

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

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI



**OZIQ-OVQAT TEXNOLOGIYALARI
KAFEDRASI**

YOG'-MOY SANOATIDA QAYD VA HISOBOT

FANI O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 700000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari

Ta'lim sohasi: 720000 - Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari

Ta'lim yo'nalishi: 70720101-Oziq-ovqat texnologiyasi (yog'-moy mahsulotlari texnologiyasi)

Fanning nomi	Yog'-moy sanoatida qayd va hisobot
Fan/modul kodi	YMSQH 2206
Fan/modul turi	Tanlov
O'quv yili	2024/2025
Fan semestri	2
Ta'lim tili/turi	O'zbek/kunduzgi
Fanga ajratilgan soat/kredit	180/6
Auditoriya soat	72
Mustaqil ta'lim uchun ajratilgan soat	108

I.FANNING MAZMUNI

Fanni maqsadi - davlat ta'lim standartlarida magistrning bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yilgan talablarga muvofiq mehnat bozori talablariga javob beruchi kadrlar tayyorlash yo'lidagi ta'lim-tarbiya berish; ilm-fan va xom ashyoni qayta ishlash texnologiyalari sohasida erishilgan yutuqlarni targ'ib etish talabalarda ishlab chiqarish jarayonlarining qayd va hisobotlarini olib borishga oid bilimlarni shakllantirishdir.

Fanning vazifasi - talabalarga yog'-moy mahsulotlari ishlab chiqarish va qayta ishlash korxonalarida amalga oshiriladigan jarayonlarda qayd va hisobotlarni to'g'ri bajarilishini o'rgatish va hisob-kitoblarni mustaqil yuritish ko'nikma va malakalarni hosil qilishdan iborat.

II. ASOSIY NAZARIY QISM

(Ma'ruza, amaliy, laboratoriya va mustaqil ta'lim mavzulari)

II.1 Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi

No	Ma'ruza nomi	Ma'ruza mashg'ulotida ko'riladigan mavzular	Amaliy mashg'ulot bo'yicha mavzulari	Mustaqil ta'lim va mustaqil ish mavzulari
1	1-mavzu. Qayd va hisobotning ishlab chiqarishdagi ahamiyati	Fanning maqsadi va vazifalari, qayd va hisobotning ishlab chiqarishdagi ahamiyati, yog'-moy sanoati korxonalarida xom ashyo va yordamchi materiallarni qabul qilishdan tortib saqlash, ishlab chiqarishga berish, qayta ishlash va hosil bo'lgan tayyor, yarim tayyor hamda chiqindi mahsulotlarni omborlarga joylab iste'molchilarga jo'natishgacha bo'lgan jarayonlar.	Avtomobilida va temir yo'l orqali tashib keltirilgan texnik paxta chigitlarini qabul qilish xujjatlarini rasmiylashtirish	Salat yog'i va palmitin ishlab chiqarishni hisobini yuritish.
2	2-mavzu. Omborda yog'li urug'larni hisob-kitobini yuritish.	Urug'larni ombordan ishlab chiqarishga berishdagi hisob-kitob. Chigit omborini tozalash. Boshqa xil o'simlik urug'larini (kungaboqar, soya, raps, maxsar, kunjut va boshqa.) qishioq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilari: shirkat, dehqon-fermer xo'jaliklari va shaxsiy topshiruvchilardan sotib olish yo'li bilan qabul qilish.	Xom ashyoni miqdori va sifati bo'yicha qayd va hisoboti. Chigitni kondision vaznini aniqlash. (14-shakl)ni to'ldirish.	Ishlab chiqarish chiqindilarini hisobini yuritish.
3	3-mavzu. Presslash usuli bilan o'simlik moylari ishlab chiqarish jarayonida qayd va hisobot	Xom ashyoni qabul qilish, tozalash, chaqish, qovurish va hom moy ishlab chiqarishda hisobotlar yuritish, press usuli bilan moy olishda qayd va hisobot, moyni birlatnchi tozalash va qayta ishlashga berishda qayd va hisobot, shulxa va kunjarini hisobini yuritish.	Xom ashyo omborida tozalash ishlarini olib borish. 13 - shaklni to'ldirish	Gidrogenlangan yog' ishlab chiqarishning hisobini yuritish.
4	4-mavzu. Ekstraksiyalash usuli bilan o'simlik moylari ishlab chiqarish jarayonida qayd va hisobot	Ekstraksiya usuli bilan moy olishda qayd va hisobot, xom ashyo, oraliq mahsulotlar, kunjara va shrotni kutilayotgan va haqiqiy chiqishini hisobga olish, Erituvchi sarfini qayd va hisoboti, yordamchi materiallar hisobi.	Shrotni hisobini olib borish. Shrot omborida inventarizasiya qilish bo'yicha qayd va hisobotlar. (13-shaklni to'ldirish.)	Yog' kislotalari va glitserin ishlab chiqarishni hisobini yuritish.

5	5-mavzu. Yog' va moylar gidratatsiyasi va rafinatsiyalash jarayonining qayd va hisoboti	Gidratlanmagan va gidratlangan yog'lar, chiqindilar hisobini yuritish, yog'ni gidratatsiyalab ishlab chiqarish bo'yicha hisobot, tortilmalar kitobini yuritish, namunaviy rafinatsiyalash jarayonida qayd va hisobot, rafinatsiya uchun kerak bo'ladigan ishqorlarni nazariy hisob kitobi. Ishlab chiqarish hisobotlarini olib borish.	Ishlab chiqarishda tugallanmagan mahsulotni oylik inventarizatsiyasi. 29 - shaklni to'ldirish	Margarin ishlab chiqarishni hisobini yuritish.
6	6-mavzu. Gidrogenlangan yog' ishlab chiqarishning hisobini yuritish.	Katalizator sarfining hisobini yuritish, vodorod ishlab chiqarish texnologiyasining hisobini yuritish, vodorod sarfining hisobini yuritish, moy va salomasning hisobini yuritish. Chiqindi va yo'qotishlarning hisobini yuritish.	O'simlik moylarini ishlab chiqarish hisobotini tuzish. 31 - shaklni to'ldirish.	Birlamchi hujjatlarni yuritish va rasmiylashtirish
7	7-mavzu. Margarin va mayonez ishlab chiqarishda qayd va hisobot	Margarin va mayonez ishlab chiqarishda xom ashyolar, assortiment va resepturalar. Mayonez va salatli qo'shimchalarni ishlab chiqarishda qayd va hisobot. Xom ashyolar va yordamchi materiallar. Margarin va mayonez mahsulotlarini qadoqlash, saqlash va tashishda qayd va hisobot. Tayyor mahsulotni sifatini baholash. Margarin va mayonezlar olishda chiqindi va yo'qotishlarni hisobini yuritish.	Baklarni tozalash dalolatnomasini rasmiylashtirish. 27a-shaklni to'ldirish. Tugallanmagan ishlab chiqarish mahsulotlarining qoldiqlarini aniqlash.	Moddiy javobgar shaxslarni almashtirish tartib qoidalari.
8	8-mavzu. Yog'larni gidrolizlash, glitserin va yog' kislotalari ishlab chiqarishda qayd va hisobot.	Gidroz jarayonining qayd va hisoboti, tayyor mahsulot va yog'li chiqindilarni omborlarga joylashtirish va iste'molchilarga jo'natish jarayonidagi qayd va hisobot, glitserin ishlab chiqarish jarayonidagi qayd va hisobot. Neytral yog'dan gliserinni nazariy chiqish miqdori. Distillyasiyalash jarayonida chiqindi va yo'qotishlar. Distillangan gliserin olishda qayd va hisobot.	Yog' va moylarni gidratlash bo'yicha ishlab chiqarish hisobotini tuzish. Yog' va moylarni rafmasiyasi bo'yicha ishlab chiqarish hisobotini tuzish.	Inventarlash va uni tashkil etish
9	9-mavzu. Soapstokni qayta ishlash va yog' kislotalari ishlab chiqarishda qayd va hisobot.	Soapstokni qayta ishlashda qayd va hisobot. Paxta soapstokidan xom yog' kislotalari olishning hisobini yuritish. Yog' kislotalarni distillyasiyalashni jarayonining hisobini yuritish. Qoldiq gudronning hisobini yuritish. Distillangan yog' kislotalarning standart bo'yicha sifat ko'rsatkichlari. Standart bo'yicha olein va stearin kislotalarning sifat ko'rsatkichlari.	Gidrogenizasiya sexida yog'larni balansini hisoblash. Yog' va moylarni gidrogenizasiya qilish bo'yicha ishlab chiqarish hisobotini tuzish	Tarozi-o'lchov asboblardan foydalanish va ularni nazorat etish qoidalari
10	10-mavzu. Xo'jalik va atir sovunlari ishlab chiqarishda qayd va hisobot.	Xo'jalik va atir sovuni ishlab chiqarish jarayonidagi qayd va hisobot. Xom ashyo, yordamchi materiallar, tayyor mahsulotlar va chiqindilarning qayd va hisoboti. Sovun ishlab chiqarish uchun yog'li xom ashyo va qo'shimcha materiallar hisobi. Sovunni sifatsizlik belgisi, uni paydo bo'lish sabablari va uni bartaraf etish usullari. Standart bo'yicha xo'jalik va atir sovunlarining sifat ko'rsatkichlar.	Margarin zavodi (sexi) bo'yicha ishlab chiqarish hisobotini tuzish	Mayonez ishlab chiqarishni hisobini yuritish.
11	11-mavzu. Yog'larni qadoqlash bo'yicha ishlab chiqarish hisoboti.	Yog'larni qadoqlash bo'yicha ishlab chiqarish hisoboti. Tayyor mahsulotni ishlab chiqarishdan omborga uzatish dalolatnomasi. Yordamchi materiallar tara va tara materiallari to'liq nomi bilan ko'rsatmalari.	Mayonez sexi bo'yicha ishlab chiqarish hisobotini tuzish.	Yog'larni rafinatsiyalashning hisobini yuritish.
12	12-mavzu. Qayta ishlab berish uchun olingan xom-ashyoni hisob-kitobi.	Qayta ishlab berish uchun olingan xom-ashyoni qabul qilish hisobi. Ishlab chiqarilgan mahsulot ham (yog', kunjara) boshqa mahsulotlar bilan birga korxonalarida saqlanishi. Korxonalarda qayta ishlashga topshirilgan mahsulotlarini ishlab chiqarilishi hisobi	Sovun pishirish zavodlari (sexlari) bo'yicha ishlab chiqarish hisobotini tuzish	Yog'larni qadoqlashning hisobini yuritish.

III. Fanni o'qitilish natijalari / shakllanadigan kompetensiyalar

Ushbu fanni o'zlashtirish natijasida, magistrlar quyidagi ko'nikmalarga ega bo'ladi:

-xom ashyoni qayta ishlab mahsulot tayyorlash texnologiyasi va retseptlarini tahlil qilishni, mahsulot ishlab chiqarish texnologiyasida qo'llanadigan ingredientlar va yordamchi materiallar haqida ma'lumot *olishni*;

-texnologik jarayonlar ketma-ketligida xom ashyoning o'zgarishlari, hosil bo'ladigan oraliq va ikkilamchi mahsulotlar, shuningdek yakuniy mahsulot olish uchun sarflanadigan xom ashyo, yordamchi materiallar miqdorining me'yoriy ko'rsatkichlarini, har bir jarayon uchun qayd qilish va *hisobot shaklini aniqlashni*;

-texnologik jarayonlarning kechish omillarini farqlay olish, har bir jarayonda ro'y beradigan chiqindi va yo'qotishlar miqdorini hisoblay olish, xom ashyo va tayyor mahsulotlarni hisobga olish va qayd qilish me'yoriy hujjatlari bilan ishlash, hisobotlarni mustaqil tuza olish pirovard natijada yog'moy sanoatining ishlab chiqarish va qayta ishlash bilan bog'liq bo'lgan ma'lum bir bo'limlarida xom ashyoni qabul qilish, ishlab chiqarish, qayta ishlash, yordamchi materiallar sarfi bo'yicha mustaqil ravishda qayd va hisobot olib borish *malakalariga ega bo'lishi kerak*.

IV. Ta'lim texnologiyalari va metodlari

- ma'ruzalar;
- laboratoriya ishlarni bajarish va xulosalash;
- interfaol keys-stadilar;
- blis-so'rov
- guruhlarda ishlash;
- taqdimotlarni qilish;
- jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.

V. Kreditlarni olish uchun qo'yiladigan talablar

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, taxlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va nazorat uchun berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha imtihonni topshirish.

Asosiy adabiyotlar

- 1.K.K.Sattarov, S.K.Kuzibekov, A.O.Uzaydullayev, G.Q.Tuxtamishova. "Oziq-ovqat sanoati xom ashyosi" Darslik.-Guliston: "Soliq Print" 2023,-274.
- 2.S.K.Kuzibekov, K.K.Sattarov, A.T.Ruzibayev, A.O.Uzaydullayev, G.Q.Tuxtamishova, A.N.Tashmuratov, D.A.Nasredinov "Yog'larni qayta ishlash texnologiyasi". O'quv qo'llanma. Guliston "Ziyo nashr-matbaa" 2024, - 264 b.
- 3.Y.Qodirov, M. Raximov. "Yog'larni qayta ishlash texnologiyasi" Darslik. "Fan va texnologiyalar". Toshkent. Iqtisod-moliya.,-2013, 300 b.
- 4.F.U. Suvanova "Yog'larni qayta ishlash texnologiyasidan amaliy mashg'ulotlari". O'quv qo'llanma. T.: "Voriz-Nashriyot" 2020. -113 b.
- 5.Y.Qodirov "Yog'larni qayta ishlash texnologiyasidan laboratoriya mashg'ulotlari". O'quv qo'llanma. Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi. Toshkent-2005. -165 b.

Qo'shimcha adabiyotlar:

- 1.Мирзиёев Ш.М. Буёқ келажакимизни мард ва олижаноб халкимиз билан бирга курамыз. - Т.: "Ўзбекистан", 2017, 488 б.
- 2.Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш - юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. - Т.: "Ўзбекистан", 2017, 48 б.
- 3.Y.Q.Qodirov, D.A.Ravshanov, O.Q.Yunusov "O'simlik moylari ishlab chiqarish texnologiyasi". Darslik.-T.:Iqtisod-moliya.,-2014.-316 .b
- 4.Q.X.Majidov, F.B.Ashurov, K.K.Sattarov, N.K.Majidova, F.F.Ashurov, J.SH.Sultonov. "Oziq-ovqat tex-nologiyasi asoslari", Darslik.-Guliston: "Soliq Print" 2021,-260.

Axborot manbalari

1. www.twirpx.com
2. www.ziyonet.uz.
3. www.sciencedirect.com
4. www.catalysts.basf.com
5. www.aocs.org/books/

Guliston davlat universiteti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.

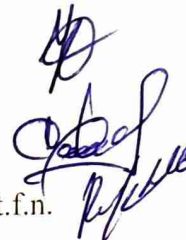
Fan/modul uchun ma'sullar:

S.K.Kuzibekov - GulDU, "Oziq-ovqat texnologiyalari" dotsenti, t.f.f.d., PhD

Taqrizchilar:

K.K.Sattarov - GulDU, "Oziq-ovqat texnologiyalari" professori t.f.d., DSc.

Ruziboyev A.T. - Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi kafedrasida professori, t.f.n.



Izoh: Ushbu fanni o'quv dasturi Universitat Autònoma de Barcelona universiteti ta'lim dasturlari asosida takomillashtirildi.