

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: ALKOGOLSIZ ICHIMLIKLAR TEXNOLOGIYASI		
Fan kodi: AIT2306	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 6	davomiyligi: 3 semestr
Kafedra: Enologiya va bijg'ish mahsulotlari texnologiyasi		
Fan qaysi mutaxassislik magistrantlari uchun: 70720101 – Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish va qayta ishlash texnologiyasi (solod, pivo va alkogolsiz ichimliklar)		
Fan ma'ruza o'qituvchisi: Rustambekova F.F.		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 180	Email: rfiruz042@gmail.com	
Fan laboratoriya va amaliy mashg'ulotlari o'qituvchisi (lari): Rustambekova F.F.		
Prerekvizitlar: Alkogolsiz ichimliklar texnologiyasiga oid bilimlarni o'rganish uslubiyati, qo'llaniladigan usullar a yechimlar ta'sirida sodir bo'ladigan jarayonlarni o'rganish.		
Fanning qisqacha bayoni: Asosiy xom-ashyolar, gazlashtirilgan salqin ichimliklar ishlab chiqarish, b'itib salqin ichimliklar ishlab chiqarish, tabiiy mineral suv ishlab chiqarish, tayyor mahsulotni qadoqlash kabi bo'limlar haqida keltirilgan.		

Fanning maqsadi: talabalarga –alkogolsiz ichimliklarni tayyorlashda qo'llaniladigan xomshyolar; xomashyo bazasini rivojlanishi; arpa guruhi va navlari; qulmoq navlari; xom ashyo saqlashning haqida tushunchalarni o'rgatish..

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

“Alkogolsiz ichimliklar texnologiyasi” o'quv fanni o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida magistr:

- *alkogolsiz ichimliklarni ishlab chiqarishdagi asosiy va qo'shimcha mahsulotlarining komponentlari, ularning tavsifi;alkogolsiz ichimliklarni ishlab chiqarishdagi asosiy xom ashyolarning strukturasi va fizik-kimyoviy xossalarini; pishirish jarayonlarini olib borish; qulmoqning ta'rifi, qulmoq bilan qaynatish; achitqilar rassalari haqida, bijg'itish ularning texnologik jarayonlarda o'zgarishi hamda tayyor mahsulotning sifati **bilishi kerak**;*

- *soha, ishlab chiqarishda ilmiy va zamonaviy yutuqlarni; loyixalash me'yoriy xujjatlaridan foydalanib texnologik sxema, bo'lim va korxonalar loyixasini chizishi; -mahsulotlar sarfini xisoblash; texnologik ishlovlarni, laboratoriya taxlilij uslublarini; chizmalarda, texnologik sxemalarda asosiy va ikkilamchi mahsulotlarni xarakati haqida **ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak**.*

- *ishlab chiqarishdagi yo'qotishlarni oldini olish; xom ashyoga texnologik baho berish;*

- *xom ashyoni tejash usullarini bilish; ekstraktiv moddalarni ahamiyatini; mahsulot sifatini ta'riflab berish; ichimlik tayyorlash texnologik rejimlarni asoslash; mahsulot ko'rsatkichlarini reaksiya yordamida aniqlashtirib berish; maxsuslashtirish yo'llarini amalda ko'rsatib berish; texnologik sxemaga izox berish; sinov asosida xom ashyolarga ishlova berish sxemasini belgilash;-alkogolsiz ichimliklarni ishlab chiqarish jarayonida vujudga kelgan muammolarni bartaraf etish **malakalariga ega bo'lishi kerak**.*

Ma'ruza mashg'ulotlari

Ma'ruza mashg'ulotlari multimedia qurilmalari bilan jihozlangan o'quv auditoriyalarida olib boriladi.

Amaliy mashg'ulotlar

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 ilmiy laboratoriyalarga va ishlab chiqarish korxonalariga ekskursiyalarni tashqil qilish maqsadga muvofiq.

Laboratoriya mashg'ulotlari

Laboratoriya mashg'ulotlarida magistratura yo'nalishida o'quvchi talabalartalabalar xomashyo (arpa, solod va yordamchi material) va pivoni sifat ko'rsatkichlarini tahlil va taddqiqot qilish bo'yicha amaliy ko'nikma va malaka hosil qiladilar.

Kurs loyixa

Kurs loyixaining maqsadi talabalarni mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantirish, olgan nazariy bilimlarini qo'llashda amaliy ko'nikmalar hosil qilish, bevosita ishlab chiqarishdagi real sharoitlarga mos texnik yechimlar qabul qilish va zamonaviy texnika va texnologiyalarni qo'llash ko'nikmalarini hosil qilishdir.

Mustaqil ta'lim

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan taqdimotlar, guruh bilan ishlanmalar, tezis va maqolalar tayyorlanadi.

№	Fan mavzulari	Ma'ruza soatlar hajmi	Laborat mashg'ulot soatlar hajmi	Amaliy mashg'ulot soatlar hajmi	Mustaqil ta'lim soatlari
1	Fanga kirish. Suv va unga ishlov berish	2		2	9
2	Mevalar va rezavor mevalar va alkogolsiz ichimliklarni ishlab chiqarishda ahamiyati.	2	4	2	9
3	Turli xom ashyolar va qo'shimchalar	2		2	9
4	Mevali yarim fabrikatlar tayyorlash	2	4	2	9
5	Ichimliklarni sinflanishi va ishlab chiqarish texnologiyasi	2		2	9
6	Ichimliklarni karbonat angidridga tuyintirish	2	4	2	9
7	Qand qiyomini va kolerni tayyorlash	2		2	9
8	Bijg'itilgan ichimliklarni tayyorlash	2	4	2	9
9	Ichimliklarni kasalliklari va defektlari	2		2	9
10	Ma'danli suvlarni olish, qayta ishlash va quyish	2	4	2	9
11	Kvas ishlab chiqarish texnologiyasi	2		2	9
12	Noan'anaviy xomashyolardan foydalanib pivo ishlab chiqarish texnologiyalari.	2	4	2	9
	Jami:	24	24	24	108

Asosiy adabiyotlar

1. Steven Deeds, Brewing Engineering. VLB Berlin, USA 2013.
2. Туробжонов С.М. ва бошқалар. Ўзбекистон Республикаси озиқ – овқатлари саноати қисқача тарихи ривожлантириш истиқболлари муаммолари //Дарслик. “Fan va texnologiya nashriyati” Тошкент. 2014 й. - 460 бет.
3. В.А.Доморецкий, “Технология солода и пива”, Киев, Инкос 2004г. 243стр.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. 56 б. Т. “Ўзбекистон”, 2016 йил.
2. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қўрамиз. Т. Ўзбекистон, 2017, -488 б.
3. Rustambekova F.F. Pivo va alkogolsiz ichimliklar texnologiyasi. O'quv qo'llanma. T. Ijod print, 2023, 105b.
4. Хорунжина С.И., Биохимические и физико-химические основы технологии солода и пива. Учебник для вузов. — М.: Колос, 2003 г. — 312 стр.
Технология солода и пива. Кунце В., Изд. ПРОФЕССИЯ, 2003 г, 912 стр.
В.Г.Тихомеров Технология и организация пиваваренного и безалкогольного
5. производства” М.Колос. 2007 г. 264 с.
- 6.

Kontakt soatlari*: mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarish, ularni taqdim etish, zarur ma'lumotlar va turli materiallar bo'yicha savollarga quyidagi grafik asosida o'qituvchiga murojaat qilishingiz mumkin:

№	Kun	Vaqt	Xona
1.	Chorshanba	14:00-16:00	1/203
2.	Juma	14:00-16:00	1/203