

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TAILIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

TOSHIKENT DAVLAT AGAR UNIVERSITETI



2025-yil 04-04

DORILAR TEXNOLOGIYASI
FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 800000 - Qishloq, o'tmon, baliq xo'jaligi va veterinariya

Ta'lim sohasi: 810000 - Qishloq xo'jaligi

Ta'lim yo'nalishi: 60812100 - Doriyor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi

Fan/modul kodi DTM4306	O'quv yili 2025-2026	Semestr 7	Kreditlar 6	
Fan/modul turi Majburiy fan	Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 6	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Dorilar texnologiyasi	72	108	180
2.	I. Fanning mazmuni Fanni o'qitishdan maqsad - dori vositalari, dori turlarini ishlab chiqarish jarayoni, ishlab chiqarish asbob-uskunalar, texnologik jarayonlar, biologik faol moddalar, Dorilarni ishlab chiqarish jarayoni, dorivor o'simliklardan dori preparatlarini tayyorlash usullari bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iboratdir. Fanning asosiy vazifasi - Ushbu fan hozirda keng qo'llanib kelingan tibbiyot amaliyotida ishlatiladigan dori turlarining ta'rifi, texnologiyasining o'ziga xos tomonlarini shu bilan birga dorivor o'simliklardan olinadigan suvli, spirtli ajratmalar, galen va novogalen preparatlari, biologik faol qo'shimchalar va boshqa dori vositalarini tayyorlash usullarini talabalarga o'rgatish orqali ularning dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini qamrab oladi. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-ma'ruza. Fanining maqsadi, vazifalari va tibbiyotdagi ahamiyati. Kirish. Dorilar texnologiyasi fani, asosiy temin va tushunchalari, meyoriy hujjatlar. Dorilar texnologiyasi fanining maqsadi va vazifalari, zamonaviy tibbiyotdagi ahamiyati. Fanni rivojlantirish istiqbollari boshqa fanlar bilan bog'liqligi. *2-ma'ruza. Suvuq dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi. Suvuq, dori turlari ta'rifi, tasnifi, texnologiyasi. Erituvchilar va ularning zamonaviy tasnifi. Dorivor o'simliklar asosida olinadigan dori suyuq dorilar ta'rifi, tavsifi, nomenklaturasi. Dorivor o'simliklar asosida olinadigan Dorilarning farmatsevtika sanoatidagi o'rni va ahamiyati. *3-ma'ruza. Suvli ajratmalar shaklidagi dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi. Fitobarlar assortimentini tashkil etuvchi suvli ajratmalar damlama, qaynatma, namlama, vannalar tarkibini tanlash va texnologiyasini amalga oshirish usullari Fitobarlar o'ziga xos jixatlari. Qiyomlar, xushbo'y suvlar tavsifi va tasnifi. Qiyomlarni tayyorlashdagi texnologik bosqichlar. Efir moylarini suvda eritib tayyorlanadigan xushbo'y suvlar. 4-ma'ruza. Spirtli ajratma shaklidagi dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.			

Ajratma olishda ishlatiladigan ajratuvchilar, ajratma olishning nazariy asoslari, ajratma olish jarayoniga ta'sir etadigan omillar. Ajratma olish usullarini o'rgatish. Nastoykalar olish texnologiyasi rasmiy va norasmiy ajratma olish usullari, ajratmalarni yot moddalardan tozalash va standartlash. Galen va novogalen preparatlar. Mahsulot sifatiga baho berish.

***5-ma'ruza. Hab dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.**

Qattiq dori shakllarining ta'rifi, tavsifi, tasnifi. Kukunlar, granular, tabletkalar, kapsulalar va drajelar. Ularni tayyorlashda ishlatiladigan yordamchi moddalar. To'ldiruvchilar, bog'lovchilar, parchalantiruvchilar, atifriksion moddalar, bo'yovchi moddalar, korrigentlar. Ularga qo'yilgan umumiy va xususiy talabalar. Ishlatilishidan maqsad va me'yorlar. Yig'malar tarixi, ta'rifi, tavsifi, tasnifi va ishlatilishi. Afzallik va kamchiliklari. Korxona sharoitida ishlab chiqariladigan yig'malarni tarkibi, ularni laboratoriya sharoitida tayyorlash texnologiyasi.

***6-ma'ruza. Kukun dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.**

Kukunlar to'g'risidagi umumiy ma'lumotlar. Kukunlarning ta'rifi, tavsifi, tasnifi va ishlatilishi. Kukunlarni tayyorlashda ishlatiladigan dori va yordamchi moddalar va ularga qo'yiladigan talablar. Kukunlarni ishlab chiqarishning umumiy va xususiy texnologiyalari. Ularni tayyorlashda ishlatiladigan asbob-uskunalar va apparatlar (tegirmonlar, elaklar va aralashtirgichlar).

***7-ma'ruza. Granula dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.**

Granular to'g'risidagi umumiy ma'lumotlar. Granulalarning ta'rifi, tavsifi, tasnifi va ishlatilishi. Granulalarni tayyorlash usullari, ularni texnologiya, tayyorlashda ishlatiladigan xom ashyolar: dori va yordamchi moddalar va ularga qo'yiladigan talablar. Ularni tayyorlashda ishlatiladigan asbob-uskunalar va apparatlar (granulyatorlar). Quruq qiyomlar va ularning ishlatilishi. Granular tayyorlashning umumiy va xususiy texnologiyalari.

***8-ma'ruza. Tabletkalar dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.**

Tabletkalar to'g'risidagi umumiy ma'lumotlar. Tabletkalarning ta'rifi, tavsifi, tasnifi va ishlatilishi. Tabletkalarni tayyorlash usullari, ularni tayyorlashda ishlatiladigan dori va yordamchi moddalar va ularga qo'yiladigan talablar. Tabletkalar tayyorlashning umumiy va xususiy texnologiyalari. Tabletkalar texnologiyasini rivojlantirish istiqbollari.

***9-ma'ruza. Kapsula dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.**

Kapsulalar to'g'risidagi umumiy ma'lumotlar. Kapsulalarning ta'rifi, tavsifi, tasnifi va ishlatilishi. Kapsulalarni tayyorlash usullari, ularni tayyorlashda ishlatiladigan birlamchi maxsulotlar: dori va yordamchi moddalar va ularga ko'yiladigan talablar. YUmshok va kattik jelatin

kapsulalari. Ularni tayyorlashdagi o'ziga xos tomonlar.

***10-ma'ruza. Yumshoq dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.**

Surtmalar tarixi, ta'rifi, tavsifi, tasnifi va ishlatilishi. Afzallik va kamchiliklari. Ularni tayyorlashda ishlatiladigan yordamchi moddalar va ularga qo'yilgan talablar. Gidrofil va gidrofob asoslar. Ulardan surtmalar, kremlar, gellar, pastalar va linimentlar tayyorlashda foydalanish imkoniyatlari.

11-ma'ruza. Gomeopatik dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.

Gomeopatiya asoslari, qisqasha tarixi. Gomeopatiya davolash tizimining asosiy prinsiplari va nazariyalari. Gomeopatiya davolash tizimining tarixi. Gomeopatik dori turlari ta'rifi, tasnifi.

***12-ma'ruza. Organopreparatlarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.**

Shamchalarning ta'rifi, tasnifi, tayyorlash usullari va ishlatilishi. Shamchalarni, ularni laboratoriya sharoitida tayyorlash texnologiyasini tashkil qilish, ularni tayyorlashda ishlatiladigan dastlabki xom ashyolar: dori va yordamchi moddalar (asos) hamda asbob-uskunalar va apparatlar. Shamchalarni tayyorlashda ishlatiladigan asoslarni tanlashdiga o'ziga xoslik. Shamchalarni tayyorlashning umumiy va xususiy texnologiyalari.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan yig'malar texnologiyasi.
2. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan briketlar texnologiyasi.
3. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan fitochoylar texnologiyasi.
4. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan fitoichimliklar texnologiyasi.
5. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan damlamalar texnologiyasi.
6. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan qaynatmalar texnologiyasi.
7. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan vannalar texnologiyasi.
8. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan namlanmalar texnologiyasi.
9. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan eritmalar texnologiyasi.
10. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan spirtli ajratmalar texnologiyasi.
11. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan tindirmalar texnologiyasi.
12. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan quyuq ekstraktlar texnologiyasi.
13. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan quruq ekstraktlar texnologiyasi.

14. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan suyuq ekstraktlar texnologiyasi.

15. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan tabletkalar texnologiyasi.

16. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan kukunlar texnologiyasi.

17. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan gramulalar texnologiyasi.

18. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan hab dorilar texnologiyasi.

19. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan kapsulalar texnologiyasi.

20. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan surtmalar (gell) texnologiyasi.

21. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan tomchilar texnologiyasi.

22. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan spreylar texnologiyasi.

23. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan shamchalar texnologiyasi.

24. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan ineksiyalar texnologiyasi.

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhda bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiqdir.

IV. Fanning tarkibiy tuzilishi:

4.1 Ma'ruza mashg'ulotlari

Dars	Mavzular	Ma'ruza mashg'ulotlar rejasi	Ma'ruza mashg'ulotlari soati
7-semestr			
1.	Fanning maqsadi, vazifalari va tibbiyotdagi ahamiyati.	1. Kirish. Kirish. Dorilar texnologiyasi fani, asosiy termin va tushunchalari, me'yoriy hujjatlar. 2. Dorilar texnologiyasi fanning maqsadi va vazifalari, zamonaviy tibbiyotdagi ahamiyati. 3. Fanni rivojlantirish istiqbollari boshqa fanlar bilan bog'liqligi.	2
2.	Suyuq dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.	1. Suyuq dori turlari ta'rifi, tasnifi, texnologiyasi. Erituvchilar va ularning zamonaviy tasnifi. 2. Dorivor o'simliklar asosida olinadigan dori suyuq dorilar ta'rifi, tavsifi, nomenklaturasi. Dorivor o'simliklar asosida olinadigan Dorilarning farmatsevtika sanoatidagi o'rni va ahamiyati.	2
3.	Suvli ajratmalar shaklidagi dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash	1. Fitobarlar assortimentini tashkil etuvchi suvli ajratmalar damlama, qaynatma, namlama, vannalar tarkibini tanlash va texnologiyasini amalga oshirish usullari 2. Fitobarlar o'ziga xos	2

	texnologiyasi.	jihatlari. Qiyomlar, xushbo'y suvlar tavsifi va tasnifi. Qiyomlarni tayyorlashdagi texnologik bosqichlar. Efir moylarini suvda eritib tayyorlanadigan xushbo'y suvlar.	
4.	Spirtni ajratma shaklidagi dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.	1. Ajratma olishda ishlatiladigan ajratuvchilar, ajratma olishning nazariy asoslari, ajratma olish jarayoniga ta'sir etadigan omillar. Ajratma olish usullarini o'rgatish. 2. Nastoykalar olish texnologiyasi rasmiy va norasmiy ajratma olish usullari, ajratmalarni yot moddalardan tozalash va standartlash. Galen va novogalen preparatlar. Mahsulot sifatiga baho berish.	2
5.	Hab dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.	1. Hab dori shakllarining ta'rif, tavsifi, tasnifi. Ularni tayyorlashda ishlatiladigan yordamchi moddalar. 2. Ularga qo'yilgan umumiy va xususiy talablar. Ishlatilishidan maqsad va me'yorlar.	2
6.	Kukun dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi	1. Kukunlar to'g'risidagi umumiy ma'lumotlar. Kukunlarning ta'rif, tavsifi, tasnifi va ishlatilishi. Kukunlarni tayyorlashda ishlatiladigan dori va yordamchi moddalar va ularga qo'yiladigan talablar. 2. Kukunlarni ishlab chiqarishning umumiy va xususiy texnologiyalari. 3. Ularni tayyorlashda ishlatiladigan asbob-uskunalar va apparatlar (tegimonlar, elaklar va aralashtirgichlar).	2
7.	Granula dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.	1. Granulalar to'g'risidagi umumiy ma'lumotlar. Granulalarning ta'rif, tavsifi, tasnifi va ishlatilishi. Granulalarni tayyorlash usullari, ularni texnologiya, tayyorlashda ishlatiladigan xom ashyolar; dori va yordamchi moddalar va ularga qo'yiladigan talablar.	2
8.	Tabletka dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.	1. Tabletkalar to'g'risidagi umumiy ma'lumotlar. Tabletkalarning ta'rif, tavsifi, tasnifi va ishlatilishi. Tabletkalarni tayyorlash usullari, ularni tayyorlashda ishlatiladigan dori va yordamchi moddalar va ularga qo'yiladigan talablar. 3. Tabletkalar tayyorlashning umumiy va xususiy texnologiyalari. Tabletkalar texnologiyasini rivojlantirish istiqbollari.	2
9.	Kapsula dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.	1. Kapsulalar to'g'risidagi umumiy ma'lumotlar. Kapsulalarning ta'rif, tavsifi, tasnifi va ishlatilishi. Kapsulalarni tayyorlash usullari, ularni tayyorlashda ishlatiladigan birlamchi maxsulotlar: dori va yordamchi moddalar va ularga ko'yiladigan talablar. 2. Yumshoq va qattiq jelatin kapsulalari. Ularni tayyorlashdagi o'ziga xos jihatlar.	2
10.	Yumshoq dorilarni	1. Surtmalar tarixi, ta'rif, tavsifi, tasnifi va	2

	nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.	ishlatilishi. Afzallik va kamchiliklari. Ularni tayyorlashda ishlatiladigan yordamchi moddalar va ularga qo'yilgan talablar. 2. Gidrofob va gidrofob asoslar. Ulardan surtmalar, kremlar, gellar, pastalar va linimentlar tayyorlashda foydalanish imkoniyatlari.	
11.	Gomeopatik dorilarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.	1. Gomeopatiya asoslari, qisqasha tarixi. Gomeopatiya davolash tizimining asosiy prinsiplari va nazariyalari. 2. Gomeopatiya davolash tizimining tarixi. Gomeopatik dori turlari ta'rif, tasnifi.	2
12.	Organopreparatlarni nazariy asoslari va tayyorlash texnologiyasi.	1. Organopreparatlarning ta'rif, tasnifi, tayyorlash usullari va ishlatilishi. 2. Ularni laboratoriya sharoitida tayyorlash texnologiyasi. 3. Dastlabki xom ashyolar: dori va yordamchi moddalar (asos) hamda asbob-uskunalar va apparatlar.	2
Jami:			24

4.2. Amaliy mashg'ulotlari

Dars	Mavzular	Amaliy mashg'ulotlar rejasi	Amaliy mashg'ulotlari soati
1	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan yig'malar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan yig'malar texnologiyasi (<i>Keys, Aqliy xujum</i>).	2
2	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan briketlar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan briketlar texnologiyasi (<i>Keys, Aqliy xujum</i>).	2
3	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan fitochoylar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan fitochoylar texnologiyasi (<i>Keys, Aqliy xujum</i>).	2
4	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan fitoichimliklar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlanadigan fitoichimliklar texnologiyasi (<i>Keys, Aqliy xujum</i>).	2
5	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan damlamalar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan damlamalar texnologiyasi (<i>Keys, Aqliy xujum</i>).	2
6	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan qaynatmalar texnologiyasi (<i>Keys, Aqliy xujum</i>).	2

	qaynamalar texnologiyasi.		
7	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan vannalar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan vannalar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
8	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan namlamlar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan namlamlar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
9	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan erimalar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan erimalar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
10	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan spirtili ajratmalar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan spirtili ajratmalar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
11	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan tindirmalar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan tindirmalar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
12	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan quruq ekstraktlar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan quruq ekstraktlar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
13	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan quruq ekstraktlar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan quruq ekstraktlar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
14	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan suyuq ekstraktlar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan suyuq ekstraktlar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
15	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan tabletkalar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan tabletkalar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
16	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan kukunlar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan kukunlar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2

17	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan granulalar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan granulalar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
18	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan hab doriolar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan hab doriolar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
19	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan kapsulalar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan kapsulalar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
20	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan surtmalar (gel) texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan surtmalar (gel) texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
21	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan lomchalar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan lomchalar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
22	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan spreyalar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan spreyalar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
23	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan shamechalar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan shamechalar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
24	Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan ineksiyalar texnologiyasi.	1. Dorivor o'simliklar asosida tayyorlandigan ineksiyalar texnologiyasi (Kegs, Aqily xujum).	2
Jami:			
48			

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Ekstraksiya va unga ta'sir etuvchi omil/ni o'rganish.
2. Fitochoylar tarkibi va texnologiyasi.
3. Briketlar tarkibi va texnologiyasi.
4. Yig'malar tarkibi va texnologiyasi.
5. Damlamlar tarkibi va texnologiyasi.
6. Qaynamalar tarkibi va texnologiyasi.
7. Spirtili ajratmalar (nastoyka) tarkibi va texnologiyasi.
8. Tindirmalar tarkibi va texnologiyasi.

9.	Namlanmalar tarkibi va texnologiyasi.
10.	Vannalar tarkibi va texnologiyasi.
11.	Tabletkalar tarkibi va texnologiyasi.
12.	Kapsulalar tarkibi va texnologiyasi.
13.	Fiotchoylar, briketlar va yig'malar tarkibi va texnologiyasi.
14.	Granulalar tarkibi va texnologiyasi.
15.	Siroplar tarkibi va texnologiyasi.
16.	Hab dorilar tarkibi va texnologiyasi.
17.	Shamchalar tarkibi va texnologiyasi.
18.	Spreylar tarkibi va texnologiyasi.
19.	Topchi vositalar tarkibi va texnologiyasi.
20.	Fitoichimliklar tarkibi va texnologiyasi.
21.	Ineksiyalar tarkibi va texnologiyasi.
22.	Dorivor o'simliklar asosida olinadigan suvli ajratmalar texnologiyasi.
23.	Ekstraktlar. Ekstrakt konsentratlar olish texnologiyasi.
24.	Moyli ekstraktlar. Ffitomoylar va efir moylari saqlagan dorilar.
25.	Dorivor o'simliklar asosida olinadigan qiyomlar texnologiyasi.
26.	Dorivor o'simliklar asosida olinadigan biogen stimulyatorlar texnologiyasi.
27.	Gomeopatik dori vositalarining o'ziga xos tomonlari.
28.	Gomeopatik dorilar texnologiyasining o'ziga xos tomonlari.
29.	Tozalangan yig'indi preparatlar.
30.	Tozalangan yig'indi preparatlarning o'ziga xos tomonlari.
31.	Novogalen preparatlar va ularning o'ziga xos tomonlari.
32.	Novogalen preparatlar va ularning o'ziga xos tomonlari.
33.	Individual dorilar va ularning o'ziga xos tomonlari.
34.	Dorivor o'simliklar asosida olinadigan kompleks dorilar olinishining o'ziga xos tomonlari.
35.	O'zbekiston Respublikasida dorivor o'simliklarga tegishli Qonun va qarorlar.
36.	Fitobarlarlarda tayyorlanadigan Dorilar shakllari.
37.	Fitobarlar assortimentini o'rganish va takomillashtirish.
38.	Xalq tabobatida ishlatiladigan dorivor o'simliklar asosida olinadigan Dorilar.
39.	Dorilarni reglament hujjatlarini rasmiylashtirish qoidalari.
40.	Sanoatda ishlab chiqariladigan suyuq, quyuk, ekstraktlar nomenklaturasi.
41.	Dorilar sifatini o'rganish. Dorilarni zamonaviy turlari.
42.	Suvli va spirtli ajratmalarni turg'unlashtirish chora-tadbirlari.
43.	Briketlarni tayyorlash va saqlash.
44.	Ichga mo'ljallangan o'simlik ajratmalari texnologiyasi va qo'llanilishi.
45.	Sirtga mo'ljallangan o'simlik ajratmalari texnologiyasi va qo'llanilishi.
46.	Nanotexnologiya negizida dorilar texnologiyasi.

	47. Dorilar turiga ko'ra qadoqlash va transportirovka usullari. 48. Turli kasalliklarga mo'ljallangan nutritsevtiklar tarkibi va texnologiyasi. 49. Ichga va sirtga mo'ljallangan o'simlik ajratmalari texnologiyasi va qo'llanilishi. 50. Veterinariya amaliyotida foydalaniladigan dorivor o'simliklar asosida olinadigan preparatlarning o'ziga xosligi. 51. Dorivor o'simliklar asosida olinadigan yumshoq dori shakllari. 52. Sanoatda ishlab chiqariladigan moyli ekstraktlar. 53. Kompleks Dorilarni nomenklaturasi, o'ziga xos tomonlari. 54. Individual tarkibli dorilar - rutin, kversetin olish manbalari Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan esse, tezis yoki ilmiy maqola yozish, referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.
3	VI. Ta'lim natijalari / Kasbiy kamponentlari: Talaba bilishi kerak: Fan bo'yicha metodlarini tahlil qilishi hamda uni amaliyotda qo'llay olish uchun u quyidagi bilim, ko'nikma va kompetensiyalarni egallashlari lozim. dorivor o'simliklardan suvli, spirtli ajratmalar, choylar, briketlar, yig'malar, galen va novogalen preparatlari, biologik faol qo'shimchalar, va boshqa tayyor dori turlarini tayyorlash texnologiyalari va olish usullari haqida tasavvurga ega bo'lishi; - tayyor dori vositalari va Dorilarni tarkibini tanlash va texnologiyasini amalga oshirishni; - tibbiyotda ishlatiladigan tayyor dori vositalari va dorivor o'simliklardan olinadigan Dorilarni tayyorlashdagi o'ziga xos tomonlarni; - ishlab chiqarish jarayonlaridagi asbob-uskunalarni bilishi va ularni foydalana olishi; - dorivor o'simliklar asosida olinadigan tayyor dori turlari, Dorilarni olinishi va turg'unligini ta'minlash; - tayyor Dorilarni me'yoriy hujjatlarini rasmiylashtirish haqida ko'nikmalariga ega bo'lishi bo'lishi kerak; - ma'lumotlarni tahlil qilish, tartibga solish va sharhlash; - tayyor dori vositalari va Dorilarni tayyorlash texnologiyasini amalga jarayonlarni tahlil qilish usullarini qo'llash; - sohaga doir iqtisodiy-statistik ma'lumotlarni to'plash, qayta ishlash, jadvallar tuzishning o'ziga xos tomonlarni bilishi; - dorivor o'simliklar asosida turli agregat holatidagi dorilar olinishini; - tayyor dorilarni me'yoriy hujjatlarini rasmiylashtirish bo'yicha ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak; - Dorilr va dori vositalarini tarkibi, ishlab chiqish va texnologiyasini amalga oshirish bo'yicha ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.
4.	VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

	- ma'ruzalar; - interfaol keys - stadlar; - seminarlar (<i>maniqiy fikrlash, tezkor savol javoblar</i>); - guruhlarda ishlash; - taqdimotlarni qilish; - individual loyihalar; - jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	Kreditlarni olish uchun talablar: Joriy, oralq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini muvaffaqiyatli topshirish. Baholash Fanning yakuniy bahosi uchta yo'nalishdagi baholarga asoslanadi: (1) Dars mashg'ulotlariga tayyorgarlik va faol ishtirok etish (15%). Dars jarayonida muntazam ishtirok etishdan tashqari, talabalar darslar boshlanishidan oldin onlayn o'quv materiallari bilan tanishgan bo'lishlari talab etiladi. Har bir talabadan ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarda faol ishtirok etish talab qilinadi. (2) Auditoriyadagi mashg'ulotlar (15%) Har bir ma'ruza va amaliyot mashg'ulot bo'yicha topshiriqlar keying dars mashg'ulotiga qadar bajarilib topshirilishi lozim. Ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarda berilgan topshiriqlarni bajarish (30%). (3) Yakuniy baholash (40%) (Baholash turi, vaqti, baholash mezonlari) Fan bo'yicha talabalarining bilim saviyasi va o'zlashtirish darajasining Davlat ta'lim standartlariga muvofiqligini ta'minlash uchun quyidagi nazorat turlari o'tkaziladi: • joriy nazorat (JN) - o'quv semestr davomida dasturlarning amaliy, laboratoriya, seminar mashg'ulotlari bo'yicha talabalarining bilim va ko'nikmalarini o'zlashtirish darajasi 5 baholiq tizim orqali baholanadi. • oralq nazorat (ON) - o'quv semestr davomida dasturlarning tegishli (fanlarning bir necha mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limni tugallagandan keyin talabaning nazariy bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Oralq nazorat bir semestrda bir, ikkimarta o'tkaziladi va shakli (yozma, og'zaki, test va hokazo) o'quv faniga ajratilgan umumiy soatlar hajminan kelib chiqqan holda belgilanadi; • yakuniy nazorat (YaN) - semestr yakunida muayyan fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini baholash usuli. Yakuniy nazorat asosan tayanch so'z va iboralariga asoslangan yozma, og'zaki, test va h.k. shakllarda o'tkaziladi. Yakuniy nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi bo'yicha talabaning bilimni baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi. Tegishli fan buyicha o'quv mashg'ulotlarini olib borgan professor-o'qituvchi yakuniy nazorat turini o'tkazishda ishtirok etishi taqablanadi. Yakuniy nazorat turini o'tkazishda kelishuv asosida boshqa oliy ta'lim muassasalarining tegishli fan buyicha professor-o'qituvchilari jalb

	qilinishi mumkin. Oliy ta'lim muassasasida yakuniy nazorat turlarini o'tkazilishi Ta'lim sifatini nazorat qilish bo'limi tomonidan doimiy ravishda o'tganib boriladi. Bunda nazorat turlarini o'tkazilish tartibi buzilganligi aniqlangan hollarda, o'tkazilgan nazorat turlarining natijalari bekor qilinishi hamda tegishli yakuniy nazorat turi qaytadan o'tkazilishi mumkin. Talabaning bilim saviyasi, ko'nikma va malakalarini nazorat qilishning baho mezonlari asosida talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish darajasi 5 baholiq tizim orqali ifodalanadi. Talaba mustaqil xulosa va qarorlar qabul qila olsa, ijodiy fikrlab, mustaqil mushohada yuritisa, olgan bilimni amalda qullay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi xamda fan (mavzu) buyicha tasavvurga ega deb topilganda - 5 (a*10) baho bilan baholanadi. Talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qullay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi xamda fan (mavzu) buyicha tasavvurga ega deb topilganda - 4 (yaxshi) baho baholanadi. Talaba olgan bilimni amalda qullay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi xamda fan (mavzu) buyicha tasavvurga ega deb topilganda - 3 (qoniqarli) baho baholanadi. Talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) buyicha tasavvurga ega emas deb topilganda - 2 (qoniqarsiz) baho bilan baxolanadi. • Joriy nazorat va oralq nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi buyicha talabaning bilimni baxolash tegishli fan buyicha o'quv mashg'ulotlarini olib borgan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi. • Talabaning amaliy, seminar, laboratoriya mashg'ulotlari va mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarish, shuningdek uning ushbu mashg'ulotlardagi faolligi fan o'qituvchisi tomonidan baholab boriladi. Talabani oralq nazorat turi bo'yicha baholashda, uning o'quv mashg'ulotlari davomida olgan baholari inobatga olinadi. JN, ON va YaN turlari kalendar tematik rejeiga muvofiq dekanat tomonidan tuzilgan baholash nazorat jadvalari asosida o'tkaziladi. Talaba uzli sabablarga ko'ra oralq va (yoki) yakuniy nazorat turiga kimmagan taqdirda ushbu talabaga tegishli nazorat turini qayta topshirishga fakultet dekanining farmoyishi asosida ruxsat beriladi. Joriy nazorat va oralq nazorat turini topshirmagan, shuningdek ushbu nazorat turi buyicha "2"(qoniqarsiz) baho bilan baholangan talaba yakuniy nazorat turiga kiritilmaydi. Yakuniy nazorat turiga kimmagan yoki kiritilmagan, shuningdek ushbu nazorat turi buyicha "2"(qoniqarsiz) baho bilan baholangan talaba akademik qarzdor hisoblanadi. Talaba baholash natijasidan norozi bulgan taqdirda, baholash natijasi
--	---

e'lon qilingan vaktidan boshlab 24 soat davomida apellyasiya berishi mumkin. Talaba tomonidan berilgan Apellyasiya komissiyasi tomonidan 2 kun ichida ko'rib chiqilishi lozim. Talabning apellyasiyasini ko'rib chiqishda talaba ishtirok etish huquqiga ega. Apellyasiya komissiyasi talabning apellyasiyasini ko'rib chiqib, uning natijasi buyicha tegishli qaror qabul qiladi. Qarorda talabning tegishli fanni o'zlashtirgani yoki o'zlashtira olmaganini ko'rsatiladi. Apellyasiya komissiyasi tegishli qarorni fakultet dekani va talabaga yekazilishini ta'minlaydi. Yakuniy nazoratda "Yozma ish"larni baholash mezonlari Yakuniy nazorat turi semestr yakunida tegishli fan bo'yicha talabning nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarini o'zlashtirish darajasini aniqlash maqsadida amalga oshiriladi. (Yakuniy nazoratni yozma, og'zaki, test va boshqa usullarda olish mumkin.)	6. VIII. ADABIYOTLAR Asosiy adabiyotlar 1. Maxkamov S.M., Maxmujonova K.S., - Tayyor dori turlari texnologiyasi. (Darslik). Toshkent. 2010 y. B. 255 - b. 2. Muhammajonova K.S., Talpova Sh.Sh., Shodmonova Sh.N., Yo'ldosheva Sh.S. Dori turlari texnologiyasi. Toshkent. "Voriz nashriyot" nashriyoti - 2012 y. - 336 b. *3. Lama Y.C., Ghimire S.K. and Thomas Y. Medicinal plants of dolo: <i>Amche and Conservation. WWF Nepal Program, Kathmandu 2001y.</i> Qo'shimcha adabiyotlar 1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratiik O'zbekiston davlatini bigalida barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMU, 2017 y. - 56 b. 2. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining g'arovi. "O'zbekiston" NMU, 2017 y. - 47 b. 3. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan bigra qutamiz. "O'zbekiston" NMU, 2017 y. - 485 b. 4. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMU, 2017 y. - 103 b. 5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 - fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini uyanada rivojlanitish bo'yicha harakatlari strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-sonli Fatmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modd. 6. Kurmuqov A.G., Begolipov I.B. Dikorashtushie lekarstvennyie rasteniya Uzbekistana: botanika, ximiya, farmakologiya, melitsina. Tashkent. "Ekhtepintpress", Darslik 2012 g.-288 st. 7. Xodjimatomov K.X., Xodjimatomov O.K. Sobirov U.A. Sbornik pravili polozovaniya ob'ektlami lekarstvennyh, pishexih i texnicheskix rasteniy. Tashkent. «Yilgi asravlodini, Darslik 2009 g., 172 st. 8. Самылина И.А., Аносова А.Г. - Фармакогнозия. Атлас: учебник.
--	--

M.: ТЭОТАР-Медиа, 2014г. Т. 1036ст. 9. Самылина И.А., Ермакова В.А., Бобкова И.В., Аносова О.Г. Фармакогнозия. Атлас: Учебное пособие в 2-х томах. М.: ТЭОТАР-Медиа, 2010г. Т.3-730 ст. Аxborot manbalari 1. www.gov.uz - O'zbekiston Respublikasi hukumat portali 2. www.lex.uz - O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasining rasmiy veb-sayti 3. www.idau.uz - Toshkent davlat agrar universitetining rasmiy veb-sayti https://t.me/channel_tsau_library - TDAU Axborot resurs markazining rasmiy veb-sayti 3. www.lektrava.ru - OOO «Здоровье» firmasining rasmiy veb-sayti 4. www.plant.ru - Online kutubxonaning rasmiy veb-sayti 5. www.plantatum.ru - Rossiya va qo'shni mamlakatlarning o'simliklari va ishtirokchilari: ochiq onlayn atlas va o'simliklar bo'yicha qo'llanma. 6. www.sciencedirect.com - Yevropa ilmiy kooperativi (ESCOP) bilan hamkorlikdagi xalqaro jumhaling rasmiy veb-sayti.	7. Fanning o'quv dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Ilmiy Kengashining 2025 yil "<u>04</u>" <u>04</u> dagi <u>13</u> -sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan. 8. Fan/modul uchun ma'sullar: F.M. Mardonov - TDAU "Doriyor o'simliklar" kafedrasini assistenti. G.A. Sultanova - TDAU "Doriyor o'simliklar" kafedrasini assistenti. 9. Tag'rizchilar: Z.T. Pozilbekova - Toshkent Farmasevtika instituti Dori turlari texnologiyasi kafedrasini katta ilmiy xodimini dotsent, fann.f.doktori. D.B. Berdiyeva - TDAU "Doriyor o'simliklar" kafedrasini dotsenti, b.f.n.
---	--

Ro'yxatga olinidi: № BD-60812100-1.21
202_yil "___" _____