

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

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

Ro'yxatga olindi:
№ BD-60840200-1.27
08 2024 yil



“TASDIQLAYMAN”
O'quv ishlari bo'yicha prorektor
q. x. f. d., professor
A. A. Elmurodov
«08» 08 2024 yil

**FARMATSEVTIK TEXNOLOGIYA FANINING
ISHCHI O'QUV DASTURI (SILLABUSI)
(Sirtqi ta'lim 4-bosqich talabalari uchun)**

Bilim sohasi: 800000 — Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya

Ta'lim sohasi: 840000 — Veterinariya

Ta'lim yo'nalishi: 60840200 — Veterinariya farmatsevtikasi

Samarqand – 2024

Fanning ishchi o'quv dasturi (sillabusi) 202_-yilda tasdiqlangan o'quv reja va fan dasturiga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

Farmonov N. – SamDVMChBU “Veterinariya farmatsevtikasi” kafedrasini mudiri, veterinariya fanlari nomzodi.

Xoliqov A.A. – SamDVMChBU “Veterinariya farmatsevtikasi” kafedrasini dotsenti, veterinariya fanlari nomzodi.

Quldoshev G'.M. – SamDVMChBU “Veterinariya farmatsevtikasi” kafedrasini assistenti, veterinariya fanlari falsafa doktori.

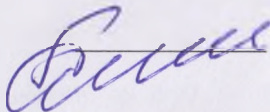
Taqrizchilar:

M.Eshkobilova – Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Farmatsevtik va toksikologik kimyo kafedrasini dotsenti

Z.B.Nomozova – Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, Biokimyo instituti, Botanika kafedrasini dotsenti, b.f.n

Fanning ishchi o'quv dasturi “Veterinariya farmatsevtikasi” kafedrasining 202_ yil “ ” _____dagi “ ” -son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va fakultet Kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

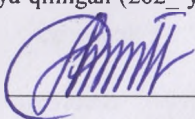
Kafedra mudiri:



Farmonov N.

Fanning ishchi o'quv dasturi “Biotexnologiya” fakulteti Kengashida muhokama etilgan va foydalanishga tavsiya qilingan (202_ yil _____dagi _____-sonli bayonnom).

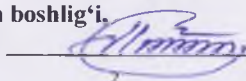
Fakultet kengashi raisi:



Nurniyozov A.A.

Kelishildi:

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i,
professor: v.b.



Ro'ziqulov R.F.

9. Ллойд В. Аллен, Гаврилов А.С. Фармацевтическая технология изготовления лекарственных препаратов.-«ГЭОТАР-Медиа».- учебное пособие. Москва- 2014 год.

10. Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства.-Т.1.-М.: Издательство БИНОМ..2013.-328 с.

11. Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В., Гордиенко М.Г., Гусева Е.В., Троякин А.Ю. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства.-Т.2.-М.: Издательство БИНОМ..2013.- 480 с.

Axborot manbaalari

12. www.Ziyo.net.

13. www.uralrti.ru.

14. www.twirpx.com

VIII. Baholash

Talabalarning fanlarni o'zlashtirishi 5 ballik tizimda baholanadi.

5 (a'lo) baho:

Xulosa va qaror qabul qilish;

Ijodiy fikrlay olish;

Mustaqil mushohada yurita olish;

Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;

Mohiyatini tushunish;

Bilish, aytib berish;

Tasavvurga ega bo'lish;

4 (yaxshi) baho:

Mustaqil mushohada yurita olish;

Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;

Mohiyatini tushunish;

Bilish, aytib berish;

Tasavvurga ega bo'lish;

3 (qoniqarli) baho;

Mohiyatini tushunish;

Bilish, aytib berish;

Tasavvurga ega bo'lish;

2 (qoniqarsiz) baho:

Dasturni o'zlashtirmaganlik;

Fanning mohiyatini bilmaslik;

Aniq tasavvurga ega bo'lmaslik;

Mustaqil fikrlay olmaslik.

	suvsiz eritmalar texnologiyasi	tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	
19.	Suspenziya dori turi.	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
20.	Quritish jarayonlari	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
21.	Tozalangan novagalen preparatlari	Referat yozib tayyorlash	8
22.	Organopreparatlar	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
23.	Biostimulyatorlar	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
24.	Yangi yig'ilgan o'simliklardan olingan preparatlar	Referat yozib tayyorlash	8
25.	Qattiq jismlarni maydalash	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
Jami:			200

VII. Adabiyotlar

Asosiy adabiyotlar

1. V.R.Xaydarov, A.D.Tadjiyeva, A.M.Usubbayev, Sh.Sh.Xusenova. Farmatsevtik texnologiya. – O'quv qo'llanma. I-qism. Ibn-Sino nashriyoti. – Toshkent.-2022-y.
2. V.R.Xaydarov, S.T.Sharipova, O.R.Raximova, N.N.Nusratova. Tayyor dori turlari texnologiyasi. O'quv qo'llanma. I-qism. Ibn-Sino nashriyoti. – Toshkent.-2023-y.
3. M.M.Miralimov. Farmatsevtik texnologiya asoslari. Darslik – Fan nashriyot. Toshkent-2007.

Qo'shimcha adabiyotlar

4. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 52 bet.
5. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 36 bet.
6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022 yil. – 416 bet.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.

Fan Sillabusi
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Fan to'g'risida ma'lumot

Fan shifri: **FT1708**

Fan nomi: **Farmatsevtik texnologiya**

Semestr/yil: **7,8- semestr /2024-2025 o'quv yili**

Kafedra: Veterinariya farmatsevtikasi

Soatlar/kreditlar: **8,0 ECTS (40 auditoriya soati, 200 soat mustaqil ta'lim)**

Ma'ruza	Amaliy mashg'ulot	Laboratoriya mashg'ulotlari	Mustaqil ta'lim	Jami
16	18	6	200	240

Fan bo'yicha mashg'ulotlarning joylashuvi:

Auditoriya vaqti: dars jadvaliga asosan

Talablar:

Fan uchun mas'ul kafedra: **Veterinariya farmatsevtikasi**

Instruktor to'g'risida ma'lumot

Kafedra joylashgan joyi: **SamDVMChBU, 6-o'quv binosi, 620-xona**

Telefon: +99893-722-10-24 ish telefoni; mobil: +99893-722-10-24

E.mail. farmakon@umail.uz Ish vaqti: Uchrashuvga ko'ra

I. Fanni o'qitishdan maqsad – Ushbu fan dorixona sharoitida dori moddalarining fizikokimyoviy xususiyatlaridan kelib chiqqan holda dori turlarini tayyorlash, ularni sifatini baholash, qadoqlash, jihozlash, bemorga berish kabi masalalarni o'rgatadi hamda bu jarayonlarga taaluqli me'yoriy hujjatlar, dorixona dori tayyorlash xonalariga, mutaxassislariga qo'yilgan talablar bilan tanishtiradi.

II. Fanning vazifasi talabalarda dorixona sharoitida ishlab chiqariladigan dori turlarini tayyorlash usullari, dori ishlab chiqarishda ishlatiladigan yordamchi moddalar, ularning sifati va mutanosibligini, dorixonada dori tayyorlashda hozirgi zamon talablarini o'rgatish hamda ularni amaliyotga tadbiiq etish ko'nikmasini xosil qilishdan iborat.

III. Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- Farmatsevtik texnologiyaning asosiy tushunchalari, uning maqsad va vazifalari rivojlanish bosqichlari, dorilar texnologiyasi soxasidagi ilmiy tekshirishlarning asosiy yo'nalishlari; Bugungi kundagi dori turlari nomenklaturasi va tasnifi; Dori turlarini tayyorlashning asoslari, qadoqlash va jihozlash masalalari; Dori turlarini sifatini MH asosida nazorat qilish tartibi; Dori turlarining tibbiyot amaliyotida qo'llanilishi to'g'risida asosiy ma'lumotlar *haqida tasavvurga ega bo'lishi;*

- Dorixona sharoitida dori turlarini tayyorlash uchun xonalarga, xodimlarga qo'yiladigan talablar; Dori turlari texnologiyasida qo'llaniladigan yordamchi moddalar va ularni ta'sir etuvchi moddaning fizikokimyoviy xossalaridan kelib chiqqan xolda tanlash; Dori turlarining texnologiyasini ishlab chiqish, bunda hisoblarni to'g'ri olib borish, dorixona sharoitida dori turlarini tayyorlashni bilishi va ulardan foydalana olishi;

- Amaldagi me'yoriy hujjatlar talablariga binoan sifatini baholash; Tayyorlangan dori turlarini asosiy ta'sir etuvchi moddaning fizikokimyoviy xossalaridan kelib chiqib qadoqlash va jihozlash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

IV. O'qitish usullari:

Fanni o'qitish jarayonida zamonaviy usullardan foydalanish, sohadagi muammolarni ta'limning ommaviy shakllari bilan bog'lab, talabalarning nazariy bilimlarini amaliy mashg'ulotlar orqali mustahkamlab borish lozim. O'quv materiallarini talabalar tomonidan unumli o'zlashtirish uchun ko'rgazmali qurollar o'qitishning texnik vositalari, ma'ruza matnlaridan keng foydalanish, talaba bilimini baholash tizimini joriy etish. Ma'ruza mashg'ulotlarida ilg'or pedagogik texnologiyalar foydalaniladi.

"Farmatsevtik texnologiya" kursini loyihalashtirishda quyidagi asosiy konseptual yondoshuvlardan foydalaniladi:

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim.

Tizimli yondoshuv.

Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv.

Dialogik yondoshuv.

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish.

Muammoli ta'lim.

V. Fanning tarkibiy tuzilishi:

5.1. "Farmatsevtik texnologiya" fanidan rejalashtirilgan ma'ruza mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi

Ma'ruza mashg'ulotlarining:			
№	mavzulari	rejasi	soat
1.	Farmatsevtik texnologiya fanining maqsadi va vazifalari. Biofarmatsiya ta'rifi, tasnifi.	1.1. Farmatsevtik texnologiya faniga kirish, uning maqsadi va vazifalari to'g'risida tushuncha. 1.2. Biofarmatsiya. 1.3. Dori preparatlarini dorixona sharoitida ishlab chiqarish.	2
2.	Qattiq dori shakllari. Ularni tayyorlashda ishlatiladigan yordamchi moddalar	2.1. Qattiq dori shakllari ta'rifi va tasnifi. 2.1. Yordamchi moddalar tasnifi. 2.1. G'ovaklovchilar samaradorligini aniqlash.	2
3.	Elaki dorilar (poroshoklar -	3.1. Poroshoklar ta'rifi, tasnifi va xususiy	2

6.	Dorilarni sifatini ta'minlashda qadoqlov materiallarini o'rni	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
7.	Og'irlik bo'yicha dozalarga bo'lish. Tarozi turlari, tarozi toshlari.	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
8.	Dorixona muassasalari tomonidan tayyorlanadigan va idishga joylanadigan dori vositalarini tashqi bezagiga doir qoidalar	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
9.	Poroshoklar ta'rifi, tasnifi. Umumiy tayyorlash bosqichlari.	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
		Referat yozib tayyorlash	8
10.	Ekstraktlar bilan poroshoklar tayyorlash	Referat yozib tayyorlash	8
11.	Efir moylari bilan poroshoklar tayyorlash	Referat yozib tayyorlash	8
12.	Dori vositalarini ishlab chiqarishda davlat me'yorlari. Dorixona sharoitida sanitariya qoidalar.	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
		Referat yozib tayyorlash	8
13.	Hab dorilar va ularni tayyorlash texnologiyasi.	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
14.	Suyuq dori turlari. Eritmalarni o'ziga xos tayyorlanishi.	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
		Referat yozib tayyorlash	8
15.	Suyuq dori turlarida uchraydigan nomutanosibliklarni bartaraf etish yo'llari.	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
16.	Suvsiz eritmalarda ishlatiladigan erituvchilar.	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
17.	Uchuvchan erituvchilar bilan suvsiz eritmalar texnologiyasining o'ziga xosligi.	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
18.	Uchuvchan bo'lmagan erituvchilar bilan	Adabiyotlardan	8

Kurs ishi uchun mavzular:

1. Qattiq dori shakllari ta'rifi va tasnifi. Yordamchi modda tanlashni ilmiy asosi
2. Poroshoklar ta'rifi, tasnifi va xususiy texnologiyalari. poroshoklarni tayyorlash bosqichlari.
3. Elaki dorilarni qadoqlash. Poroshoklarni kapsulalarga o'rash jarayoni.
4. Qiyin maydalanadigan moddalar bilan poroshoklar tayyorlash.
5. Granulyatsiya usullari, ularni qiyosiy ta'riflash.
6. Granulalarni quritish usullari.
7. Tabletkada dori turini ijobiy va salbiy tomonlari.
8. Tabletkani ishlatish yo'llari.
9. Trituratsion tabletkalar texnologiyasi, ishlatiladigan yordamchi moddalar.
10. Mikrotabletkalar nomenklaturasi. Drajeni qobig'langan tabletkadan farqi.
11. Yumshoq dori shakllari tayyorlashda ishlatiladigan yordamchi moddalar.
12. Korxona sharoitida surtmalarni ishlab chiqarish texnologiyasini takomillashtirish.
13. Antibiotiklar bilan surtmalar tayyorlash. Antibiotiklar bilan kukunlar tayyorlash.
14. Alkaloid saqllovchi o'simliklardan damlama va qaynatma tayyorlash.
15. Suv va spirtli ajratmalar. Suvli ajratmalarni tayyorlash jarayonlari.
16. Nastoykalar va ekstraktlar tayyorlash texnologiyasi.
17. Quritish nazariyasi. Dorilarni quritish texnologiyasi.
18. Quruq organopreparatlarning umumiy olinish texnologiyasi.
19. Biogen stimulyatorlarni olinish texnologiyasi

V. "Farmatsevtik texnologiya" fanidan rejalashtirilgan talabalar mustaqil ta'limining kalendar tematik rejasi

№	Mustaqil ta'lim mavzulari	Amalga oshirish mexanizmi	Hajmi (soatda)
1.	Farmatsevtika texnologiya fani. Ushbu fanni buyuk allomalar (Ibn Sino, Klavdiy Galen va b.) asarlari bilan bo'g'langan holda o'rganish.	Referat yozib tayyorlash	8
2.	Dori turlarining tasniflanishi (agregat holati, qo'llanilish usuli va kiritish yo'li bo'yicha, dispersiologik tasnif).	Referat yozib tayyorlash	8
3.	Dori turlari texnologiyasida qo'llaniladigan terminlar.	Referat yozib tayyorlash	8
4.	Retsept va uning ahamiyati.	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8
5.	Dorilarni og'irlik va hajm bo'yicha dozalarga bo'lish.	Adabiyotlardan tayyorlanib, topshiriqlarni bajarish	8

	pulveris)	texnologiyalari. 3.2. Dozalash bosqichlari. 3.3. Elaki dorilarni qadoqlash.	
4.	Hab dorilar	4.1.Hab dorilarni maydalash, aralashtirish. Dozalash bosqichlari. 4.2. Poroshoklarni kapsulalarga o'rash jarayoni. 4.3.To'zg'uvchi moddalar bilan poroshoklar tayyorlash.	2
5.	Granulalar va ularni tayyorlash texnologiyasi	5.1. Granulalar tarixi, ta'rifi, tavsifi va tasnifi. 5.2. Granulyatsiya usullari, ularni qiyosiy ta'riflash. 5.3. Granuladagi qoldiq namlikni aniqlash usullari va uni tabletkaga ishlab chiqarishdagi ahamiyati.	2
6.	Tabletkalar va ularni tayyorlash texnologiyasi	6.1. Tabletkalar tarixi, ta'rifi, tavsifi va tasnifi. 6.2. Tabletka dori turini ijobiy va salbiy tomonlari. 6.3. Tabletkani qolipdan itarib chiqarish kuchini hisoblash	2
7.	Mikrotabletkalar va drajelar	7.1. To'g'ridan-to'g'ri presslashda zarrachalar tuzilishining ahamiyati. 7.2. To'g'ridan-to'g'ri presslashda zarrachalar tuzilishining ahamiyati. 7.3. Drajeni qobig'langan tabletkadan farqi.	2
8.	Yumshoq dori shakllari. Ularni tayyorlashda ishlatiladigan yordamchi moddalar	8.1. Yumshoq dori shakllari, ya'ni surtma, liniment, krem, pasta va gellar, ularni tayyor dori vositalar orasida tutgan o'rni. 8.2. Yumshoq dori shakllarining ta'rifi, tavsifi va tasnifi. 8.3. Yumshoq dori shakllar tayyorlashda ishlatiladigan asoslar va ularning tasnifi.	2
Jami:			16

5.2. "Farmatsevtik texnologiya" fanidan rejalashtirilgan amaliy mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi

Amaliy mashg'ulotlarning:			
№	mavzulari	rejasi	soat
1.	Farmatsevtik texnologiya fanining maqsadi va vazifalari	1.1. Farmatsevtik texnologiya faniga kirish, uning maqsadi va vazifalari to'g'risida tushuncha. 1.2. Biofarmatsiya. 1.3. Dori preparatlarini dorixona sharoitida ishlab chiqarish.	2
2.	Biofarmatsiya ta'rifi, tasnifi.	2.1. Biofarmatsiya ta'rifi, 2.2. Biofarmatsiya tasnifi	2
3.	Og'irlik bo'yicha dozalarga bo'lish.	3.1. Tortib olish. 3.2. Hajm bo'yicha o'lchash. 3.3. Tomchi bo'yicha o'lchash.	2
4.	Tarozilarning tuzilishi va ularni bog'lashni o'rganish.	4.1. Tarozilarning tuzilishi . 4.2. Tarali tarozilar tuzulishi. 4.3. Toshli tarozilar tuzulishi.	2
5.	Takomillashtirilgan dori ishlab chiqarishda umumiy qoidalar.	5.1. Takomillashtirilgan dori ishlab chiqarishda umumiy qoidalar bilan tanishish. 5.2. Takomillashtirilgan dori ishlab chiqarish amaliyoti (TDIA) qoidalar ishlab chiqarish jarayonida hisobga olish. 5.3. TDIA qoidalar bo'yicha ishlab chiqarilgan dori vositalari sifatini baholash.	2
6.	Dori moddalarini dorixona sharoitida ishlab chiqish.	6.1. Dorixonaga keltirilgan tovarlarni sifatini tahlil qilib qabul qilish. 6.2. Dori-darmon zaxiralarga zaruriy sharoit yaratish. 6.3. Dori tayyorlash uchun zarur kichik mexanizatsiya asboblari.	2
7.	Elaki dorilarni tayyorlash bosqichlari.	7.1. Elaki dorilar tayyorlash texnologiyasi. 7.2. Elaki dorilarni qadoqlash. 7.3. Ekstraktlar, zaharli va kuchli ta'sir etuvchi, bo'yovchi va boshqa moddalar bilan murakkab elaki dorilar tayyorlash.	2
8.	Ekstrakt bilan elaki dori tayyorlash.	8.1. Suyuq ekstraktlar bilan elaki dorilar tayyorlash. 8.2. Quyuq ekstraktlar bilan elaki dorilar tayyorlash.	2

		8.3. Quruq ekstraktlar bilan elaki dorilar tayyorlash	
9.	Hab dorilarni tayyorlash usullari.	9.1. Hab dorilar tasnifi. 9.2. Hab dorilar tayyorlashning umumiy texnologiyasi. 9.3. Hab dorilar sirtini qoplash.	2
Jami:			18

5.3. “Farmatsevtik texnologiya” fanidan rejalashtirilgan laboratoriya mashg’ulotlarining kalendar tematik rejası

Laboratoriya mashg’ulotlari:			
№	mavzulari	rejasi	Soat
1.	Qiyin maydalanadigan, to‘zg‘uvchi va bo‘g‘uvchi moddalar bilan poroshoklar tayyorlash, sifatini baholash.	1.1. Qiyin maydalanadigan moddalar bilan poroshoklar tayyorlash, sifatini baholash. 1.2. To‘zg‘uvchi moddalar bilan poroshoklar tayyorlash, sifatini baholash. 1.3. Bo‘g‘uvchi moddalar bilan poroshoklar tayyorlash, sifatini baholash.	2
2.	Yig‘malar. Tuzlar, efir moylari va spirtida eruvchi moddalarni yig‘malar tarkibiga kiritish. Yig‘malar sifatini baholash.	2.1. Yig‘malar. 2.2. Tuzlar, efir moylari va spirtida eruvchi moddalarni yig‘malar tarkibiga kiritish. 2.3. Yig‘malar sifatini baholash.	2
3.	Suvli eritmalar. Qiyin eriydigan va kompleks birikma xosil qiladigan moddalardan eritmalar tayyorlashni o‘ziga xos tomonlari.	3.1. Suvli eritmalar. 3.2. Qiyin eriydigan moddalardan eritmalar tayyorlashni o‘ziga xos tomonlari. 3.3. Kompleks birikma xosil qiladigan moddalardan eritmalar tayyorlashni o‘ziga xos tomonlari.	2
Jami:			6

VI. Fan bo'yicha kurs ishi

Kurs ishi fan mavzulariga taaluqli masalalar yuzasidan talabalar tomonidan yakka tartibda tegishli shaklda bajariladi. Kurs ishining hajmi, rasmiylashtirish shakli, baholash mezonlari ishchi fan dasturida va tegishli kafedra tomonidan belgilanadi. Kurs ishini bajarish talablarda fanga oid bilim, ko‘nokma va malakalarni shakillantirishga xizmat qilishi kerak.