

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

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI



“TASDIQLAYMAN”

Urganch davlat universiteti rektori

B.I. Abdullayev

2024 yil _____

«Yorma ishlab chiqarish texnologiyasi» fanining

O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 700000 – Ishlab chiqarish texnik-soha

Ta'lim sohasi: 720000 – Ishlab chiqarish texnologiyalari

Bakalavriat yo'nalishi: 60720100 - Oziq-ovqat texnologiyasi
(Don mahsulotlari)

Urganch – 2024



Modul FAN SILLABUSI
Kimyoviy texnologiyalar fakulteti
Oziq-ovqat texnologiyasi kafedrası

60720100 - Oziq-ovqat texnologiyasi
(don mahsulotlari)

Fan nomi:	Yorma ishlab chiqarish texnologiyasi
Fan turi:	Tanlov
Fan kodi:	B56CEPT
Yil:	4
Semestr:	5
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	150
Ma'ruza	30
Laboratoriya mashg'ulotlar	30
Mustaqil ta'lim	90
Kredit miqdori:	5
Baholash shakli:	Imtixon (test)
Fan tili:	O'zbek
Fan nomi:	Yorma ishlab chiqarish texnologiyasi

I. Fanning mazmuni

Fanni o'qitishdan maqsad- Un-yorma mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasining nazariy asoslarini, xom ashyoni va tayyor mahsulot mahsulot turlarini, ularni sifat ko'rsatkichlarini o'rgatishdan iborat.

Fanning vazifasi – nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, iqtisodiy hodisa va jayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifasini bajaradi.

Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talab qo'yiladi. Talaba:

-un va yorma ishlab chiqarish bo'yicha umumiy ma'lumotlar, beshoqli va dukkakli don turlari va ularning sifat ko'rsatkichlariga qo'yiladigan talablar bo'yicha, un va yormabop donlar bo'yicha umumiy tasavvurga ega bo'lishlari;

- Un va yorma mahsulotlarining sifatiga qo'yiladigan talablardan texnologik jarayonlar tuzish, un korxonalarini texnologik jarayonlarini taklif qilish ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

1-modul. Un va yorma ishlab chiqarish O'zbekiston Respublikasi va chet mamlakatlarda un va yorma ishlab chiqarish sanoatining rivojlanish istiqbollari.

Un va yormaning assortimenti va sifat ko'rsatkichlari.

2-Modul. Un va yorma ishlab chiqarish zavodlaridagi texnologik jarayonlarning umumiy tavsifi Texnologik jarayon va liniyani samaradorligi Tegirmon va yorma zavodlarida texnologik jarayonlarning tavsifi.

3- Modul. Donning tuzilishi va anatomik qismlari mikrostrukturasi texnologik ahamiyati Don tuzilishining texnologik ahamiyati. Don qobig'i va aleyron qatlami tuzilishining texnologik ahamiyati. Don endospermasi mikrostrukturasi donning texnologik xossalari ta'siri. Namlik va issiqlikni donning strukturasi ta'siri.

4- Modul. Don, un va yormaning biokimyoviy xossalari Don va uning anatomik qismlarini kimyoviy tarkibi. Un va yormaning oziqaviy qiymati.

Tegirmonda un tortish uchun bug'doy aralashmasi partiyalarini tayyorlash. Shu jarayonning hisob usullari, tashkil qilish, texnologik va iqtisodiy samaradorligi. Don massasini ajratishda qo'llaniladigan texnologik jarayonlar va ularni ajraluvchanligini baholash. Donning yuzasiga quruq va namlab ishlov berish usullari va ularning samaradorligini aniqlash.

5-Modul. Donlarning fiziko-kimyoviy xossalari. Donning geometrik tavsifi, ularning yirikligi va don massasini o'lchamlari bo'yicha teqislanganligi Donning fizik-kimyoviy xossalarni tayyor mahsulotning chiqishi va sifatiga ta'siri.

6-Modul. Donning texnologik xossalari. Tayyor mahsulotning chiqishi va sifati. Un va yorma zavodlarida xom ashyoni qayta ishlash uchun elektrenergiya sarfi. Donning unboplik va nonboplik xossalari.

7 - Modul. Don aralashmasini ajratish (separatsiyalash) Don aralashmasining ajraluvchanligini baholash va uning samaradorligini aniqlash.

8 - Modul. Don yuzasiga ishlov berish Tegirmonda don yuzasiga ishlov berish jarayonining ahamiyati va uning samaradorligi.

9- Modul. Donga gidrotermik ishlov berish jarayoni Gidrotermik ishlov berishda, donga suvni singish kinetikasi va ularni o'zaro ta'sirini umumiy sxemasi.

7-Mavzu. Tegirmonda maydalash va yanchish jarayonida hosil bo'lgan mahsulotlarni saralash usullari. Maydalangan va yanchilgan mahsulotlarni saralash usullari. Donning maydalangan va yanchilgan mahsulotlarini saralash sxemalari. Gidrotermik ishlov berishni donning xossalari ta'siri.

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Pomol partiyasini tarkibini xisoblash.
2. Uch navli un ishlab chiqarish uchun unumdorligi 300 t/s teng bo'lgan don tozalash bolimining uskunalarini hisoblab ularni tanlab va texnologik

jarayon tizmasini tuzish .

3. Bir kecha-kunduz (sutka) dagi unumdorligi 150 t.ga teng bo'lgan bug'doy donini tortadigan tegirmon uskinalarini hisoblab, texnologik tizmasini tuzish
4. Maydalash jarayoni sxemasini tuzish va xisoblash.
5. Saralash jarayoni sxemasini tuzish va xisoblash
6. Sovurish elash boyitish jarayonining uskinalarini hisoblab uning texnologik tizmasini chizish.
7. Un tortish va sayqallash (razmol va shlifovka) jarayonlarning uskinalarini hisoblash va uning tizmasini tuzish.
8. Yorma ishlab chiqarish uchun unumdorligi 200 t/s teng bo'lgan don tozalash bo'Mimining uskinalarini hisoblab ularni tanlab va texnologik jarayon tizmasini tuzish
9. Arpo yormasini qayta ishlab chiqarish uchun unumdorligi 400 t/s teng bo'lgan don tozalash uskinalarini hisoblab ularni tanlab va texnologik jarayon tizmasini tuzish
10. Yorma ishlab chiqarish uchun unumdorligi 200 t/s teng bo'lgan oqlash uskinalarini hisoblab. texnologik tizmasini tuzish.
11. Marjumak yorma ishlab chiqarish uchun unumdorligi 500 t/s teng bo'lgan oqlash uskinalarini hisoblab. texnologik tizmasini tuzish.
12. Perlofka yorma ishlab chiqarish uchun unumdorligi 500 t/s teng bo'lgan oqlash uskinalarini hisoblab. texnologik tizmasini tuzish.
13. Saralash jarayoni sxemasini tuzish va xisoblash
14. Chiqindilarni xisoblash.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

1	Yuqori unumdorlikka ega bo'lgan uskunalar.
2	Ishlab chiqarish tarmog'ining yutuqlari.
3	Un turlari navlari, sifat ko'rsatkichlari me'yori.
4	Bug'doy donini navli un tortishga tayyorlash texnologik jarayoni.
5	Tegimonning donni tozalash bo'limida qo'shimcha mahsulotlarni va chiqindilarni nazorat qilish.
6	Bug'doy va javdar donlaridan oddiy un tortish.
7	Javdar donidan navli un tortish-texnologik jarayoni.
8	Javdar donidan bir navli elangan un tortish texnologik jarayoni.
9	Javdar donidan ikki navli un tortish texnologik jarayoni.
10	Tegirmon unumdorligi 240 t/s bo'lganda don tozalash bo'limidagi uskunalami hisoblash va tanlash.
11	Yorma mahsulotlarining tavsiyalari va ularning sifat ko'rsatkichlari "qoida" asosida.
12	Donlaming endosremasi qobiqlarining mikro tuzilishining texnologik xossalriga ta'siri.
13	Yorma dunslami boyitish jarayonlari.
14	Donlardan un tortish va non yopish
15	Yormalarni boyitishning qisqartirilgan jarayoni bilan takrorlanuvchi murakkab un tortish.
16	Yormalarni boyitishning rivojlangan jarayoni bilan takrorlanuvchi murakkab un tortish.
17	Un navlarini shakllashtirish.
18	Yorma zavodlarida donlaming qobig'ini ajratish.
19	Qobiq ajratishda hosil bo'lgan mahsulotlarni saralash.
20	Yormani silliqlash va sayqallash jarayonlari.
21	Yormabop donlardan yorma ishlab chiqarish texnologik sxemasining umumiy prinsplari.
22	Sholi donidan yorma ishlab chiqarish texnologiyasi.
23	Arpa donidan yorma ishlab chiqarish texnologiyasi.
24	Grechixa donidan yorma ishlab chiqarish texnologiyasi.
25	Tariq donidan yorma ishlab chiqarish texnologiyasi.
26	Suli donidan yorma ishlab chiqarish texnologiyasi.
27	Bug'doy donidan yorma ishlab chiqarish texnologiyasi.

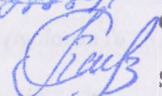
	28	Makkajo'xori donidan yorma ishlab chiqarish texnologiyasi.
		Jami
3.	<p>VI. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Talaba qayta ishlashga berilgan xom ashyo va uni qayta ishlashda hosil bo'lgan tayyor va yarim tayyor mahsulot hamda chiqindilardan namunalar olib, taxlil qilish va olingan natijalarni standart talablariga mos kelishini to'g'ri aniqlay olish; go'sht-sutni va donni qayta ishlash, saqlash va ishlab chiqarishga berish jarayonlarini texnologik va fizik-kimyoviy nazoratlarini to'g'ri olib borish <i>ko'nikmasiga ega bo'lishi kerak.</i> 	
4.	<p>VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ma'ruzalar; - individual topshiriqlar; - guruhlarda ishlash. 	
5.	<p>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, mustaqil ravishda metodlar, strukturalar yaratish olish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.</p>	
6.	<p>Assosiy Adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "O'zbekiston Respublikasi oziq-ovqat sanoati: qisqacha tarixi; rivojlanish istiqbollari; muammolari", Darslik, prof. Turobjonov S.M. tahriri ostida, T.: "Fan va texnologiya". 2014, 460 bet. 2. Butkovskiy V.A. «Mukomolnoe proizvodstva» M. VO «Agropromiz.dat» M. 1999. 3. Egorov G.A. «Texnologiya muki.krupbi i kombikormov» «M(JUUP)» 1989. 4. Tursunxujayev P .VI.,Zuparov R.I.,Abdullaev M.,G'afurova D.A. va Nig'matova Z.N. Don sifatlarini aniqlash va qishloq xo'jaligini korxonalar bilan hisob-kitoblar tairibi.T. «Talkin» 2005y.347.b.t.mashg'ulotlar uchun uslubiy qo'llanma. ToshKTI-2013 5b.t. <p style="text-align: center;">Qo'shimcha adabiyotlar:</p>	

	<p>5.«Un yorma va omixta em texnologiyasi» fanidan O'quv uslubiy majmua. T.TKT1.,2013v</p> <p>6. O.N Chebotorev SHAZZO A.YU., Ya.f. Martinenko «Texnologiya muki, i kombikormov» M. «MarT» 2004.</p> <p>7. Galkina L.S .,V.A.Butkovskiy.. Ptushkina G.E. «Texnika i texnologiya proizvodstva muki na komplektnom oborudovanii» M. «Agropromizdat» 1987.</p> <p>Internet saytlari:</p> <p>8.WWW. agroportal. ru</p> <p>9.WWW. zemo. ru</p> <p>10.WWW. zemolab. ru</p> <p>11. WWW. all best. ru</p> <p>12. WWW. Sib-info. ru</p> <p>13. WWW. tuit. ru</p> <p>14. WWW ziyo-net. ru</p> <p>15. WWW. bestlibraru. ru</p> <p>16. WWW. e-lib. gmii. uz</p> <p>17. WWW. auditoria911. ru</p> <p>18. WWW. zels. uz</p> <p>19. WWW. referatik. ru</p> <p>20. WWW. litportal. Ru</p>
7.	Mazkur o'quv dastur Urganch davlat universiteti Kengashining 2024 yil _____dagi _____-sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8.	Fan/modul uchun mas'ullar: S.S.Achilova - UrDU, "Oziq-ovqat texnologiyalari" kafedrasi dotsenti
9.	Taqrizchilar: "Oziq-ovqat texnologiyalari" kafedrasi dotsenti N.K. Saporbayeva

Akademik faoliyat va registratsiya departamenti boshlig'i:

 G. R. Matlatipov

Fakultet dekani:

 SH.R. Kurambayev

Kafedra mudiri:

 M.F. Rajabov

Tuzuvchi:

 S.S. Achilova