и доп. - М.: «Дели принт», 2003. – 128 с. |

Talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

a) 5 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritga olsa;
- fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
- fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
- fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
- berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
- konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy xujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- ftarixiy jarayonlarni sharxlay bilsa.

b) 4 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
- fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarsa;
- fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;
- fan bo'yicha konspektga puxta shakllantirgan bo'lsa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;

➤ fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy xujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.

c) 3 baho olish uchun talabani bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fan xaqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
- fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilsa;
- bayon qilish ravon bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.

d) quyidagi hollarda talabani bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;
- fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
- fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- fanni bilmasa.

Fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot

| | |
|----------------------|--|
| Mualliflar: | Fayziev Junaydullo Sadievich – "Servis" kafedrası dotsenti, t.f.n. |
| E – mail: | fayziyev_dj@mail.ru |
| Tashkilot: | SamISI "Servis" kafedrası |
| Taqrizchilar: | R.Normaxmatov - Samarqand iqtisodiyot va servis instituti professori, t.f.d. S.Sanakulov – "Murodjonsut" MCHJ direktori |

Mazkur Sillabus institut o'quv-uslubuy Kengashining 2024 yil 29 avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan. (№ 1)

Mazkur Sillabus "Servis" kafedrasining 2024 yil 28 avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubuyat bo'limi boshlig'i

Bo'lim boshlig'i

Kafedra mudiri

Tuzuvchi

I. Shodmonov

F. Abdukarimov

I. SHukurov

J. Fayziev

