

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Respublikasının
Təhsil Nazirliyinin
A386 nömrəli 28.08
2020-ci il tarixli qərarı ilə təsdiq
edilmişdir.



ƏSAS (BAZA) ALİ TİBB TƏHSİLİNİN İXTİSAS ÜZRƏ

TƏHSİL PROQRAMI

İxtisasın (proqramın) şifri və adı: 050802 - ƏCZAÇILIQ

BAKİ – 2020

ƏSAS (BAZA) ALİ TİBB TƏHSİLİNİN 050802-ƏCZAÇILIQ İXTİSASI ÜZRƏ TƏHSİL PROQRAMI

1. Ümumi müddəalar

- 1.1. Əsas (baza) ali tibb təhsilinin 050802 – ƏCZAÇILIQ ixtisası üzrə Təhsil Proqramı (bundan sonra ixtisas üzrə Təhsil Proqramı) “Təhsil haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununa, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin müvafiq qərarlarına, eləcə də “Ali təhsilin bakalavriat (əsas (baza ali) tibb təhsili) səviyyəsi üzrə ixtisasların (proqramların) Təsnifatı”na uyğun hazırlanmışdır.
- 1.2. Təhsil Proqramının məqsədləri aşağıdakılardır:
 - İxtisas üzrə məzunun kompetensiyalarını, ixtisasın çərçivəsini, fənlər üzrə təlim və öyrənmə metodlarını, qiymətləndirmə üsullarını, təlim nəticələrini, kadr hazırlığı aparmaq üçün infrastruktura və kadr potensialına olan tələbləri, tələbənin təcrübə keçmə, işə düzəlmə və təhsilini artırma imkanlarını müəyyənləşdirir;
 - Tələbələrə və işəgötürənləri məzunların əldə etdiyi bilik və bacarıqlar, eləcə də təlim nəticələri bəzədə məlumatlandırmaq;
 - Təhsil Proqramı üzrə kadr hazırlığının bu proqrama uyğunluğunun qiymətləndirilməsi zamanı bu prosesə cəlb olunan ekspertləri məlumatlandırmaq.
- 1.3. Təhsil Proqramı tabeliyindən, mülkiyyət növündən və təşkilati-hüquqi formasından asılı olmayaraq Azərbaycan Respublikasında fəaliyyət göstərən və həmin ixtisas üzrə bakalavr (əsas (baza ali) tibb) hazırlığını həyata keçirən bütün ali təhsil müəssisələri üçün məcburidir.
- 1.4. Tələbənin 5 (beş) günlük iş rejimində həftəlik auditoriya və auditoriyadankənar ümumi yükünün həcmi 45 saattır (xüsusi təyinatlı ali təhsil müəssisələri istisna olmaqla). Həftəlik auditoriya saatlarının həcmi ümumi həftəlik yükün 50%-dən çox olmamalıdır. İxtisasın xüsusiyyətindən asılı olaraq həftəlik yükün həcmi dəyişdirilə bilər.

2. Məzunun kompetensiyaları

- 2.1. Təhsil Proqramının sonunda məzun aşağıdakı ümumi kompetensiyalara yiyələnəlməlidir:
 - İxtisası üzrə Azərbaycan dilində şifahi və yazılı kommunikasiya bacarıqlarına;
 - İxtisası üzrə ən azı bir xarici dildə kommunikasiya bacarıqlarına;
 - Azərbaycan dövlətçiliyinin tarixi, hüquqi, siyasi, mədəni, ideoloji əsasları və müasir dünyadakı yeri və roluna dair sistemli və hərtərəfli biliklərə, milli dövlətimizin perspektiv inkişafını proqnozlaşdırma qabiliyyətlərinə;
 - Milli dövlətimizin qarşılaşdığı təhdidləri və çağırışları müəyyən etmə bacarıqlarına;
 - İş yerində informasiya texnologiyalarından istifadə etmək qabiliyyətinə;
 - Komandada iş, problemin həllinə ortaq yanaşmaya nail olmaq qabiliyyətinə;
 - Yeni şəraitə uyğunlaşmaq, təşəbbüs irəli sürmək qabiliyyətinə və uğur qazanmaq iradəsinə;
 - Məsələlərin həlli üçün əlavə məlumat resurslarını müəyyən etmək və seçə bilmək qabiliyyətinə;
 - Peşəkar məqsədlər üçün müvafiq məlumatı təhlil etmək, ümumiləşdirmək və tətbiq etmək bacarıqlarına;
 - Peşəkar fəaliyyətini planlaşdırmaq və təşkil etmək, gələcək təhsilini və mövcud bacarıqlarını təkmilləşdirilmək, vaxtı idarə etmək və tapşırıqları vaxtında tamamlamaq qabiliyyətinə;

- Fəaliyyətində sosial və ekoloji məsuliyyətə, eləcə də vətəndaş şüuru və etik yanaşmaya, həmçinin keyfiyyətə üstünlük vermək bacarığına;
- Bilik və bacarıqlarını inkişaf etdirmək məqsədilə vəziyyəti və özünü yenidən qiymətləndirmək və özünütənqid bacarığına.

2.2. Təhsil Proqramının sonunda məzun aşağıdakı peşə kompetensiyalarına yiyələnəməlidir:

- Apteklərdə, xəstəxana apteklərində, dərman sənayesində və əczaçılıqla əlaqəli digər dövlət və özəl müəssisələrdə keyfiyyətli xidmət göstərmək üçün lazım olan bilik, bacarıq və yanaşmalara;
- Əczaçılıq təhsili zamanı əldə etdiyi bilik və bacarıqları mövcud qanunvericilik və etik qaydalar çərçivəsində peşəsinə uyğun sahələrdə istifadə etmək bacarığına;
- Əczaçılığa aid peşə biliklərini fərqli disiplinlərdən əldə etdiyi məlumatlarla birləşdirərək inkişaf etdirmək, əhalinin sağlamlıq səviyyəsinin yüksəldilməsi üçün müvafiq orqanlar, peşəkar təşkilatlar, dərman sənayesi və digər maraqlı tərəflərlə işləmək bacarığına;
- Təməl elmlər daxil olmaqla əsas tibb elmlərinə aid konsepsiya və bacarıqları dərman və əczaçılıq sahəsində səmərəli istifadə etmək bacarığına;
- Yeni dərman molekullarının yaradılması və inkişaf etdirilməsində əsas prinsipləri, təbii, sintetik və bioloji mənşəli dərman maddələrinin kimyəvi quruluşu, sintezi, təsir mexanizmləri, quruluş-əlaqə təsirləri, istifadəsi və metabolizmi haqqında bilik, bacarıq və yanaşmalara;
- Təməl və molekulyar üsullar daxil olmaqla müasir analiz üsulları ilə qiymətləndirmə üzrə nəzəri biliklərə və təcrübi bacarıqlara, təbii, yarım sintetik və sintetik mənşəli məhsullar ilə bioloji materialda kəmiyyət-keyfiyyət analizləri aparmaq və nəticələri qiymətləndirmək bacarığına;
- Təbii mənşəli dərman və məhsulların, sintetik tərkibli dərmanların, biotexnoloji və kök hüceyrə yolu ilə alınan bioloji, müalicəvi tibbi məhsulların, radiofarmasevtik və kosmetoloji dərman maddələrini, istehsalını, sabitlik və keyfiyyət zəmanətini, lisenziyalaşdırma və patent tədqiqatları ilə digər qanuni tənzimləmələri haqqında nəzəri biliklərə və bacarıqlara;
- Tibbi, əczaçılıq sənayesi və analitik cihazların xüsusiyyətlərini, istifadə sahələrini, istehsalını, keyfiyyət təminatı, qanunvericiliyə uyğun tənzimləmələri haqqında biliklərə;
- Dərmanların biofarmasevtik və farmakokinetik xüsusiyyətləri, farmakodinamik və toksik təsirləri, dərmanların qarşılıqlı təsirlərini, uyğunsuzluqlarını, arzuolunmaz dərman reaksiyalarının müşahidə olunması və qarşısının alınması, risk qruplarında olanların dərman istifadəsi haqqında biliklərə;
- Dərmanlar daxil olmaqla kimyəvi, bioloji və fiziki (radiasiya və s.) amillərin bioloji sistemlərə və ətraf mühitə təsirini, arzuolunmaz təsirlərin qarşısının alınması və müalicə prinsipləri haqqında biliklərə;
- Klinik əczaçılıq, farmakoterapiya və fitoterapiyanın əsaslarını öyrənməklə dərman maddələrinin rəşional istifadəsi istiqamətində xəstə hədəfli və dərmanla fərdi müalicə, əczaçılıq xidməti göstərən müvafiq sahələrdə digər tibb işçiləri ilə birlikdə işləmək bacarığına;
- Müasir və sübuta əsaslanan məlumat və elmi mənbələri istifadə edərək xəstə, xəstə yaxınları və digər tibb işçilərinə, müəssisələrdə fəaliyyət göstərən müvafiq şöbə, komitə və ictimaiyyətə əczaçılıq sahəsində maarifləndirmə, məsləhət xidmətini vermək, dərman vasitələrinin klinik tədqiqatları və invaziv proseduralar istisna olmaqla digər tədqiqatlarda iştirak etmək və təşəbbüs göstərmək bacarığına;
- Səhiyyə siyasəti və iqtisadiyyatı, aptek idarəetməsi, etika, bioetika, fərdi dərmanlar və bioinformatika sahələrində biliklərə;

- Peşəsinin tarixi inkişafını və peşə etikasını, peşəkar inkişaf və davamlı öyrənmə prinsiplərini həyata keçirdiyi iş sahəsində tətbiq etmək bacarığına;
- Ekoloji çirklənmə, dopinq nəzarəti və qida təhlükəsizliyi amillərinin öyrənilməsi sahəsində biliklərə;
- Narkotik və psixotrop maddələrin müxtəlif obyektlərdə və bioloji materialda müəyyən edilmiş bacarıqlarına, məhkəmə-tibbi ekspertizada maddi sübutların analiz edilmə bacarıqlarına;
- Səhiyyə ilə əlaqəli məsələlər barəsində müvafiq şəxs və müəssisələri məlumatlandırmaq, problemlərə dair fikirlərini və həll yollarını yazılı və şifahi şəkildə çatdırmaq, aidiyyəti qurumların rəylərini almaq bacarığına;
- Mülki müdafiənin tibb xidmətinin təşkili və fəaliyyəti məsələlərini mənimsəməyi, daxili əmək intizamı qaydalarını, əməyin mühafizəsi, təhlükəsizlik texnikası və yanğına qarşı mühafizə qayda və normaları haqqında biliklərə;

3. Təhsil Proqramının strukturu

- 3.1. **050802 - ƏCZAÇILIQ** ixtisası üzrə təhsil Proqramı 240 (4 il) AKTS kreditindən ibarətdir. Kreditlər aşağıdakı şəkildə bölüşdürülür:

Cədvəl 1

Fənlərin sayı	Fənnin adı	AKTS krediti
Ümumi fənlər		30
1	Azərbaycan tarixi <i>Bu fənn Azərbaycanın dövlətçilik ənənələrinin yaranması, formalaşması və inkişafını sistemli şəkildə, xronoloji ardıcılıqla öyrənir, Azərbaycan dövlətçiliyinin formalaşmasında siyasi, ideoloji, iqtisadi, mədəni amillərin rolunu təhlil və tədqiq edilir. Müasir dünyada Azərbaycan dövlətinin yeri və rolu sistemli təhlil edilir.</i>	5
2	Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya <i>Bu fənn çərçivəsində tələbələrə Azərbaycan dilində təqdimat etmək, nətiqlik, akademik və işgüzar yazı bacarıqlarının aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir.</i>	4
3	Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya <i>Bu fənn çərçivəsində tələbələrə ixtisası üzrə xarici dillərdən birində təqdimat etmək, nətiqlik, akademik və işgüzar yazı, şifahi və yazılı bacarıqların aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir.</i>	15
4	Seçmə fənlər (Seçmə fənlər ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilir. Ixtisasın spesifikasiyasından asılı olaraq seçmə fənlərə əlavələr edilə bilər.)	
4.1	Fəlsəfə	3
	Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası və hüququn əsasları	
	Bioetika	
	Multikulturalizmə giriş	
4.2	İnformasiya texnologiyaları (ixtisas üzrə)	3
	İnformasiyanın idarə edilməsi	

İxtisas fənləri		140
5	<p>Mülki müdafiə <i>Bu fənn Azərbaycan Respublikasında fəvqəladə halların idarə olunması, fəvqəladə halların xarakteristikasını, fəvqəladə hallardan əsas müdafiə üsullarını və vasitələri, fəvqəladə hallar zamanı yaranmış şəraitinin qiymətləndirməsi, özünə və digər şəxslərə yardım etməyi, istehsalat proseslərində mülki müdafiə planının hazırlanması kimi məsələlərin həllərini öyrədir</i></p>	3
6	<p>Tibbi biologiya və genetika <i>Bitki və heyvan hüceyrələrinin müqayisəsi, hüceyrənin bölünməsi, müxtəlif bölünmə növlərinin müqayisəsi, hüceyrə bölünməsinin sitoloji və genetik əhəmiyyəti, hüceyrənin mübadiləsi, qidalanması, tənəffüsü və enerji mübadiləsi, tənəffüs ilə fotosintezin müqayisəsi, genetik material, DNT, RNT, gen, DNT-nin replikasiyası, bərpası, transkripsiyası, translyasiyası, genetik kod, hüceyrələrin qocalması, hüceyrə ölümü, çoxalma növləri, cinsi və qeyri-cinsi çoxalma, toxuma tipləri, təməl molekulyar biologiya və onun xəstəliklərin patogenezi ilə əlaqəsi, canlı sistemlərin hüceyrəvi quruluşu, mutasiyası, hüceyrə zədələnmələri və bərpası haqqında məlumatları öyrədilir</i></p>	3
7	<p>Biofizika <i>Orqanizmdə gedən proseslərin əsaslandığı ümumi fiziki qanunauyğunluqlar, bioloji toxumaların, mayələrin və membranların fiziki xassələri, membranlarda baş verən fiziki proseslər, orqanizmə təsir edən fiziki faktorların müalicəvi xarakteristikaları və bu təsirlərin biofiziki mexanizmləri, Kvant biofizikasının elementləri, molekulyar biofizikanın əsasları, tomoqrafik təsvirin biofiziki əsasları, nüvə maqnit rezonansı (NMR), elektron paramaqnit rezonansı (EPR) hadisələri ionlaşdırıcı şüaların orqanizmə təsirinin biofiziki əsasları və müalicə - diaqnostika məqsədli radionuklidlərin təməl biofiziki xüsusiyyətləri öyrədilir.</i></p>	3
8	<p>Ali riyaziyyat <i>Bəzi təməl riyazi anlayışlar, müxtəlif məsələlərin həll edilməsində bu riyazi anlayışlardan istifadə etmək bacarığı, əczaçılıqda istehsal və dizayn sahəsində lazım olan riyazi anlayışlar, hesablamalar öyrədilir</i></p>	2
9	<p>İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya <i>Anatomiyada ümumi anlayışlar, tibbi terminologiya, skelet-əzələ sistemi, tənəffüs, qandamar, urogenital, sinir sistemləri və hiss orqanları haqqında ümumi məlumatlar öyrədilir</i></p>	4
10	<p>Fiziologiya <i>İnsanda hüceyrə, toxuma, orqan və sistem səviyyəsində normal quruluş-funksiya əlaqələri və homeostatik proseslər öyrədilir</i></p>	4
11	<p>Biostatistika <i>Elmi və tədqiqat metdoları, tibb sahəsində aparılan elmi tədqiqatların planlaşdırılması, verilənlərin toplanması, ümumiləşdirilməsi, bu məlumatların elmi dəyərini qiymətləndirmək, təməl statistik anlayışlar, təsviri statistika, cədvəl, qrafika formalaşdırmaq və təhlil etmək, əsas nəzəri paylanma və nümunələrin paylanması, standart xəta və etibarlılıq intervalları, hipotez testləri, korrelyasiya, sadə xətti reqressiya anlayışları öyrədilir, peşəsi ilə əlaqədar proqnoz vermə və prosesləri təhlil etmək bacarığı formalaşdırılır</i></p>	2
12	<p>İctimai sağlamlıq <i>Cəmiyyətin və fərdlərin fiziki, mental, sosial, ekoloji olaraq sağlam olmasının insanın həyatı ilə əlaqəli olduğunu, xəstəlik və sağlamlıq anlayışlarını, fərdlərin və ətraf mühitin sağlamlığı, insan sağlamlığına təhlükə yaradan zərərlərdən qorunaraq sağlam həyat</i></p>	2

	<i>sürmək düşüncəsi formalaşdırmaq, epidemiologiyanın səhiyyə xidmətlərində rolunu öyrədilir</i>	
13	Əczaçılıq mikrobiologiyası <i>Mikroorqanizmlərin xüsusiyyətləri, törətdikləri xəstəliklər, onların diaqnostikası, müalicə və profilaktika prinsipləri, antimikrobal preparatlar, antimikrobal preparatlara qarşı yaranmış davamlılıq, mikroorqanizmlərin genetikası, metabolizmi, infeksiya xəstəliklərin immunologiyası, immun sistemin strukturu və funksiyaları, insan orqanizminin mikrobiotası, sterilizasiya-dezenfeksiya, mikrobiologiyanın əczaçılıq sənayesində rolu, bitkilərdə rast gəlinən mikroorqanizmlərin xüsusiyyətləri, törətdikləri xəstəliklər haqqında bilik və bacarıqlar öyrədilir</i>	5
14	Fiziopatologiya <i>Xəstəliklərin əmələ gəlmə mexanizmləri, toxumada yaratdığı dəyişikliklər, hüceyrə zədələnməsinin səbəbləri, növləri, adaptasiya mexanizmləri, hüceyrə ölümü, nekroz, apoptoz mexanizmləri və morfoloji təzahürləri, iltihab anlayışı, iltihab hüceyrələri, növləri, nəticələri, hüceyrənin bərpa mexanizmləri, ödem səbəbləri, mexanizmləri, hemostaz, tromboz anlayışı, laxtalanma amilləri, şok anlayışı, növləri, mexanizmləri, neoplaziya anlayışı, xoş və bədxassəli şişlər, səbəbləri, mexanizmləri, makroskopik və mikroskopik fərqləri, sistem orqan patologiyaları, makroskopik və mikroskopik fərqləri, patologiya anlayışı, biopsiya növləri öyrədilir</i>	3
15	Ümumi kimya <i>Kimyanın əsas qanunları haqqında tələbələrə dərin nəzəri biliklər və əməli verdişlər aşılamaqdır.</i>	6
16	Üzvi kimya <i>Əczaçılıq təhsil sistemində mühüm fənnlərdən biri kimi tələbələrə üzvi reaksiyaların nəzəri əsaslarını, üzvi birləşmələrin kimyəvi xüsusiyyətləri ilə onların quruluşu arasındakı qarşılıqlı əlaqənin qanunauyğunluqlarını, kimyəvi və fiziki-kimyəvi üsullarla üzvi birləşmələrin təyini və quruluşunu müəyyən etmək üçün səmərəli üsullar seçə bilməsini aşılamaqdır. Bununla yanaşı, əczaçılıq kimyası, bioloji-kimya və digər ixtisas fənnlərinin mənimsənilməsində yardımçı olmaq, əczaçılıqların formalaşması üçün zəmin yaratmaqdır.</i>	10
17	Analitik kimya <i>Əczaçılıq təhsil sistemində fundamental kimya fənnlərindən biri kimi tələbələrə kimyəvi analizin nəzəri əsasları haqqında bilik və əməli verdişlər aşılamaqdır. Digər tərəfdən gələcəkdə ixtisas əczaçılıq fənnlərinin – əczaçılıq kimyasının, toksikoloji kimyanın, farmakoqnoziyanın, əczaçılıq texnolojiyasının tələbələr tərəfindən yaxşı mənimsənilməsində bünövrə yaratmaq və yardımçı olmaqdır.</i>	11
18	Biokimya <i>Hüceyrə funksiyalarının əsasları, bioloji enerji, fermentlərin, amin turşularının, zülalların, nukleotidlərin, karbohidratların və lipidlərin struktur və kimyəvi xüsusiyyətləri, təsnifatı, vitaminlərin quruluşu və koenzim xüsusiyyətləri, karbohidratların metabolizmi, sintezi və parçalanması, limon turşusu dövrəsi, pentoza-fosfat yolu, karbohidrat metabolizminin pozulmaları, lipidlərin sintezi və parçalanması, yağ turşularının oksidləşməsi, lipid metabolizmasının pozulmaları, oksidatif forforlaşma, zülal metabolizmi, amin turşuları reaksiyaları və metabolizmi xəstəlikləri, karbamid dövrəsi, purin və pirimidinlərin de-novo sintezi və metabolizmi, DNT replikasiyası, RNT və zülal sintezi, biomolekulların kəmiyyət və keyfiyyət analiz üsulları, bu üsulların bioloji materiallar üzərində tətbiq edilməsi, orqanizmin müxtəlif mayələrinin əsas klinik analizləri və bu analizlərin kimyəvi prinsipləri, normal dəyərləri, bu dəyərlərin müxtəlif xəstəliklər zamanı dəyişməsi öyrədilir</i>	7

19	Əczaçılıq botanikası <i>Dərman bitkilərinin morfoloji, anatomik və fərqli diaqnostik əlamətləri öyrədilir, onlarda ibtidai, ali sportu və ali bitkilərin toxuma və orqanlarını təsvir etmə və təyin etmə bacarıqları formalaşdırılır.</i>	7
20	Farmakoqnoziya <i>Farmakoqnostik analiz üsulları, dərman bitkiləri haqqında, bioloji fəal maddələrin təsnifatı, fiziki-kimyəvi xassələri, alınma üsulları, onların eynilik və miqdarı təyini, bitki aləmində yayılması, dərman bitkisinin xarici görünüşü, kimyəvi tərkibi, onun oxşar növlərdən və digər bitkilərdən morfoloji fərqləri, ekoloji xüsusiyyətləri, xammal bazası haqqında bilikləri formalaşdırır və onlara dərman bitkilərinin tətbiq sahələri haqqında bilik və bacarıqlar öyrədilir.</i>	16
21	Farmakologiya <i>Xəstəlik və patoloji proseslər zamanı müalicə və profilaktika məqsədilə istifadə olunan dərman maddələrinin təsnifat prinsipi, farmakokinetik və farmakodinamik xüsusiyyətləri, farmakogenetika, farmakogenomika və toksikologiyanın əsas anlayışları, dərman formaları və reseptin yazılma qaydaları öyrədilir</i>	8
22	Əczaçılıq kimyası <i>Tibbi məqsədlərlə işlənən maddələrin alınma üsullarını, quruluşunu, fiziki və kimyəvi xassələrini, kimyəvi quruluşu və orqanizmə təsiri arasındakı əlaqələri, keyfiyyətinə nəzarət üsullarını və saxlanma müddətində hansı dəyişikliklərə uğradığı öyrədilir</i>	22
23	Əczaçılıq texnologiyası <i>Əczaçılıq texnologiyasının kompleks elm kimi inkişaf tarixi, əsas termin və anlayışlar, təbii (bitki, heyvan, mineral) mənşəli xammallar və sintez yolu ilə alınan substansiyalar əsasında maksimum terapevtik effektivliyə, və ən az yan təsirlərə malik, xəstələrin istifadəsi üçün əlverişli, keyfiyyətli, təhlükəsiz, yüksək tələblərə cavab verən yeni dərman formalarının yaradılması; dərman maddəsinin optimal biomenimsənilmə yolu ilə müalicəvi, profilaktik, reabilitasion və diaqnostik preparatlarının müxtəlif dərman formaları və terapevtik sistemlər şəklində alınmasının və emalının texnoloji prosesinin işlənilib hazırlanmasının nəzəri əsaslarını; daha səmərəli və iqtisadi istehsal proseslərini təyin etmək və tətbiq etmək üçün dərman maddələrinin fiziki, kimyəvi və mexaniki xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirməyi; yeni köməkçi maddələrin axtarışı, müxtəlif dərman formalarının yaradılması üçün konservantlar, təmizləyici texnologiyaların təkmilləşdirilməsi və dərmanların yaradılması üçün komponentlərin hazırlanması; əczaçılıq sənayesinin məhsuldarlığını və səmərəliliyini artırmaq, dərman istehsalının mexanizasiyası və avtomatlaşdırılması üçün texnologiyaların tətbiqini, hazırlanmış dərman formalarının stabilliyinə təsir göstərən xarici mühit amillərini, yararlılıq müddətinin və saxlanma şəraitinin müəyyən edilməsini, keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsi barədə bilik, qabiliyyət və bacarıqlar öyrədilir.</i>	22
Ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilən fənlər¹		40
Təcrübə		
	Təcrübə	30
	CƏMİ AKTS	240

¹ Bu fənlər professor-müəllim heyətinin təcrübəsi, tədqiqat infrastrukturunu, yerli və beynəlxalq iş imkanları nəzərə alınaraq ali təhsil müəssisəsi tərəfindən təklif edilir. Ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilən fənlər tələbələr üçün seçmə xarakteri daşmalı, eləcə də tələbələrin xarici mübadilə proqramlarında iştirakına şərait yaratmalıdır.

4. Tədris və öyrənmə

- 4.1. Tədris və öyrənmə mühiti elə təşkil olunmalıdır ki, tələbələr təhsil proqramında nəzərdə tutulan təlim nəticələrini əldə edə bilsinlər.
- 4.2. Tədris və öyrənmə metodları müvafiq sənədlərdə (məsələn, müəllimin sillabusunda və s.) təsvir edilməli və ictimaiyyətə (məsələn, universitetin veb sahifəsində, proqramın broşurlarında və s.) açıq olmalıdır.
- 4.3. Tədris və öyrənmə metodları innovativ təhsil təcrübələri nəzərə alınaraq davamlı şəkildə nəzərdən keçirilməli və təkmilləşdirilməlidir. Tədris və öyrənmə metodlarının müntəzəm şəkildə təkmilləşdirilməsi universitetin keyfiyyət təminatı sisteminin bir hissəsi olmalıdır.
- 4.4. Təlim prosesində fərqli tədris metodlarından istifadə edilməlidir. Bu metodlar tələbəyönümlü yanaşmanı və tələbələrin təlim prosesindəki fəal rol oynamasını təşviq etməlidir. İstifadə edilə biləcək tədris və öyrənmə metodlarına aşağıdakıları nümunə olaraq göstərmək olar:
 - mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar;
 - təqdimatlar və müzakirələr, debatlar;
 - müstəqil iş/araşdırma (məsələn, praktiki nümunələrlə iş);
 - layihələr;
 - problemlərə əsaslanan tədris;
 - sahə işləri;
 - rol oyunları;
 - hesabatlar;
 - qrup qiymətləndirməsi;
 - ekspert metodu;
 - video və audio konfrans texnologiyaları;
 - video və audio mühazirələr;
 - distant təhsil;
 - simulyasiyalar;
 - və s.
- 4.5. Təhsildə nəzəriyyə və praktiki təlim arasında tarazlıq gözlənilməlidir. Əsas diqqət əmək bazarının dəyişən ehtiyaclarına uyğun olaraq praktiki bacarıqların gücləndirilməsinə yetirilməlidir.
- 4.6. Təhsil proqramı tələbələrin müstəqilliyini dəstəkləməli və ömürboyu təlim konsepsiyasını inkişaf etdirməlidir. Təhsil prosesinin sonunda tələbə hər hansı istiqamətdə müstəqil işləyə bilməli və təhsilini ömürboyu davam etdirməyi bacarmalıdır.

5. Qiymətləndirmə

- 5.1. Qiymətləndirmə elə təşkil olunmalıdır ki, tələbələrin gözlənilən təlim nəticələrini əldə etmələri səmərəli şəkildə ölçülə bilinsin. Bu, əldə olunan irəliləyişi monitorinq etməyə, təhsil proqramlarının nəticələrinə hansı dərəcədə nail olunduğunu qiymətləndirməyə, eləcə də tələbələrlə fikir mübadiləsinə şərait yaratmağa və təhsil proqramlarının təkmilləşdirilməsi üçün ilkin şərtlərin formalaşdırılmasına yardım etməlidir.
- 5.2. Qiymətləndirmə üsulları müvafiq sənədlərdə (məsələn, fənn proqramında, sillabusda və s.) təsvir edilməli və hamı üçün açıq olmalıdır (məsələn, universitetin veb sahifəsində, proqramın broşurlarında və s.).

- 5.3. Qiymətləndirmə üsulları innovativ tədris təcrübələri nəzərə alınaraq davamlı şəkildə nəzərdən keçirilməli və təkmilləşdirilməlidir. Qiymətləndirmə üsullarının müntəzəm şəkildə yenilənməsi ali təhsil müəssisəsinin keyfiyyət təminatı sisteminin bir hissəsi olmalıdır.
- 5.4. Tədris prosesində fərqli qiymətləndirmə üsullarından istifadə edilməlidir. Bu üsullar tələbəyönümlü yanaşmanı və tələbələrə təlim prosesindəki fəal rol oynamasını təşviq etməlidir. İstifadə ediləcək qiymətləndirmə üsullarına nümunələr:
- yazılı tapşırıqlar;
 - bilik və bacarıqlara dair testlər, kompyuter əsaslı testlər;
 - şifahi təqdimatlar;
 - sorğular;
 - açıq müzakirələr;
 - praktika hesabatları, sahə işləri hesabatları;
 - praktikada, laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;
 - layihə işlərinə dair hesabatlar;
 - portfolionun qiymətləndirilməsi;
 - frontal sorğu;
 - qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə;
 - və s.

Qeyd: sadalanan üsullar fənnin spesifikasiyasından asılı olaraq seçilə və (və ya) dəyişdirilə bilər.

- 5.5. Təlim nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsində istifadə olunan üsullar aydın müəyyənləşdirilmiş meyarlara əsaslanmalıdır və təhsil müddətində tələbənin əldə etdiyi bilik, bacarıq və qabiliyyət səviyyəsini düzgün və etibarlı şəkildə müəyyən etməyə imkan verməlidir. Təlim nəticələrinin qiymətləndirilməsi zamanı müəllimlər şəffaf, qərəzsizlik, qarşılıqlı hörmət və humanistlik prinsiplərini rəhbər tutmalıdırlar.
- 5.6. Tələbələrə müəllimlərlə/qiymətləndiricilərlə təhsillərinin bütün aspektlərini, o cümlədən qiymətləndirmə prosesini müzakirə etmək imkanı verilməlidir. Ali təhsil müəssisəsi müvafiq qaydalara uyğun olaraq qiymətləndirmə prosesi, yaxud qiymətlə bağlı apelyasiya prosedurlarını müəyyən etməlidir.
- 5.7. Akademik etika təhsil prosesində önəmli yer tutur. Tələbələrə akademik dürüstlüyə riayət etmək, plagiarizm problemini anlamaq öyrədilir. Onlar intellektual əməyin əqli mülkiyyət hüquqları barəsində məlumatlandırılmalıdırlar.

6. Proqramın və hər bir fənnin təlim nəticələri

- 6.1. Təhsil proqramının təlim nəticələri, eləcə də hər bir fənnin təlim nəticələrinin müəyyənləşdirilməsi və hər bir fənnin sillabusunun hazırlanması ali təhsil müəssisəsinin/akademik heyətin səlahiyyətindədir.
- 6.2. Təlim nəticələri hər bir ali təhsil müəssisəsi tərəfindən Əlavə 1-dəki formaya uyğun olaraq müəyyənləşdirilir. Təlim nəticələri matrisində (Əlavə 2) fənlərlə təlim nəticələri arasındakı əlaqə əks olunmalıdır.
- 6.3. Təhsil Proqramının cəmiyyətin və əmək bazarının dəyişən ehtiyaclarına cavab verən nəzəri və praktiki məzmunu təmin etməsi məqsədilə fənlərin sillabusları müntəzəm şəkildə yenilənməlidir.

7. İnfrastruktur və kadr potensialı

- 7.1. Təhsil Proqramının tədris, öyrənmə və qiymətləndirmə prosesi ali təhsil müəssisəsinin aşağıdakı infrastruktura malik olmasını zəruri edir:
- ixtisas kafedraları;
 - müvafiq auditoriya fondu;
 - elmi-tədris laboratoriyası;
 - simulyasiya (mulyaj) mərkəzi;
 - kompüter sinfi;
 - istehsalat təcrübənin keçirilməsi üçün baza müəssisələri;
 - kitabxana;
 - kliniki bazalar;
- və s.
- 7.2. Ali təhsil müəssisələrinin professor-müəllim heyəti, bir qayda olaraq, elmi dərəcəyə malik olur. Digər dövlət, yaxud özəl müəssisələrdən və/və ya digər müvafiq təşkilatlardan gələn yüksək ixtisaslı mütəxəssislər də tədrisə cəlb oluna bilərlər.

8. Təcrübə

- 8.1. Təcrübə tələbənin nəzəri biliklərinin praktikada tətbiqi, eləcə də peşə bacarıqlarının gücləndirilməsi baxımından önəmlidir.
- 8.2. Təcrübə özəl şirkətdə, dövlət müəssisəsində, tədqiqat laboratoriyasında (eləcə də universitet, AMEA, özəl yerli, yaxud beynəlxalq təşkilat və şirkətlər və s.) təşkil oluna bilər.
- 8.3. Təcrübədən öncə ali təhsil müəssisəsi və təcrübə təşkil olunacaq şirkət/müəssisə/laboratoriya müqavilə imzalanmalıdır. Eyni zamanda, tələbənin fərdi müraciəti əsasında onun ixtisasına uyğun digər şirkət/müəssisə/laboratoriyada, o cümlədən xaricdə təcrübə keçməsinə icazə verilir. Müqavilədə şərtlər, tələbələrin hüquq və öhdəlikləri və digər zəruri təfərrüatlar əks olunur.
- 8.4. İxtisasın spesifikasiyasından asılı olaraq təcrübənin nəticələrinin qiymətləndirilməsi meyarları ali təhsil müəssisəsinin Elmi Şurası tərəfindən müəyyənləşdirilir.

9. Məşğulluq və ömürboyu təhsil

- 9.1. **050802 - ƏCZAÇILIQ** ixtisası üzrə məzunlara "Əczaçı" ali peşə ixtisas dərəcəsi verilir. Əczaçılar dövlət və özəl sektorda fəaliyyət göstərən apteklərdə, elmi-tədqiqat institutlarında, dərman və kosmetika sənayesinin müxtəlif sahələrində, dərman vasitələrinin topdan və pərakəndə satış müəssisələrində, əczaçılıq üzrə müvafiq dövlət və özəl tənzimləyici qurumlarda, fitosanitar xidmətinin müvafiq strukturlarında, əczaçılıq laboratoriyalarında, hüceyrə və kök hüceyrə mərkəzlərində, radiofarmasiya laboratoriyalarında, dopinq nəzarəti, gömrük nəzarəti laboratoriyalarında, qida təhlükəsizliyi laboratoriyalarında, ekoloji çirklənmənin aşkar edilməsi laboratoriyasında, narkotik və psixotrop təsirli kimyəvi maddələrin və onların prekursorlarının analizi laboratoriyalarında, tibbi ekspertiza mərkəzlərinin müvafiq bölmələrində işləyə bilərlər.
- 9.2. Ali təhsil müəssisəsi Təhsil Proqramının məzunlarının məşğulluğuna dair müntəzəm sorğular keçirməli, eləcə də vakant iş yerlərinə dair məlumatları öz media resurslarında yerləşdirməlidir.

- 9.3. **050802 - ƏCZAÇILIQ** ixtisası üzrə bakalavr dərəcəsi alan məzunlar təhsillərini müxtəlif ixtisaslar üzrə Səhiyyə, rifah və xidmət qrupuna aid bəzi ixtisaslar üzrə magistratura pilləsində davam etdirə bilərlər
- 9.4. Təhsil müddətində əldə olunan bilik, bacarıq və yanaşmalar məzunların müstəqil şəkildə ömürboyu təhsil almaları üçün ilkin şərtlərdəndir.

RAZILAŞDIRILMIŞDIR:

Azərbaycan Respublikasının Təhsil
Nazirliyinin Aparat rəhbərinin müavini,
Elm, ali və orta ixtisas təhsil şöbəsinin
müdiri

 Yaqub Piriye

"28" 08 2020-ci il



Səhiyyə, rifah və xidmət, Əsas (baza ali)
təhsil ixtisasları ixtisaslar qrupu üzrə
Dövlət Təhsil Proqramlarını hazırlayan
işçi qrupun sədri

 prof. Gəray Gəraybəyli

"27" 08 2020-ci il

Təhsil Proqramı və fənlər üzrə təlim nəticələri

Təhsil Proqramının təlim nəticələri (PTN)
PTN 1. Məzun Azərbaycan dövlətçiliyinin tarixi, hüquqi, siyasi, mədəni, ideoloji əsasları və müasir dünyadakı yeri və roluna dair biliklərə, Azərbaycan xalqının milli-mənəvi, mədəni-tarixi dəyərlərini ictimai həyat və fəaliyyətində tətbiq etmək və Azərbaycan dövlətinin maraqlarını qorumaq qabiliyyətinə malik olur
PTN 2. Məzun Azərbaycan Respublikasının rəsmi dövlət dili olan Azərbaycan dili ilə yanaşı ən azı bir xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiyaya sahib olub, bu imkandan öz peşə fəaliyyətində istifadə etmək, xarici dildə gündəlik fəaliyyəti ilə bağlı ünsiyyət qurmaq, fikrini şifahi və yazılı ifadə etmək, xəstə, xəstə yaxınları, digər tibb işçiləri, cəmiyyət, müvafiq qurumlar, media ilə yazılı və şifahi ünsiyyət qurmaq, ixtisasına aid xarici ədəbiyyatdan istifadə etmək bacarığına malik olur
PTN 3. Məzun peşəsi ilə əlaqəli elmi məlumatları toplamaq üçün sərbəst şəkildə informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından istifadə etməyi, elektron formada yazışmalar aparmağı, əldə etdiyi məlumatların və mənbələrinin dürüstlüyünü qiymətləndirməyi və elmi məlumatları peşə təcrübəsində tətbiq etməyi bacarır
PTN 4. Məzun peşəsi ilə əlaqəli qanunvericiliyi, deantologiyarı və etik qaydaları bilir, sərbəst şəkildə peşə fəaliyyəti ilə məşğul olarkən peşəsi ilə əlaqəli qanunvericiliyə, qaydalara və etik prinsiplərə riayət etməyi bacarır
PTN 5. Məzun fərdi peşəkar inkişafını planlaşdıraraq ömürboyu təhsil prinsiplərini həyata keçirməyi, zəruri hallarda həmkarlarından kömək istəməyi, lazım gəldikdə öz bilik və bacarıqlarını həmkarları və digər tibb işçiləri ilə bölüşməyi, peşəsi ilə əlaqəli maarifləndirmə işi aparmağı bacarır
PTN 6. Məzun insan orqanizminin anatomiyası, fiziologiyası, fiziopatologiyası, biokimyası və immun sistemi və xəstəlikləri, onların müalicə prinsipləri haqqında təməl biliklərə sahib olur
PTN 7. Məzun dərman vasitələrinin idxalı və ixracı prosedurunun həyata keçirilməsi üçün lazım olan nəzəri biliklərə və bacarıqlara sahib olur, pərakəndə və topdan satış müəssisələrində dərman vasitələrinin və digər əczaçılıq məhsullarının satışını mövcud qanunvericilik əsasında həyata keçirməyi bacarır
PTN 8. Məzun dərman vasitələrinin dövlət qeydiyyatı zamanı ekspertizanın həyata keçirilməsini təmin etmək üçün nəzəri biliklərə və bacarıqlara yiyələnir, istehsal və ya aptek şəraitində mövcud laborator üsul və avadanlıqlardan istifadə edərək dərman vasitələrinin keyfiyyətini təyin etməyi bacarır
PTN 9. Məzun elmi mənbələri, farmakopeya və təsdiq edilmiş üsullardan istifadə edərək bitki mənşəli dərmanları, ekoloji və bioloji materialları, qida və qida əlavələrini, dərman vasitələrini və köməkçi maddələrini, tibbi məhsulları fiziki, kimyəvi, toksikoloji, bioloji, makroskopik, mikroskopik, mikrobioloji, molekulyar, əczaçılıq və immunokimyəvi analizlərini etmək və qiymətləndirmək üçün bilik və bacarıqlara sahibdir
PTN 10. Məzun dərman və zəhərli bitkiləri makroskopik və mikroskopik olaraq tanıyır, tibbi əhəmiyyətli bitkilərdə olan birincili və ikincili metabolitlər haqqında ətraflı məlumata sahibdir
PTN 11. Məzun dopinq maddələri, narkotik və psixotrop təsirli maddələr və onların prekursorlarını analiz etmək və qiymətləndirmək üçün bilik və bacarıqlara sahibdir
PTN 12. Məzun təbii, yarımsintetik və sintetik mənşəli dərman vasitələrinin yaradılması, laborator və klinik sınaqların aparılması, normativ sənədlərin hazırlanması, müxtəlif dərman formalarının sənaye istehsalı üzrə bilik və bacarıqlara sahib olur

PTN 13. Məzun mülki müdafiənin tibb xidmətinin təşkili və fəaliyyəti məsələlərini mənimsəyir, daxili əmək intizamı qaydalarını, əməyin mühafizəsi, təhlükəsizlik texnikası və yanğına qarşı mühafizə qayda və normaları haqqında biliklərə sahib olur

Fənn üzrə təlim nəticələri (FTN)

FTN 1 (Azərbaycan tarixi)

1. Azərbaycanın dövlətçilik ənənələrinə sədaqət hissi formalaşdırır, bunun üçün dövlətçilik ənənələrinin keçmişi və bu günü haqqında zəruri biliyə malik olduğunu nümayiş etdirir, faktları ümumiləşdirir, əldə olunan biliklərdən cəmiyyətin müasir vəziyyətinin qiymətləndirilməsində istifadə etmək vərdişlərinə yiyələnir.
2. Azərbaycanın dövlətçilik ənənələrinin tarixi haqqında, onun yaranması, formalaşması və inkişafı dinamikasını dövrün xüsusiyyətləri baxımından izah edir, onlar arasında səbəb və nəticə əlaqələrini təhlil edir və ona münasibət bildirir.
3. Müasir Azərbaycan dövlətçiliyinin formalaşmasına təsir edən siyasi, ideoloji, iqtisadi və mədəni amillərin rolunu təhlil, tədqiq və təbliğ edir.
4. Fəal vətəndaşlıq mövqeyi nümayiş etdirir, müasir Azərbaycan dövlətçiliyinin möhkəmləndirilməsi və inkişafında tarixi şəxsiyyətlərin rolunu dəyərləndirir.
5. Nəzərdə tutulan istiqamətlər üzrə əldə etdiyi bilikləri təcrübədə istifadə etmək üçün elmi – pedaqoji və metodiki təhlillər aparır, yenilikləri yaradıcılıqla təcrübəyə tətbiq edir, bilikləri və yeni texnologiyaları müxtəlif istiqamətlər üzrə praktik işlə əlaqələndirir.
6. Müasir dünyada Azərbaycan dövlətçiliyinin yeri və rolunu sistemli təhlil edir, fərziyyə və mülahizələr irəli sürür, təkliflər verir, debatlarda, diskussiyalarda, müzakirələrdə ictimai rəy formalaşdıran məsələlər ətrafında təkliflərlə çıxış edir.

FTN 2 (Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya)

1. Təlim prosesində akademik dildə təqdimat etmək bacarığına yiyələnir.
2. Natiqlik bacarığını mənimsəmək və tətbiq etmək vərdişlərinə yiyələnir.
3. Akademik və işgüzar yazı bacarıqlarının mənimsəmək və tətbiq etmək bacarığına yiyələnir.
4. Təlim prosesində qazandığı bilikləri tətbiq etmək üçün elmi və metodik təhlillər aparılır.
5. Məqsədə uyğun seçdiyi metod və vasitələrin əhəmiyyəti əsaslandırılır və təcrübədə tətbiq edilir.
6. Təlim nailiyyətlərini qiymətləndirmək üçün müvafiq meyarlar seçilir və tətbiq edilir.

FTN 3 (Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya)

1. Təlim prosesində ixtisası üzrə xarici dillərdən birində təqdimat etmək bacarığına yiyələnir.
2. Gündəlik həyatda xarici dildə sərbəst ünsiyyət qurmaq bacarığına yiyələnir.
3. İşgüzar fəaliyyətdə sərbəst ünsiyyət qurmaq bacarığına yiyələnir.
4. İşgüzar fəaliyyətdə beynəlxalq idman və biznes subyektləri ilə kommunikasiyanın səmərəli şəkildə qurulmasına yiyələnir.
5. İşgüzar və akademik yazının xüsusiyyətlərini bilir, fərqli kontekstlərdə mətnləri mənimsəyir və hazırlayır.
6. Akademik və işgüzar nitqin məzmununu və quruluşunu bilir, ünsiyyət əlaqələrində istifadə edir.

FTN 4 (Seçmə fənn)

FTN 5 (Mülki müdafiə)

1. Fövqəladə hallarda əhalinin müdafiəsinin və ərazinin mühafizəsinin əsas üsullarını, kollektiv və fərdi mühafizə vasitələrini bilir, onlardan istifadə qaydalarını şərh edir.
2. Fövqəladə hallar zamanı rabitə və xəbərdarlıq sistemlərinin vacibliyini bilir və onlardan istifadə qaydalarını nümayiş etdirir.
3. Fövqəladə hallarda evdə, küçədə, müəssisədə davranış qaydalarını bilir və ona əməl edir.
4. Fövqəladə hallarda tənəffüs üzvlərinin qorunması üçün sadə vasitələrin necə hazırlanması və istifadə qaydalarını bilir və şərh edir.
5. Fövqəladə hallarda işçi personalın təxliyəsinə təşkil edir.
6. Fövqəladə hallarla bağlı maarifləndirici işlər təşkil edir.

FTN 6 (Tibbi biologiya və genetik)

1. Tarixi inkişaf baxımından biologiya elmi və onun sahələri haqqında məlumatları bilir
2. Həyatın əsasları, başlanğıcı və inkişafı haqqında biliklərə sahibdir
3. Taksonomiyanın əsas anlayışlarını və tarixi inkişafını bilir
4. Canlı və cansız, hevan və bitkilər arasındakı fərqləri, bitki və həyat arasındakı əlaqəni bilir və müzakirə edir
5. Bitki hüceyrə orqanellərini quruluş və funksiyalarını, bitki toxumasının anatomik və morfoloji xüsusiyyətlərini bilir
6. Bitki fiziologiyası ilə əlaqəli əsas anlayış və prosesləri bilir
7. Bitki mənşəli aktiv dərman maddələrinin bitki toxumasında əmələ gəlməsini bilir və izah edir

FTN 7. (Biofizika)

1. Orqanizmdə gedən fiziki proseslərin ümumi qanunauyğunluqlarını bilir;
2. Membranlarda baş verən fiziki proseslərin tibbi-kliniki əhəmiyyətini bilir;
3. Hissi reseptorlardan gələn məlumatların işlənilməsi, işıq enerjisinin orqanizmdə təsir potensialına çevrilməsi haqqında biliklərə sahib olur, spektrofotometrik analizlərin əsas prinsiplərini izah edir və ən azı bir təcrübədə tətbiq edir;
4. Zülalların funksional quruluşu və biofiziki xüsusiyyətlərini bilir;
5. Ionlaşdırıcı radiasiyanın bioloji təsirləri (somatik və genetik), hüceyrənin çoxalmasının və differensiasiyasının biofiziki xüsusiyyətləri, radiasiyanın hüceyrəyə təsir mexanizmi haqqında biliklərə sahib olur;
6. Müalicə və diaqnostika məqsədli radionuklidlərin təməl biofiziki xüsusiyyətlərini, onların tətbiqi zamanı yaranan təhükəni və dozaları anlayışlarını bilir.

FTN 8. (Ali riyaziyyat)

1. Əczaçılıqda istifadə olunan əsas beynəlxalq vahidləri bilir;
2. Klinik ölçü vahidlərini və çevirmələri bilir;
3. Əczaçılıqda istifadə olunan riyazi qısaltmaları bilir;
4. Qatılıq, çəki, həcm hesablamalarını bilir;
5. Qrafik təsvirləri və onların əczaçılıqda tətbiqini bilir;
6. Funksiya anlayışını, əsas funksiyaları və funksiyaların verilmiş nöqtədə limitini və kəsilməzliyini izah edə bilir;
7. Törəmə anlayışını, törəmənin tətbiqlərini istifadə edir;

8. Asimptotları, böhran və ekstremum nöqtələrini, törəmənin köməyi ilə funksiyanın artma və azalma əlamətlərini təyin edir, qabarıqlıq və çöküklük xüsusiyyətlərini istifadə edərək funksiyanın qrafikini qurmağı bacarır;
9. Sadə farmakokinetik modellər qurmağı bacarır;
10. Ehtimal nəzəriyyəsi və riyazi statistikanın əsaslarını bilir, təcrübi nəticələri ümumiləşdirməyi və onların etibarlılıq meyarlarını hesablamayı bacarır.

FTN 9. (İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya)

1. Anatomiyada istifadə olunan əsas anlayışları, anatomik terminləri, orqanizmdən çəkilən oxlar və səthləri bilir;
2. İnsan skeleti, sümüklər və oynaqqlar haqqında ümumi məlumatlara sahib olur;
3. Əzələ sisteminə aid ümumi məlumatları bilir;
4. Qan dövrəni, ürək-damar sistemi haqqında məlumatlara sahib olur;
5. Tənəffüs, sidik-cinsiyyət, həzm, sinir sistemləri haqqında ümumi məlumatlara yiyələnir;
6. Endokrin orqanların quruluşu və klinik anatomiyası haqqında məlumatlara sahib olur;
7. Dəri, göz, qulaq və hiss orqanlarının quruluşu və onların funksional xüsusiyyətləri haqqında məlumatlara sahib olur

FTN 10. (Fiziologiya)

1. Hüceyrənin orqanellərini və funksional xüsusiyyətlərini, hüceyrələrarası əlaqəni, daşınma (transport) prosesini bilir və daşınma tiplərini sadalayır;
2. Homeostaz anlayışını izah edir, bütün sistemlərin qarşılıqlı əlaqəsini anlayır;
3. Qan hüceyrələrini təyin edə bilir, ümumi xüsusiyyətlərini və funksiyalarını sadalayır;
4. Ürək-damar, qan dövrəni sisteminin ümumi xüsusiyyətlərini və tənzimlənmə mexanizmlərini anlayır;
5. Tənəffüs, həzm, sidik-cinsiyyət və sinir sistemlərinin funksional xüsusiyyətlərini, işləmə və tənzimlənmə mexanizmləri haqqında ümumi məlumatlara sahib olur;
6. Əzələlərin ümumi xüsusiyyətləri və funksiyalarını izah edir;
7. Metabolizm anlayışını, endokrin vəzlərin, hormonların ümumi xüsusiyyətlərini, təsir mexanizmlərini, hormonların sintezində baş verən dəyişikliklər zamanı baş verən prosesləri izah edir

FTN 11. (Biostatistika)

1. Əsas biostatistik anlayışları bilir;
2. Təsviri nümunə statistikasını bilir və tətbiq edir;
3. Verilənlərə uyğun təsviri statistika hesablaya bilir;
4. Ehtimal nəzəriyyəsi və təsadüfi dəyişənlərin tətbiqlərini anlayır;
5. Bioloji elmlərdə dəyişənlər arasında əlaqəni bilir;
6. Reqressiya və korrelyasiya tətbiqlərini bilir;
7. Bioloji elmlərdə sınaq dizaynlarını (trial designs) və test statistikalarını (test statistics) bilir;
8. Əsas nəzəri paylanmaları və nümunələrin paylanmasını, standart xəta və etibarlılıq aralığını izah edə bilir;
9. Müvafiq hipotez testini seçir, tətbiq və təhlil edir;
10. Korrelyasiya və sadə xətti reqressiya analizi üsullarını tətbiq edir

FTN 12. (İctimai sağlamlıq)

1. Sağlamlıq meyarlarını bilir və şərh edir;
2. Genişləndirilmiş immunizasiya proqramı və uşaqlar üçün peyvənd proqramını, peyvəndin yan təsirlərini, göstərişləri və əks göstərişlərini bilir, soyuq zəncir tətbiq etməyi bacarır;
3. Reproduktiv sağlamlıq anlayışını və ailə planlaşdırılması üsullarını bilir;
4. Qidalanma ilə sağlamlıq əlaqəsini anlayır, ölkəmizdə və dünyada rast gəlinən qidalanma problemlərini bilir;
5. Qida gigiyenası və sanitariya anlayışını bilir;
6. Xronik xəstəliklərin fərdi və cəmiyyət baxımından əhəmiyyətini anlayır, xronik xəstəliklərdən qorunmada birinci, ikinci və üçüncü səviyyə tibb xidmətlərini bilir;
7. Dərman maddələrinin səmərəli istifadəsini bilir;
8. Dərman tədarükü və idarəedilməsi anlayışlarını ayırd edir;
9. Uşaq sağlamlığının ölkəmizdə və dünyadakı vəziyyətini və uşaq sağlamlığının qorunmasını bilir;
10. Sağlamlıq anlayışını izah edir, sağlamlığa təsir edən sosial, bioloji və fiziki amilləri bilir və qiymətləndirir;
11. Tibb xidmətlərində qurumlararası əməkdaşlığı, komanda anlayışını izah edir;
12. Sağlamlığın qorunması, sağlamlıq xidmətlərini və birinci, ikinci və üçüncü səviyyə tibb xidmətlərini bilir;
13. İctimai sağlamlıq problemlərinin həll edilməsində epidemiologiyanın rolunu anlayır;
14. İctimai sağlamlıqla əlaqəli milli və beynəlxalq cəmiyyətləri, qurumları tanıyır;
15. Fərdi gigiyenin təmin edilməsi və davamlılığı haqqında biliklərə sahib olur, xəstəliklərdən qorunma yollarını bilir

FTN 13. (Əczaçılıq mikrobiologiyası)

1. Bakteriya, göbələk, virus və parazitlərin əsas mikrobioloji xüsusiyyətlərini bilir və fərqli xüsusiyyətlərini sadalayır;
2. Sterilizasiya, dezenfeksiya, aseptika və antiseptika proseslərinin əsas prinsiplərini, qaydalarını və istifadə olunan cihazlar haqqında məlumatlara sahib olur və tətbiq etməyi bacarır;
3. İnfeksiyon xəstəliklərin əmələ gəlməsində rol oynayan amilləri, mikroorqanizmlərin xəstəlik törətmə xüsusiyyətlərini sadalayır;
4. Antimikrobial preparatların təsir mexanizmlərinə və təsir spektrinə görə təsnifatını bilir;
5. Antimikrobial preparatlara qarşı yaranan davamlılıq mexanizmlərini nümunələr göstərərək izah edir;
6. Antibiotiklərin in-vitro həssaslıq testlərini və antibakterial aktivliyin təyin edilməsini bacarır;
7. İmmun sistemi formalaşdıran komponentləri, immün sistemin funksional pozulmaları zamanı meydana çıxan xəstəlikləri izah edir, vaksinlər, biotexnoloji vaksinlər, immün zərdablar haqqında məlumatlara sahib olur;
8. Mikroorqanizmlərin genetikası, genetik materialın ötürülməsi, ötürülmə yolları haqqında biliklərə sahib olur;
9. Mikroorqanizmlərin metabolizmi, insan orqanizminin mikrobiotası, mikrobiotanın əhəmiyyəti haqqında məlumatlara yiyələnir;
10. Mikroorqanizmlərin dərman sənayesində rolu və təsirlərini ayır edir və dərmanların mikroorqanizmlər cəhətdən hansı standartlarda istehsal olunmasını bilir,

11. Dərman preparatlarının, kosmetik vasitələrin, havanın və suyun mikrobioloji qiymətləndirilməsini bilir və onlardan izolə edilən mikroorqanizmləri ayırd edir

FTN 14. (Fiziopatologiya)

1. Patologiya kursunda əldə etdiyi biliklərdən farmakologiya, farmakoterapiya, fitoterapiya və digər əczaçılıq fənnlərini öyrənərkən istifadə edir;
2. Əczaçılıq və tibbi ədəbiyyatları öyrənərkən və tibbi mütəxəssislərlə birgə fəaliyyət zamanı ümumi və xüsusi patologiyaların əsas anlayışlarının düzgün tətbiq edir;
3. Ümumi etiologiya, patogenez, xəstəlikönü vəziyyətlər, xəstəlik haqqında təlim daxil olmaqla ümumi nozologiyaların nəzəri əsaslarından istifadə edir;
4. Etiologiya və patogenezinə görə müxtəlif olan xəstəliklərin inkişaf dinamikasında tipik patoloji proseslərin rolunu göstərməyi bacarır;
5. Xəstəliklərin etiologiyası və patogenezini əsasında mütəxəssislər tərəfindən təyin olunan dərman preparatlarının təsir xüsusiyyətlərini izah edir;
6. Əhaliyə dərman preparatlarının istifadə qaydalarına ciddi riayət olunması və həkim təyinatlarının pozulması və ya özbaşına müalicə zamanı baş verəcək ağırlaşmaları izah etmək üçün patologiyaların nəzəri biliklərindən istifadə etməyi bacarır

FTN 15. (Ümumi kimya)

1. Ümumi kimyanın nəzəri əsaslarını, qanunlarını bilir;
2. Atomun quruluşu, kimyəvi rabitələrin növlərini bilir;
3. Məhlullar haqqında əsas anlayışları bilir, məhlulların hazırlanmasını bacarır;
4. Müxtəlif qatılıqda məhlullar hazırlayır və ifadə formalarını mənimsəyir;
5. Oksidləşmə-reduksiya və kompleksmələgəlmə reaksiyaları haqqında məlumatlara sahibdir, oksidləşmə - reduksiya reaksiyalarının tərtib üsullarını bilir;
6. Oksidləşmə-reduksiya reaksiya tənliklərinin əmsallarını müəyyən edir;
7. Energetik səviyyə və yarımşəviyyələrdə elektronların paylanma ardıcılığını, kovalent rabitənin növlərini, tam enerjinin asılı olduğu parametrləri bilir;
8. Kimya laboratoriyasında təhlükəsizlik və əməyin mühafizə qaydalarını bilir və tətbiq edir;
9. Kimyəvi qanunları əməli məqsəd üçün düzgün tətbiq edir

FTN 16. (Üzvi kimya)

1. Kimyaya aid elmi ədəbiyyatdan sərbəst istifadə etməyi bacarır;
2. Üzvi birləşmələrin izomerliyi və adlandırılmasını mənimsəmək nəticəsində birləşmələrin adlarına görə kimyəvi düsturların tərtib edilməsini, düsturlara görə isə adlarının oxunmasını bilir;
3. Üzvi birləşmələrdəki funksional qruplara əsasən onların təsnifatını aparmağı bacarır;
4. İş texnikasını mənimsəyir, işə aid referat və hesabat tərtib etməklə bəsit tədris-tədqiqat təcrübələri aparır;
5. Üzvi birləşmələrin kimyəvi xassələrinə, fiziki-kimyəvi analiz üsullarına aid bilikləri öyrənmək və onların ayrılması, saflaşdırılması və təyini üsullarını mənimsəyir və təcrübədə tətbiq edir;
6. Molekulda reaksiya mərkəzlərini tapmaq, onlardakı funksional qruplara və quruluşlarına əsasən reaksiya istiqamətini və şəraitini əvvəlcədən müəyyən etməyi bilir;
7. Üzvi sintezlərdə optimal variantı, kimyəvi və fiziki-kimyəvi üsullarla üzvi birləşmələrin təyini və quruluşunu müəyyən etmək üçün səmərəli üsullar seçə bilir;

8. Üzvi kimyaya aid vacib biliklərin mənimsənilməsinə, əməli vərdişlərə yiyələnir

FTN 17. (Analitik kimya)

1. Analitik kimyada vəsfi və miqdari analizin aparılma metodlarını bilir və tətbiq edir;
2. Əczaçılıqla əlaqədar olan bilikləri qazanmaq üçün, verilmiş maddənin analitik xassələrini bilir;
3. Spektrofometrik, kütlə spektroskopiyaya analiz üsullarını bilir və tətbiq edir;
4. Vəsfi və miqdari analizə dair nəzəri biliklərə əsaslanaraq maddəni kimyəvi analiz etməyi bacarır;
5. Maddənin tərkibini, quruluşunu, fiziki və kimyəvi xassələrini, miqdarını təyin etmək üsullarını bilir;
6. Qravimetrik analiz üsullarını təcrübədə dərman bitkilərinə tətbiq edir;
7. Titrlemə üsullarını (neytrləşmə, oksidləşmə - reduksiya, çökdürücü, kompleks əmələgəlmə titrləmə) mənimsəyir və onu təcrübədə tətbiq edir;
8. Analitik kimya kursunda öyrəndiklərini, başqa fənnlərlə (əczaçılıq kimyasında, dərman texnologiyasında, farmakoqnoziya) əlaqələndirərək təcrübəsində istifadə edir;
9. Xromatoqrafiya və ekstraksiya üsulları ilə qarışığın tərkibindəki maddələrin ayrılmasını bacarır;
10. Elektrometrik üsulları bilir və onu təcrübədə tətbiq edir

FTN 18. (Biokimya)

1. Metabolik enerjini təmin edən makromolekulların katabolizminə aid təməl biokimyəvi yolları və mexanizmlərə aid biliklərə sahib olur;
2. Lipidlərin katabolizminə aid təməl biokimyəvi yollar haqqında bilikləri metabolizm ilə əlaqələndirə bilir;
3. Zülalların katabolizminə aid təməl biokimyəvi yollar haqqında bilikləri metabolizm ilə əlaqələndirə bilir;
4. Antioksidant sistemlər və birləşmələrin hüceyrələrdə əhəmiyyəti və funksiyaları haqqında təməl anlayışlara sahib olur;
5. Hüceyrənin biokimyəvi tərkibi və suyun bioloji əhəmiyyətinə dair məlumatlara sahib olur;
6. Zülalların struktur-funksional əlaqəsi və bioloji əhəmiyyətini bilir;
7. Karbohidratların struktur-funksional əlaqəsi və bioloji əhəmiyyətini bilir;
8. Lipidlərin struktur-funksional əlaqəsi və bioloji əhəmiyyətini bilir;
9. Fermentlərin xüsusiyyətləri, kinetikləri və kataliz mexanizmlərinə aid təməl biliklərə sahib olur;
10. Vitaminlərin və koenzimlərin fizioloji funksiyalarının metabolizm prosesində əhəmiyyətini anlayır və qiymətləndirir;
11. Amin turşuların xüsusi metabolik yollarının fizioloji əhəmiyyətini anlayır;
12. Nukleotidlərin biosintezi və parçalanması haqqında təməl biliklərə sahib olur, zülal sintezinin həyatın davam etdirilməsində əhəmiyyətini izah edir və qiymətləndirir;
13. Zülalların həzmi və toxumalar tərəfindən istifadəsi, plazma zülallarının funksiyaları, qanın laxtalanmasına aid təməl anlayışlara sahib olur;
14. Hüceyrələrdə karbohidrat mənşəli enerjinin sintezi və depolanmasının əhəmiyyətini bilir;
15. Lipidlərin həzmi, sorulması, daşınması və xolesterin sintezinə aid təməl biliklərə sahib olur, fizioloji əhəmiyyətini qiymətləndirir;
16. Qan hüceyrələri və fizioloji funksiyaları, hemoqlobinin quruluşu, xüsusiyyətləri və parçalanmasının patoloji proseslərlə əlaqələndirir;

17. Fizioloji bufer sistemlər və mineralların funksiyaları əsasında turşu-qələvi müvazinətinin patoloji proseslərlə əlaqələndirir;
18. Hormonların quruluşu, sintezi, təsir mexanizmlərinə aid bilikləri istifadə edərək patoloji proseslərlə əlaqələndirir;
19. Biomolekulların kimyəvi quruluşu və funksiyalarına dair bilikləri təcrübəsində tətbiq etməyi bacarır və qiymətləndirir

FTN 19 (Əczaçılıq botanikası)

1. Bitki aləminin inkişafının əsas bioloji qanunauyğunluqlarını və bitki morfologiyasının əsaslarını bilir.
2. Prokariotların, protaktistlərin, göbələklərin və bitkilərin sistematikasının əsaslarını bilir.
3. Botaniki mikrotexnika ilə işləməyi, mikropreparatların hazırlanması və əsas histokimyəvi reaksiyaların aparılması metodikalarını bacarır.
4. Bitki hüceyrəsi və toxumaları haqqında əsas anlayışları, dərman bitki xammalının təyində istifadə olunan diaqnostik əlamətləri, bitki orqanizmində gedən əsas fizioloji prosesləri və bitki ekologiyasının, fitosenologiyanın, coğrafiyasının əsaslarını bilir.
5. Bitkilərin vegetativ və generativ orqanlarının morfoloji və anatomik quruluşunun fərqləndirməyi, eləcə də mikroskopik əlamətlərinə görə bitkilərin vegetativ orqanlarının diaqnostikasını bacarır.
6. Təyinedicilər vasitəsilə bitkilərin sistematik mənşəyinin müəyyən edilməsini və dərman bitki xammalının təyində fərqli diaqnostik əlamətləri bilir.
7. Bitkilərin toplanmasını və onlardan herbari hazırlanmasını bilir.
8. Fənnin tədrisində yiyələndiyi biliyi eksperimental işləri yerinə yetirdikdə tətbiq etməyi bacarır.

FTN 20. (Farmakoqnoziya)

1. Müstəqil şəkildə dərman bitkilərini morfoloji əlamətlərinə görə herbari materiallarında və ya təbiətdə təyin etməyi bacarır.
2. Müxtəlif morfoloji qrup dərman bitki xammallarına aid mikropreparatların hazırlanma texnikasını bilir, müvafiq bitki xammalı üçün anatomik quruluşunda fərqli olan diaqnostik əlamətləri müəyyən etməyi bacarır, təyinedicilərdən istifadə etməklə dərman bitki xammalını bütöv, xırdalanmış və toz şəklində, eləcə də müxtəlif saylı bitki yığıntılarının tərkibində təyin etməyi bilir.
3. Dərman bitkilərinin tərkibində olan əsas qrup bioloji fəal maddələrə aid keyfiyyət reaksiyalarının və miqdarı təyinat üsullarının aparılma texnikasını bilir, bitki xammalının analizində müvafiq xromatoqrafiya üsulunu seçməyi bacarır.
4. Dərman bitki xammalından müxtəlif qrup bioloji fəal maddələri almaq və onları təmizləmək üsullarını bacarır, əsas qrup bioloji fəal maddələri və onların fiziki-kimyəvi xassələrini, biosintez yollarını, bioloji fəal maddələrin əsas keyfiyyət və miqdarı təyini üsullarını, dərman bitki xammalının standartlaşdırma qaydalarını və dərman bitki xammalının analizinin nəticələrinə aid tələbləri bilir.
5. Dərman bitki xammalına aid farmakopeya göstəricilərini təyin etməyi bilir, dərman bitki xammalının qəbulunu həyata keçirir və ona aid sertifikatı tərtib etməyi bacarır.
6. Qarşıya kiçik həcmli elmi tapşırıqların qoyulması və onların eksperimental yolla realizə edilməsini bacarır, farmakoqnostik analiz nəticəsində alınmış nəticələrin statistik işlənmə qaydalarını və elmi ədəbiyyat mənbələri ilə işləməyi bacarır.

7. Dərman bitkilərinin xammal bazasının xüsusiyyətlərini, dərman bitki xammalının tədarükünün planlaşdırılmasını, səmərəli istifadəsini və mühafizə tədbirlərini, onların xammal ehtiyatının təyini üsullarını bacarır.
8. Müstəqil şəkildə müxtəlif farmakoqnostik üsullardan istifadə etməklə təqdim olunan dərman bitki xammalının keyfiyyətini qiymətləndirməyi bacarır.
9. Dərman bitki xammallarının, mineral və heyvan mənşəli xammalların əczaçılıq praktikasında və digər sənaye sahələrində istifadə formalarını və yollarını bacarır.
10. Dərman bitki xammalının qablaşdırılması, markirovkası, daşınması və saxlanması zamanı müvafiq normativ sənədlərin tələblərinə uyğunluğunu bilir.
11. Dərman bitkiləri, dərman bitki xammalları, digər xammallarla və zəhərli bitkilərlə iş zamanı texniki təhlükəsizlik qaydalarını bacarır.

FTN 21. (Farmakologiya)

1. Farmakologiya ilə əlaqəli əsas anlayışları, farmakokinetik və farmakodinamik terminləri bilir;
2. Dərman xammalı, dərman maddəsi və dərman forması, dərmanların nomenklaturası anlayışlarını müəyyənləşdirə bilir;
3. Dərman maddələrinin təsnifatının əsas prinsiplərini bilir;
4. Dərmanların orqanizm, orqan, hüceyrə və molekullar səviyyəsində təsirini analiz edə bilir;
5. Farmakokinetik və farmakodinamik olaraq dərman təsirlərini müqayisə etməyi bacarır;
6. Dərman terapiyasının aparılmasına müxtəlif amillərin (cins, çəki, yaş, genetik xüsusiyyətlər, yanaşı patologiya, digər dərmanların istifadəsi və s.) təsirini nəzərə ala bilir;
7. Dərmanların ümumi farmakoloji xüsusiyyətlərini, bu dərmanların əlavə təsirlərini, istifadəsinə göstəriş və əks göstərişləri bilir;
8. Tolerantlıq, dərman asılılığını bilir və onların növlərini müqayisə edə bilir;
9. Dərmanların qarşılıqlı təsiri və uyuşmazlığı müəyyənləşdirə bilir;
10. Dərman toksikologiyası və kəskin dərman zəhərlənməsi üçün ilk yardım prinsipləri haqqında bir təsəvvürə sahib ola bilir;
11. Ümumi və xüsusi farmakologiyanın əsas prinsiplərini bilir;
12. Dərman formaları müqayisə etməyi, reseptin tərtib etməyi və yazılmasını bacarır.

FTN 22 (Əczaçılıq kimyası)

1. Əczaçılıq analizinin nəzəri əsaslarını, o cümlədən müasir fiziki-kimyəvi analiz üsullarının mahiyyətini;
2. Dərman vasitələrinin keyfiyyətinə bütün nəzarət növlərini normativ sənədlərə müvafiq olaraq həyata keçirməyi;
3. Dərman vasitələrinin təmizliyi və qarışıqların miqdarı həddini təyin etməyi;
4. Eyniliyin və miqdarı təyini üçün fiziki və fiziki-kimyəvi analiz üsullarını istifadə etməyi;
5. Substansiya və dərman maddələrini standartlaşdırmağı;
6. Analiz üsullarına aid bəzi hesablamaları və metroloji işləmələri aparmağı;
7. Dərman vasitələrinin keyfiyyəti haqqında yekun rəy verməyi.

FTN 23 (Əczaçılıq texnologiyası)

1. Dərman formalarının hazırlanmasında istifadə olunan çəki və ölçü əməliyyatlarının düzgün həyata keçirilməsi qaydalarını, aptek şəraitində tərəzilər və həcmi- ölçü qabları ilə düzgün işləməyi, dərman formasını hazırlamaq üçün dərman maddələrinin miqdarını hesablamağı bilir.

2. Dərman formalarının hazırlanmasında istifadə olunan köməkçi maddələrin düzgün seçilməsini; tozların hazırlanması, istifadə olunan avadanlıq və cihazların iş prinsipini, hazırlanma mərhələlərini və hazır məhsulun keyfiyyət göstəricilərini qiymətləndirməyi bilir.
3. Alkhalometrik cədvəldən istifadə edərək spirtin durulaşdırılmasını, yüksək qatılıqlı spirdən aşağı qatılıqlı spirtin hazırlanmasını; protarqol və kollarqol məhlullarının hazırlanma texnologiyasını və keyfiyyət göstəricilərini qiymətləndirməyi bilir.
4. Dispersion və kondensasion üsulla suspenziyaların hazırlanmasını; toxum və yağlı emulsiyaların hazırlanma mərhələlərini, dərman maddələrinin emulsiyanın tərkibinə daxil edilməsi qaydalarını və hazır məhsulun keyfiyyətinin qiymətləndirilməsini bilir.
5. Demləmə və bişirmələrin hazırlanmasını, burada baş verən xüsusi halları, ekstrakt-konsentratlardan sulu çıxarışların hazırlanmasını və onların keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsini; esensiyaların, balzamların hazırlanma texnologiyasını və keyfiyyətinin qiymətləndirilməsini bilir.
6. Məlhəmlərin, pastaların, gəllərin təsnifatı, əsas xüsusiyyətlərini, hazırlanma texnologiyasını və keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsini bilir.
7. İkifazlı sistemin köməyi ilə linimentlərin, məlhəmlərin, kremlərin hazırlanması və keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsini bilir.
8. Tibbi karandaşların, tibbi sabunların, suppozitoriyaların təsnifatı, əsas xüsusiyyətləri, hazırlanma texnologiyası və keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsini bilir.
9. Pediatrik, geriatrik, homeopatik dərman formalarının, müalicəvi-kosmetik vasitələrin hazırlanma texnologiyasını və keyfiyyət göstəricilərini qiymətləndirməyi bilir.
10. Ekstraksiya preparatlarının istehsalında istifadə olunan maserasiya, perkolyasiya, burulğanlı ekstraksiya, US-lə, sıxılmış qazlarla ekstraksiya üsullarını, maşın və avadanlıqlarla işləmək qaydalarını bilir.
11. Standart quru dərman bitki xammallarından sadə və mürəkkəb cövhərlər, ekstraktlar hazırlamağı və onların keyfiyyət göstəricilərini qiymətləndirməyi bilir.
12. Təzə bitkilərdən şirələrin, cövhərlərin, fitonsidlərin, biogen stimulyatorların, vitaminlərin hazırlanma texnologiyasını və onların keyfiyyət göstəricilərini qiymətləndirməyi; təqdim olunan materiallardan müalicəvi şərbətlər, limonadlar hazırlamağı və keyfiyyət göstəricilərini qiymətləndirməyi bilir.
13. Yeniqalən preparatlarının alınmasını, təmizləmə üsullarını və bu preparatların keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsini bilir.
14. Steril və aseptik hazırlanan dərman formalarına qarşı olan tələbləri, həmçinin sterilizasiya üsullarını və bu dərman formalarının stabilləşdirilməsi üsullarını; sənayedə ampullar, flakonlar, şpris-tüblərin istehsal prosesini, dərman maddələrinin doldurulması üsullarını, filtrlər, təsnifatını, inyeksiya üçün dərman formalarının keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsini; təqdim olunan materiallardan göz məhlulları, göz karandaşları və göz pərdələri hazırlamağı və keyfiyyət göstəricilərini qiymətləndirməyi bilir.
15. Sənayedə bərk dərman formalarının (toz, qranul, tablet, draje, mikrodraje, spansul və s.) istehsalında istifadə olunan qranulyatorların, tablet maşınlarının, drajeetmə qazanlarının iş prinsipini; təqdim olunan tozların fiziki-kimyəvi və texnoloji xüsusiyyətlərini təyin etməyi və istifadə olunan maşın və avadanlıqların iş prinsipini; toz preparatları və qranullar hazırlamağı və keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsini; nəmli qranullaşdırma və bilavasitə presləmə

üsulları ilə tabletləri hazırlamağı, fışıldayan tabletlər hazırlamağı və keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsini bilir.

16. Bərk və yumşaq kapsulları hazırlamağı və keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsini; mikrokapsullar, mikrosferlər, nanokapsullar, nanosferlər, liposomların hazırlanmasını və keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsini bilir.

17. Arozolların xarakteristikası, təsnifatı, müxtəlif arozol sistemlərin texnologiyası, spreylər, tibbi köpüklər, klinik praktikada istifadə olunan arozol preparatların müasir çatdırılma sistemləri, dozalayıcı arozol inqalyatorlar (DAİ), speyserlə DAİ-n kombinasiyası, DPI (dozalayıcı poroşoklu inqalyatorlar), nebulayzerlər, nanomaqnitozolların təsir mexanizmini bilir.

18. Dərman maddələrinin çatdırılma sistemləri: transdermal terapevtik sistemlər (TS), peroral TS, infuzion TS, implant TS, boşluqdaxili TS, göz TS, hazırlanma texnologiyasını və təsir mexanizmini bilir.

Fənlərin və Təhsil Proqramının təlim nəticələrinin matrisi

Blokun adı	Fənlərin adı	Proqramın təlim nəticələri												
		PTN 1	PTN 2	PTN 3	PTN 4	PTN 5	PTN 6	FTN 7	FTN 8	FTN 9	FTN 10	FTN 11	FTN 12	PTN 13
Humanitar fənlər	Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya	X	X											
	Azərbaycan tarixi	X												
	Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya		X	X										
	Seçmə fənlər 4.1 4.2			X	X								X	X
İxtisas fənləri	Mülkü müdafiə													X
	Tibbi biologiya və genetica						X							
	Fizika									X				
	Riyaziyyat								X	X				
	İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya						X							
	Fiziologiya						X							
	Biostatistika			X							X			
	İctimai sağlamlıq				X		X			X				
	Əczaçılıq mikrobiologiyası						X			X				
	Fiziopatologiya						X							
	Ümumi kimya								X	X			X	
	Üzvi kimya								X	X		X	X	
	Analitik kimya								X	X		X	X	
	Biokimya						X			X				

	Əczaçılıq botanikası						X		X	X	X	X	
	Farmakoqnoziya						X		X	X	X	X	
	Farmakologiya						X		X	X	X	X	
	Əczaçılıq kimyası						X		X		X	X	
	Əczaçılıq texnologiyası						X		X			X	
Ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilən fənlər				X		X	X	X	X	X		X	

