

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Respublikasının
Təhsil Nazirliyinin

F370 nömrəli 13.08 2020-ci il

tarixli qərarı ilə təsdiq edilmişdir.



**BAKALAVRİAT SƏVİYYƏSİNİN (ƏSAS (BAZA) ALİ TİBB TƏHSİLİNİN)
İXTİSAS ÜZRƏ**

TƏHSİL PROQRAMI

İxtisasın (proqramın) şifri və adı: 050635 – “Qida mühəndisliyi”

BAKİ – 2020

BAKALAVRIAT SƏVIYYƏSİNİN 050635 – “QIDA MÜHƏNDİSLİYİ”

İXTİSAS ÜZRƏ TƏHSİL PROQRAMI

1. Ümumi müddəalar

1.1. Bakalavriat səviyyəsinin 050635 – “Qida mühəndisliyi” 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;

- Tələbələr və işəgötürənləri məzunların əldə etdiyi bilik və bacarıqlar, eləcə də təlim nəticələri bərədə 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) 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 saatdır (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 yiyələnəlidir:

- 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 yiyələnməlidir:

- riyaziyyatın ixtisas üzrə zəruri olan fundamental bölmələrinə dair biliklərə əsaslanaraq, matris və determinant əməliyyatlarını yerinə yetirmək, xətti cəbri tənliklər sistemini determinantların köməyi ilə həll etmək, ədədi ardıcılığın limitini, nöqtədə və sonsuzluqda funksiyanın sadə limitlərini hesablamaq, funksiyanın törəməsini tapmaq, sadə funksiyanın qeyri-müəyyən və müəyyən inteqrallarını hesablanmaq, adi diferensial tənliklər sistemlərini həll etmək, ehtimal nəzəriyyəsinin bir sıra qanunauyğunluqlarını tətbiq etmək, tədqiqat nəticəsində əldə edilmiş məlumatların riyazi və statistik işləmək bacarığına;

- fiziki proseslərin və qanunauyğunluqların mahiyyətini izah etmək və onları laboratoriyalarda təhlükəsizliyin təmin edilməsi üçün tətbiq etmək, termodinamikanın qanunlarını və texnoloji proseslərdə həmin qanunların xüsusiyyətlərini izah etmək, qida məhsulları istehsalı proseslərdə baş verən fiziki kimyəvi proseslərin kinetik xarakteristikasını, başlanğıc maddələri və alınan məhsulları müəyyən etmək üçün istifadə edilən cihazların quruluşunu və işləmə prinsiplərini izah etmək, maddələrin aqreqat halları və onların keçid fazaları haqqında nəzəri bilikləri, bu proseslərin əsasında duran fiziki prosesləri şərh etmək, müxtəlif şüaların xassələri haqqında biliklərə əsaslanaraq onların texnoloji proseslərdə tətbiqi haqqında nəzəri biliklər nümayiş etdirmək və obyektlərin tədqiqi üçün zəruri olan fiziki metodların mahiyyətinə dair biliklərə əsaslanaraq onları tətbiq etmək bacarığına;

- müasir dövrdə dünyada baş verən "kimyalaşdırmanın" əsas istiqamətləri və tendensiyaları haqqında nəzəri biliklər nümayiş etdirmək, müasir energetikanın problemlərini, həmçinin ənənəvi yanacaqda yanaşı perspektiv enerji mənbələrinin alınması və istifadəsinin əsas istiqamətlərini bilmək, mühüm xassələrə malik materialların yaradılması problemlərini həlli istiqamətləri haqqında nəzəri bilikləri şərh etmək, onları tətbiq etmək bacarığına;

- qida sənayesi məhsullarının və avadanlığının istehsal texnologiyasını, texnoloji sənədləşmə tələblərini, istehsal sanitariyası və gigiyena qaydalarını bilmək, xammalın hesablanması haqqında nəzəri bilikləri şərh etmək, onları tətbiq etmək bacarığına;

- yeni məhsul istehsalının texnoloji prosesinin hazırlaması bacarığına;

- məhsul istehsalı texnoloji proseslərinin optimallaşdırması bacarığına;

- mövcud resepturaları yoxlamaq, yeni resepturaları və texnoloji xəritələri hazırlamaq bacarığına;

- istehsal prosesi texnologiyasına nəzarət etmə bacarığına;

- texnologiya sənədləşməsinin hazırlaması;

- xammal və materiallar sərfinin, vaxt normalarının hesablanması bacarığına;

- maya dəyərinin hesablanması, kalkulyasiyanın tərtib edilməsi bacarığına;

- ilk xammalın və hazır məhsulun keyfiyyət yoxlanmasını həyata keçirmə bacarığına;

- sanitariya normaları və qaydalarına riayət etməyə nəzarət bacarığına;

- xammalın və materialların alınmasında iştirak;

- hesabat sənədləşməsinin aparılması bacarığı;
- qida mühəndisliyi sahəsində İKT-nin imkanlarından istifadə etmək bacarığı;
- qida mühəndisliyi sahəsində mövcud tədqiqatların və texnologiyaların tətbiqi vərdişlərinə bələd olmaq;
- qida mühəndisliyi sahəsində mütəxəssisin iş qabiliyyətini qiymətləndirmək bacarığı;
- qida mühəndisliyi üçün lazım olan üsulları, qaydaları və normaları tətbiq edə bilmək bacarığı;
- istehsalatın müxtəlif sahələri üzrə ümumi tələbləri və qanunauyğunluqları müəyyənləşdirmək bacarığı;
- mövcud biotexnoloji proseslərin və istehsalın təşkili, planlaşdırılması və idarə edilməsi bacarığı;
- qida sənayesində müasir aztullantılı və tullantısız texnologiyalarının yaradılmasında bioloji təbiət proseslərini tədqiq etmək bacarığı.

3. Təhsil Proqramının strukturu

3.1. Təhsil Proqramı 240 AKTS kreditindən ibarət olmalıdır. Kreditlər aşağıdakı şəkildə bölüşdürülür (Cədvəl 1):

Cədvəl 1

Fənlərin sayı	Fənnin adı	AKTS krediti
Ümumi fənlər		
1	Azərbaycan tarixi Bu fənn Azərbaycanın qədim insan məskəni olması, zəngin dövlətçilik tarixi, yadelli işğallara baxmayaraq öz milli-mənəvi dəyərini qoruması, assimilyasiyaya məruz qalmaması, torpaqlarımızın yadellilərin hücumuna məruz qalması, Rusiya və İran tərəfindən parçalanması, Şərqdə ilk demokratik dövlət qurması, böyük imperiyanın tərkibində öz dəyərlərini saxlaması, nəhayət yenidən müstəqilliyə qovuşması, qloballaşan dünyada apardığı uğurlu siyasətlə böyük müvəffəqiyyətlər imza atması - bu və digər məsələlərin tarixi faktlarla təhlil edir.	5
2	Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya Bu fənn çərçivəsində tələbələrə ixtisası üzrə xarici dillərdən birində təqdimat etmək, natiqlik, akademik və işgüzar yazı, şifahi və yazılı bacarıqlar, danışıqın və yazının məzmununu başa düşmək, peşə səviyyəsinin artırılmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edən və xarici dillərdə olan ədəbiyyat və mənbələrdən sərbəst istifadə etmək vərdişləri aşılanır	15
3	Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya "Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya" fənninin əsas məqsədi tələbələrin effektiv ünsiyyətə yiyələnməsinə, rəşadətli nitq davranışı vərdişlərini və bacarıqlarını mənimsəməsinə yardım etməkdir. Burada həmçinin Azərbaycan dilinin tarixi, onun müasir dünyada mövqeyi, ədəbi dilin	4

	normaları, əsas inkişaf istiqamətləri, funksional üslublar haqqında, şifahi və yazılı işgüzar ünsiyyət mədəniyyəti ilə bağlı yığcam, zəruri bilgiler verilir.	
	Seçmə fənlər (<i>Seçmə fənlər ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilir. İxtisasın spesifikasiyasından asılı olaraq seçmə fənlərə əlavələr edilə bilər.</i>)	
4	Fəlsəfə	3
	Sosiologiya	
	Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası və hüququn əsasları	
	Məntiq	
	Etika və estetika	
5	Multikulturalizmə giriş	3
	Informasiya texnologiyaları (ixtisas üzrə)	
	Informasiyanın idarə edilməsi	
	Sahibkarlığın əsasları və biznesə giriş	
	Politologiya	
İxtisas fənləri		
6	Xətti cəbr və analitik həndəsə Kompleks ədədlər, matrislər və determinantlar, xətti fəza və onun bazisi, xətti cəbri tənliklər sistemi və onların həlli üsulları, xətti çevirmələr və kvadratik formalar, müstəvidə və fəzada Dekart koordinat sistemi, analitik həndəsənin sadə məsələləri, vektorlar cəbrinin elementləri, düz xəttin və müstəvinin tənlikləri, ikitərtibli cəbri xətlər və səthlər haqqında biliyə malik olmalıdır.	4
7	Riyazi analiz Bu fənn çoxluqlar nəzəriyyəsinin elementlərini, ardıcılığın limiti anlayışını, birdəyişənli funksiyanın limiti və əsas xassələrini, birdəyişənli funksiyanın nöqtədə və çoxluqda kəsilməzliyini, çoxluqda müntəzəm kəsilməz birdəyişənli funksiyaları, birdəyişənli funksiyanın diferensial və inteqral hesabını, ədədi və funksional sıraları, çoxölçülü Evklid fəzasını, çoxdəyişənli funksiyanın limiti, kəsilməzliyi və müntəzəm kəsilməzliyini, çoxdəyişənli funksiyanın diferensial və inteqral hesabını təhlil edir	8
8	Tətbiqi riyaziyyat Adi diferensial tənliklərin həllərinin qurulması üsullarını, diferensial tənliklərin təbiətşünaslığın müxtəlif proseslərinin riyazi modeləşdirilməsinə tətbiqini, xüsusi törəməli diferensial tənliklərin təsnifatını, riyazi fizika tənlikləri üçün Koşi və sərhəd məsələlərinin qoyuluşunu və korrektliyinin araşdırılmasını, kompleks analizin elementlərini, hadisələr və onlar üzərində əməlləri, ehtimalın müxtəlif təriflərini və onun hesablanma qaydalarını, diskret və təsadüfi kəmiyyətlərin paylanma qanunlarını və onların ədədi xarakteristikalarını, riyazi stostatikanın əsas elementlərini, paylanma parametrlərini seçməyə görə statistik təyini, normal paylanma ilə əlaqəli qanunları bilməlidir.	4
9	Umumi kimya Bu fənn kimyanın əsas nəzəri əsaslarını, əsas stexiometrik qanunları, kimyəvi proseslərin gətməsinin qanunauyğunluqlarını – termodinamika və termokimyayı, kimyəvi kinetikanı, həmçinin müxtəlif dispers sistemləri, məhlulları və onların xassələrini, oksidləşmə-reduksiya proseslərini, elektroliz	6

	və korroziyanı, mühüm kimyəvi elementləri, onların birləşmələri və alınma üsullarını, quruluş və xassələrini, sənaye və texnikada tətbiq sahələrini öyrədir.	
10	Analitik kimya Sənayenin və kənd təsərrüfatının çox müxtəlif sahələrində istər texnoloji proseslərə, istərsə də xammalın və hazır məhsulun keyfiyyətinə nəzarət analitik kimya metodları vasitəsilə aparılır və analitik kimya kursu mühəndis-texniki profilli və o cümlədən "Qida təhlükəsizliyi" ixtisası üzrə bakalavr hazırlığında çox vacib fənlərdən biridir.	5
11	Üzvi kimya Üzvi kimya - üzvi birləşmələrin təsnifatı, üzvi birləşmələrin əsas çevrilmələrinin müasir mexanizmləri, üzvi maddələrin saflaşdırılması və analizi canlı orqanizmdən kənar və canlı orqanizmlərdə iştirak edən üzvi birləşmələrin tərkibi, quruluşu, alınması xassələri və təbabətdə tətbiqi geniş şəkildə şərh edilir. Bundan əlavə, üzvi maddələrin canlı orqanizmlərin həyat fəaliyyətində və çoxlu sayda nümayəndələrinin bir çox sahələrdə istifadəsi haqqında ətraflı məlumat verir	5
12	Qida kimyası Kursun məqsədi qida məhsullarının istehsalı texnologiyasının, onların əmtəə keyfiyyətlərinin müəyyən edilməsi və səmərəli qidalanma üsullarını öyrənənlərə qidanın kimyəvi tərkibi, qida məhsullarının keyfiyyəti və ona nəzarət, qidalanmanın kimyası, süni qida, qida sənayəsində sintetik maddələrin tətbiqi və qida məhsulları qalıqlarının utilləşdirilməsi haqda bilik verməkdir.	4
13	Fizikanın əsasları Bu fənn fiziki qanunauyğunluqlar aləmində fəaliyyət göstərən mühəndis-texniki profilli bakalavrların nəzəri hazırlığının bazasını təşkil edən fiziki biliklərin əsasını qoyur. Mexanika, molekulyar fizika və termodinamika, elektromaqnetizm, optika və atom fizikasının əsas qanun və qanunauyğunluqları öyrənilir.	6
14	Tətbiqi fizika Kursun əsas məqsədi tələbələri gələcək ixtisasları yönümündə fiziki qanun və hadisələrin praktikada və elmi-texniki tərəqqisinin uyğun istiqamətində tətbiqi yolları və metodları ilə tanış etmək, müasir texnika və istehsalata olan marağı daha da inkişaf etdirməkdən ibarətdir	5
15	İxtisasa giriş Bu fənn bakalvar pilləsində təhsil alan tələbələrin ilk tanış olduğu ixtisas yönümlü fəndir. Mühəndislik təhsili baxımından bu fəndə elmi fəlsəfənin və etikanın əhəmiyyətini vurğulamaq, tələbələri peşələri ilə tanış etmək, alacaqları kursların proqramı barədə, qida mühəndisliyi təhsilindəki və elm sahələri anlayışları haqqında məlumat vermək, ölkəmizin qida sənayesi ilə tanış etmək nəzərdə tutulur. Həmçinin qida mühəndisliyində biologiya, kimya, fizika elminin, keyfiyyət sistemlərinin əhəmiyyəti və rolu, qidanın emalı və texnologiyaları, saxlanma üsulları haqqında məlumatlar verilir.	4
16	Kompüter əsaslı mühəndis qrafikası "Kompüter əsaslı mühəndis qrafikası" fənni mühəndis hazırlığı prosesində sadə hündəsi elementlərdən başlayaraq üçölçülü obyektlərin müstəvi üzərində təsvirlərin qurulması kimi vərdişləri öyrətmək məqsədi ilə nəzərdə tutulmuşdur.	4

	<p>Bu fənni mükəmməl mənimsəyən tələbə, qida təhlükəsizliyi sistemində (onların hazırlanması, emal, qablaşdırılması və s) istifadə olunan texniki vasitələrin, o cümlədən, onların quruluşlarına daxil olan hissələri, eləcə də birləşmələrin çertyojların tərtibatında lazım olan əsas biliklərə yiyələnəcəkdir. Son olaraq bu işlərin müasir texniki vasitələr və proqramlardan (AUTOCAD və s.) istifadə etməklə tətib edilmə qaydalarını öyrənəcək və vərdişlərinə sahib olacaqlar.</p>	
17	<p>Qida məhsullarının soyudulma texnologiyası Soyuqla konservləşdirmənin texnoloji aspekti soyudulma, dondurulma, donun açılması, emalın fasiləsizliyi, qida məhsullarının daşınma və saxlanması zamanı temperatur-rütubət rejimlərinin elmi cəhətdən əsaslandırılmış metod və biliklərinə əsaslanır. Qida məhsullarının soyuqla emalı və saxlanması zamanı itkilərin azaldılmasının elmi cəhətdən əsaslandırılmış metodlarının öyrənilməsi olduqca vacib hesab edilir. Əlavə soyudulma üsullarının tətbiqi də mühüm rol oynayır. Bu qida məhsullarının fizioloji və texnoloji xüsusiyyətlərinə təsir göstərən, nizamlanan və şəklini dəyişə bilən qaz mühitlərinin, ekoloji təhlükəsiz bioloji və sintetik preparatların, qablaşdırma materiallarının istifadəsini nəzərdə tutur.</p>	8
18	<p>Qida məhsullarının təhlükəsizliyi Qida məhsullarının təhlükəsizliyi dedikdə həmin məhsulların qəbulu zamanı həm kəskin mənfi təsirlər nöqtəyi-nəzərindən (qida zəhərlənmələri və kəskin bağırsağ infeksiyaları), həm də gələcəkdə baş verə biləcək təhlükələr (kanserojen və mutagen təsirlər) nöqtəyi- nəzərindən insan orqanizmi üçün təhlükənin olmamasını başa düşmək lazımdır.</p>	6
19	<p>Qida məhsullarının biokimyası Bu fənn qida məhsulunun tərkibini təşkil edən zülalların, karbohidratların, yağların, vitaminlərin və sair maddələrinin qidalanmada əhəmiyyəti, insan orqanizminə təsiri, maddələr mübadiləsi haqqında məlumat verilmiş, fotosintez, qıçırma proseslərinin biokimyası, zülalların, yağların, karbohidratların və qeyrilərinin mübadilədə rolu və biosintezi, qida məhsullarının əsas tərkib hissələri, onların insan orqanizminə təsiri, həzmin biokimyası haqqında, bitki mənşəli qida məhsulları haqqında ümumi məlumat və onların qidalanmada əhəmiyyət, ayrı-ayrı bitki mənşəli qida məhsullarının (uzum, meyvə-tərəvəz məhsulları, dənli və subtropik bitkilər) biokimyası, heyvan mənşəli qida məhsulları və onların insan orqanizminə təsiri, ekoloji və patoloji biokimyayın insan orqanizminə təsiri haqqında, bitki və heyvan mənşəli qida məhsullarının emalı və saxlanması zamanı bas verən biokimyəvi proseslərin mahiyyəti haqqında bəhs edir</p>	7
20	<p>Sağlamlıq və əməyin mühafizəsi Fənnin məqsədi - müəssisələrdə çalışan işçilərin sağlam və təhlükəsiz əmək şəraitinin təmin edilməsi üçün sosial-iqtisadi, texniki, gigiyenik və təşkilatı tədbirlər sistemi haqqında biliklərə yiyələndirməkdir. Həmçinin fənnin geniş bir bölməsi əmək mühafizəsinin sanitariya-gigiyena əsasları haqqında biliklərin tədrisindən ibarətdir. Əmək mühafizəsinin sanitariya-gigiyena əsasları istehsalat zərərləri və onların törətdiyi peşə xəstəlikləri ilə məşğul olur. Əmək gigiyenası əmək mühafizəsinin profilaktika hissəsinə daxildir, o, iş şəraitinin və istehsalat mühitinin insan sağlamlığına təsirini öyrənir. Qeyd etmək lazımdır ki, işçilərin sağlamlıqlarının mühafizəsi, əmək şəraitinin yüngülləşdirilməsi, peşə xəstəliklərinin və istehsalat zədələnmələrinin ləğvi xalqın maddi və mədəni</p>	4

	heyat səviyyəsinin daha da yüksəldilməsi dövlətin qarşısında duran prioritet məsələlərdən biridir.	
21	Keyfiyyəti idarəetmə sistemləri Bu fənn çərçivəsində tələbələrə aktiv tədris metodlarından istifadə edərək keyfiyyət təminatı və məhsul keyfiyyətinin idarə edilməsi sahəsindəki nəzəri əsasları aşılamaq və peşə fəaliyyətini təqlid edən şəraitdə məhsul və xidmətlər üçün keyfiyyət sistemlərinin formalaşması və sertifikatlaşdırılmasının nəzəri və metodoloji əsaslarını öyrətməkdir.	5
22	Qida mikrobiologiyası "Qida mikrobiologiyası" fənni qida məhsullarının istehsalı, saxlanması və daşınması proseslərində mikroorqanizmlərin rolunu öyrənir. "Qida mikrobiologiyası"-nın əsas vəzifələri qida istehsalında istifadə olunan mikroorqanizmlərin xassələrini, onların metabolizminin əsas mexanizmlərini, uyğunlaşma qabiliyyətini, təbiətdə maddələr mübadiləsində iştirakını, bu növ mikroblarla qida məhsullarının çirklənmə mənbələri və yollarını, qida xəstəlikləri törədən mikrobların çoxalmasına qarşı görülən tədbirləri öyrənməkdir.	7
23	Qida sənayesində texnoloji əməliyyatlar Kursun əsas məqsədi istilik və kütləvi ötürmə tətbiqetmələrini əhatə edən və qida proseslərində böyük əhəmiyyət daşıyan distillə, qaz udma, bərk maye hasilatı, buxarlanma, kristallaşma, nəmləndirmə, qurutma kimi proseslərin prinsiplərini və hesablama metodlarını öyrətmək; qida sənayesində bu proseslərin tətbiqi üçün istifadə olunan avadanlıqlar barədə məlumatlandırılmaq; və tələbələrə proses və avadanlıq dizaynı səviyyəsinə çatdırmaq. Mühəndis etikası haqqında tələbələrə qısa məlumat verməklə etik şüurun inkişaf etdirilməsi məqsədi daşıyır.	4
24	Qida məhsullarının keyfiyyətinə texniki-kimyəvi nəzarət Bu fənnin öyrənilməsi qida məhsulları və onların texnologiyası sahəsində, həm nəzəri həm də təcrübi biliklərin qazanılmasında, eyni zamanda əhalinin tələbatını tam ödəyən yüksək keyfiyyətli qida məhsullarının istehsal edilməsinə köməklik göstərəcəkdir. Məhz, buna görə də "Xammal və qida məhsullarının keyfiyyətinə texniki-kimyəvi nəzarət" fənninin tədrisi mühüm nəzəri və praktiki əhəmiyyət kəsb edir. Fənnin tədrisi qarşısında duran vəzifələr: gələcək mütəxəssis bu fənnin tədrisinin sonunda qida məhsullarının keyfiyyətinə qoyulan tələbləri, həmçinin onların təyini üsullarını, qida məhsullarının tərkibi, saxlanma zamanı baş verən dəyişikliklər, onların fiziki-kimyəvi göstəricilərini, həmçinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi yollarını öyrənməsidir.	4
25	Qida mühəndisliyində qidalanma və sağlamlıq "Qida mühəndisliyi sahəsində qidalanma və sağlamlıq" fənni orqanizmin qida maddələrinə olan tələbatını, qəbul edilmiş qida maddələrinin orqanizmə təsirini, enerjiyə və bədənin quruluşuna çevrilməsi qanunauyğunluqlarını, qidalanma xarakterinin orqanizmin mövcud vəziyyətindən və tələblərindən asılı olaraq sağlamlığa təsirini öyrənir. Bu elmin əsas vəzifəsi orqanizmin qida maddələrinə olan gündəlik tələbatları, qidanın normal həzmi və sorulması şəraiti, hüceyrələr səviyyəsində mənimsənilməsi yolları və dərəcəsi, qida rasionlarının fizioloji əhəmiyyəti, qida çatışmamazlıqları zamanı baş verən dəyişikliklər kimi məsələləri təcrübi və nəzəri olaraq araşdırmaqdan ibarətdir.	7

26	Qida biotexnologiyası “Qida biotexnologiyası” fənninin məqsədi - qida sənayesinin müxtəlif sahələrində istifadə olunan ənənəvi biotexnoloji proseslərin, onların qida məhsullarının istehlak xüsusiyyətlərinin formalaşmasında rolunun, qida biotexnologiyasının müasir nailiyyətləri və onun inkişafının əsas istiqamətlərinin öyrənilməsidir.	4
27	Qida sənayesi müəssisələrində texnoloji layihələndirmə Bu fənnin öyrənilməsi gələcək mütəxəssislərə, qida sənayesi müəssisələrinin layihələndirilməsinin təşkili, layihə-smeta sənədlərinin tertibi, texnoloji hesabatların yerinə yetirilməsi metodikası, yeni müəssisələrin layihələndirilməsi və hazırda fəaliyyət göstərən müəssisələrin yenidən qurulması haqqında bilik verməyə imkan yaradır.	6
28	Mülki müdafiə Bu fənn Azərbaycan Respublikasının 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 əhatə edir	3
	Ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilən fənlər¹ Burada ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilən fənlərin adları qeyd edilməli, öndəki sütunda fənlər nömrələnməli və sonrakı sütunda isə həmin fənlərin AKTS kreditləri müəyyənləşdirilməlidir.	60
	Təcrübə və buraxılış işi	30

¹Bu 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.

Cədvəl 2

İxtisas	Ümumi fənlər	İxtisas fənləri (o cümlədən Mülki müdafiə)	ATM tərəfindən müəyyən edilən fənlər	Təcrübə və buraxılış işi	Cəmi
050635 – Qida mühendisliyi	30	120	60	30	240

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 ediləcək tədris və öyrənmə metodlarına aşağıdakıları nümunə olaraq göstərmək olar:

- müəhazirə, 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 müəhazirələr;
- 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 monitoring 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 tələbələrin təlim prosesindəki fəal rol oynamasını təşviq etməlidir. İstifadə ediləcək qiymətləndirmə üsullarına nümunələr:

- yazılı tapşırıqlar;
- bilik və bacarıqlara dair testlər, kompüter 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 şəffaflıq, 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 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:

- veb auditoriyaların olması (ən azı mühazirə və məşğələ otaqları proyektor, kompüter və internetə çıxış ilə təmin edilməlidir);
- lazımi cihaz, reaktiv, avadanlıqlar və kompüterlər ilə təchiz olunmuş fizika və kimya laboratoriyaları;
- fundamental kitabxananın və elektron kitabxananın olması;
- təhsilənlərin ali təhsil müəssisəsinin lokal şəbəkəsinə, internetə, məlumat bazalarına, elektron kitabxanalarına, axtarış sistemlərinə çıxışının təmin edilməsi;
- kompüter texnologiyaların qida mühəndisliyində tətbiqi ilə bağlı müasir kompüter laboratoriyaların mövcudluğu.

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 şəxslər 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. Təcrübənin qiymətləndirilməsi universitet tərəfindən təyin olunmuş təcrübə rəhbərləri tərəfindən aparılır. Qiymətləndirmə prosesinə sahə üzrə mütəxəssis və elmi dərəcəsi olan professor-müəllim heyəti cəlb olunur. Təcrübənin qiymətləndirilməsi təcrübə təşkil olunan müəssisə tərəfindən verilən rəyə və tələbə tərəfindən hazırlanan təcrübə hesabatına görə aparılır. Burada tələbənin təcrübə zamanı davamiyyəti və hazırlanan hesabat üzrə bilikləri nəzərə alınır.

9. Buraxılış işi

9.1. Təhsil Proqramı buraxılış işi ilə tamamlanır.

9.2. Təhsil proqramında buraxılış işi nəzərdə tutulmadığı halda, onun kreditləri təcrübənin kreditlərinə əlavə olunur.

9.3. Buraxılış işinin qiymətləndirilməsi: Buraxılış işlərinin müdafiəsi "Azərbaycan Respublikası ali təhsil müəssisələri tələbələrinin bakalavr pilləsində dövlət attestasiyası haqqında Əsasnamə"yə uyğun yaradılmış komissiya tərəfindən təşkil edilir. Buraxılış işi DAK üzvlərinin səsvermə yolu ilə qiymətləndirilir.

10. Məşğulluq və ömürboyu təhsil

10.1. "Qida mühəndisliyi" ixtisasının məzunları təhsil müəssisələrində, tədqiqat institutlarında, istehsalat müəssisələrində, xüsusən də Azərbaycan Qida Təhlükəsizliyi Agentliyinin struktur bölmələrində və laboratoriyalarında işləyə bilərlər.


10.2. Ali təhsil müəssisəsi Təhsil Proqramının məzunlarının məşğulluğuna dair müntəzəm sorğular keçirməli, eləcə də vakant iş yerlərinə dair məlumatları öz veb sahifəsində yerləşdirməlidir.

10.3. "Qida mühəndisliyi" ixtisasının məzunları müvafiq sahələr üzrə magistr pilləsində öz təhsilini davam etdirə bilərlər.

10.4. Təhsil müddətində əldə olunan bilik, bacarıq və yanaşmalar məzunların müstəqil şəkildə ömürboyu təhsil almaları üçün ilkin şərtlərdəndir.

Razılaşıdırılmışdır:

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


Yaqub Piriye

" 17 " 07 2020-ci il

Texniki və texnoloji ixtisaslar qrupu
üzrə Dövlət Təhsil Proqramlarını
hazırlayan işçi qrupun sədri, prof.


Mustafa Babanlı

" 16 " 2020-ci il



Əlavə 1

Təhsil Proqramı və fənlər üzrə təlim nəticələri

Ali təhsil müəssisəsi Təhsil Proqramı və hər fənn üzrə gözlənilən təlim nəticələrini müəyyən etməlidir. Aşağıdakı cədvəllərdə ən azı 6 təlim nəticəsi sadalanmalıdır (Təhsil Proqramı və hər fənn üzrə ayrılıqda)

Təhsil Proqramının təlim nəticələri (PTN)
PTN 1. "Qida mühəndisliyi" ixtisası üzrə təhsil alan tələbələr məhsulun, xammalın keyfiyyətini və onun xüsusiyyətlərini təhlil etməyi, qida əlavələrinin lazımi miqdarda istifadəni, istehsal prosesini, müxtəlif növ məhsulların istehsal mərhələlərini və s. öyrənir.
PTN 2. Qida məhsulları üzrə mühəndis yüksək keyfiyyətli qida məhsullarının təminatı ilə məşğul olur. Qida məhsulları üzrə mühəndisin vəzifələrinə şərabçılıq zavodlarında, iaşə müəssisələrində, ət kombinatlarında, çörək bişirilən müəssisələrdə, məhsulun keyfiyyətinə riayət edilməsinə və həmçinin hazırlanmasına nəzarət edilməsi, istehsal prosesində yeni texnologiyaların tətbiqi, məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, saxtakarlığa yol verməyərək insan sağlamlığına zərərli olmayan qida məhsullarının hazırlanması, qidanın tarladan süfrəyə qədər istehsalın bütün addımlarının öyrənilməsi, qidanın keyfiyyətinin ölçülməsi daxildir.
PTN 3. "Qida mühəndisliyi" ixtisası üzrə təhsil alan bakalavr tələbələr müasir qida texnologiyalarının yaradılmasında əsas nəzəri və praktiki istiqamətləri, qida məhsullarının istehsalında müasir tədqiqat üsullarını, texnoloji metodları, nanotexnoloji üsulları, qida qatqıları, bioloji aktiv əlavələrin sağlam, keyfiyyətli qida məhsullarının alınmasında tətbiqini, keyfiyyətin normallaşdırılması, məhsulların standartlaşdırılması, təhlükəsiz məhsul istehsalını, klassik və modern qida nəzəriyyələrini, texnologiyaların mikrobioloji, reoloji, biokimyəvi əsaslarını, xammal və qida məhsullarının xarabolma səbəbləri və onların aradan qaldırılması üçün tələbləri öyrənir.
PTN 4. "Qida mühəndisliyi" ixtisası üzrə təhsil alan bakalavr tələbələr qida istehsalı sahəsində mövcud olan beynəlxalq qanunvericilik, normativ–texniki sənədlər, qida məhsullarına və müəssisələrinə olan təhlükəsizlik tələbləri, Avropa Direktivləri və yerli standartların tələbləri, "Tarladan süfrəyə" prinsipinə əsaslanan təhlükəsiz məhsul istehsalı, mövcud risklər və təhlükələrin qarşısının alınması, minimuma endirilməsi və idarə olunmasını öyrənir.
PTN 5. "Qida mühəndisliyi" ixtisas üzrə təhsilini başa vuran məzunlar qida sənayesinin bütün sahələrində, o cümlədən, şərabçılıq və qızcırtma istehsalı olan (pivə, şirə, kvas, spirt və s.), ət və süd məhsullarının, çörək və makaron, unlu və şəkərli qənnadı məmulatların istehsalı, meyvə və tərəvəz emalı şəkər və yağ istehsalı, iaşə müəssisələrində, qida sənayələrinin müxtəlif sahələrində mühəndis-texnoloq və s. kimi çalışa bilər.
PTN 6. "Qida mühəndisliyi" ixtisas üzrə təhsilini başa vuran məzunlar ölkəyə gətirilən və ölkədən çıxarılan bütün növ qida məhsullarının keyfiyyət qiymətləndirilməsini, yararlılıq və təhlükəsizlik göstəricilərinin müəyyənləşdirilməsi məsələlərinin həyata keçirilməsi üçün gömrük məntəqələrində, Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin ixtisas üzrə uyğun Elmi-Tədqiqat İnstitutlarında, qida sənayesinin uyğun peşə təhsili, orta ixtisas və ali təhsil müəssisələrində, qida xammallarının və hazır məhsulların saxlanması həyata keçirilən anbarlarda, restoran şəbəkələrində, Qida Təhlükəsizliyi İnstitutunun bütün filiallarında və Qida Təhlükəsizliyi

Agentliyinin Bakı şəhəri və Respublikanın bütün regionlarında fəaliyyət göstərən şöbələrində emək fəaliyyətini həyata keçirə bilər.
"Azərbaycan tarixi" fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Tələbələrdə vətənpərvərlik hissənin güclənməsi, öz tarixinə, keçmişinə olan istəyin güclənməsi
FTN 2. Tarixi şəxsiyyətlərin tarixdə oynadığı rol, onların həyatının indiki gənclər üçün nümunə olması
FTN 3. Öz tarixinə maraq hissənin oyanması, tarixin incəliklərinin öyrənilməsinə meylin güclənməsi, öz tarixini bilməyin milləti birləşdirən amil olması-milləti millət edən onun tarixinin olması
FTN 4. Adət-ənənələrə hörmət, milli mentalitetin formalaşması
FTN 5. Zəngin dövlətçilik tarixi, milli dəyərlərin qorunması istiqamətində dövlət səviyyəsində görülən işlər
FTN 6. Müstəqillik illərində həyata keçirilən uğurlu siyasət, milli dəyərlərin yaşadılması istiqamətində görülən işlər, Azərbaycanın yeni intibah mərhələsindəki uğurları
Xarici dil (Ümumi ingilis dili) fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Dilin qrammatik quruluşu və işlənmə funksiyaları ilə tanış olmaq
FTN 2. Yazılı və şifahi nitqdə dilin qrammatikası və lüğət ehtiyatından düzgün istifadə etmək
FTN 3. Mövzular üzrə əlaqələndirilmiş mətnlər yazmaq
FTN 4. Öyrənilən səviyyə üzrə nitqin əsas məqamlarını başa düşmək
FTN 5. İngilis dilində oxu, yazı, dinləmə, danışmaq və təqdim etmə bacarıqlarını inkişaf etdirmək
FTN 6. İngilis dilində verilmiş məlumatları anlamaq, tapmaq və təhlil etmək
Xarici dil (Nitq vərdişlərinin inkişaf etdirilməsi) fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Ümumi ingilis dilindən istifadə edərək ideya və anlayışları bölüşmək
FTN 2. Müzakirə və söhbətlərdə ingilis dilinin orta səviyyəsinə uyğun qrammatik qaydaları və lüğət ehtiyatından istifadə etmək
FTN 3. Dilin orta səviyyəsinə uyğun şifahi nitq bacarıqlarını mənimsəmək
FTN 4. Öyrənilən səviyyə üzrə yazılı nitq bacarıqlarını mənimsəmək
FTN 5. Öyrənilən səviyyə üzrə əlaqələndirilmiş mətnlər yazmaq
FTN 6. Oxunmuş mətn, hekayə və s. nəql etmək

Xarici dil (Akademik lüğət və oxu verdişləri) fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Həm gündəlik həyatda, həm də akademik mühitdə ünsiyyət qurmaq üçün əsas bacarıqlara sahib olmaq Həm gündəlik həyatda, həm də akademik mühitdə ünsiyyət qurmaq üçün əsas bacarıqlara sahib olmaq
FTN 2. Dil daşıyıcıları və ikinci dili ingilis dili olanlarla akademik ünsiyyət qurmaq üçün lazımi söz ehtiyatına malik olmaq
FTN 3. Elmi və texniki anlayışlar barədə şifahi formada məlumatları çatdırmaq
FTN 4. Akademik lüğət ehtiyatından düzgün istifadə etməklə elmi anlayış və proseslər barədə yazmaq
FTN 5. Formal məktub və yaxud emailər yazmaq
FTN 6. Akademik oxu, yazı, dinləmə və danışmaq verdişlərini inkişaf etdirmək
Xarici dil (Sosial ünsiyyət fəaliyyəti) Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Sosial ünsiyyət zamanı dilin qrammatik quruluş və funksiyalarından düzgün istifadə etmək
FTN 2. Sosial ünsiyyət üçün lazımi dinləmə və anlama bacarıqlarına sahib olmaq
FTN 3. Ünsiyyət zamanı fikirlərini ingilis dilində düzgün ifadə etmək
FTN 4. Yazılı ünsiyyət verdişlərinə nail olmaq Yazılı ünsiyyət verdişlərinə nail olmaq
FTN 5. Dil daşıyıcıları ilə elmi və texniki mövzuda ünsiyyət yaratmaq
FTN 6. Müəyyən edilmiş mövzular üzrə təqdimatlar etmək
Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1 . Azərbaycan dili və onun funksional üslubları haqqında təsəvvürlər verilir.
FTN 2. Akademik və işgüzar yazı bacarıqları aşılmasına diqqət yetirilir; kargüzarlıq sənədlərinin tərtibinə diqqət yetirilir
FTN 3. Nitq mədəniyyətinin əsas anlayışları haqqında məlumat verilir
FTN 4. Natiqliq sənətinin tarixi və natiqliyin əsas məqamlarına toxunulur
FTN 5. Beynəlxalq və milli nitq etiketləri öyrədilir
FTN 6. Məişət və işgüzar ünsiyyət verdişləri öyrədilir
Riyazi analiz fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Həqiqi ədədlər nəzəriyyəsinin elementləri, ardıcılığın limiti anlayışı, birdəyişənli funksiyanın limiti və əsas xassələri, birdəyişənli funksiyanın nöqtədə və

<p>çoxluqda kəsilməzliyi, çoxluqda müntəzəm kəsilməz birdəyişənli funksiyaları haqqında biliklərə malik olmalıdır.</p>
<p>FTN 2. Birdəyişənli funksiyanın törəməsi və diferensialını, diferensial hesabının əsas teoremlərini, yüksək tərtib törəmələr və diferensialları, birdəyişənli funksiya üçün Teylor düsturunu, ekstremum üçün zəruri şərti və kafi şərtləri, xarakteristik nöqtələrə görə funksiyanın qrafikini qurmağı, qeyri-müəyyən, müəyyən və qeyri-məxsusi inteqralları və onların xassələrini bilməlidir.</p>
<p>FTN 3. Ədədi sıraların, funksional ardıcılıqlar və sıraların, qüvvət sıraların, Teylor və Makloren sıralarının və Furiye sırasının anlayışları və onlarla bağlı hökmlər haqqında biliklərə malik olmalıdır.</p>
<p>FTN 4. Çoxölçülü Evklid fəzasını, çoxdəyişənli funksiyanın limitini, kəsilməzliyi və müntəzəm kəsilməzliyini bilməlidir.</p>
<p>FTN 5. Çoxdəyişənli funksiyanın xüsusi törəmələri və diferensialını, yüksək tərtib xüsusi törəmələri və diferensiallarını, Teylor düsturunu, ekstremum üçün zəruri şərti və kafi şərtlərini bilməlidir.</p>
<p>FTN 6. Parametrdən asılı inteqrallar, çoxqat Riman inteqralları, əyrixətli və səth inteqralları haqqında biliklərə yiyələnməli və onları hesablamağı bacarmalıdır.</p>
<p style="text-align: center;">Xətti cəbr və analitik həndəsə Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)</p>
<p>FTN 1. Kompleks ədədlər, çoxhədlilər və matrislər üzərində əməlləri yerinə yetirməyi, determinantın xassələri və hesablanması qaydalarını, Laplas teoreminin tətbiqini bilməlidir.</p>
<p>FTN 2. Xətti fəza və onun bazisi haqqında biliklərə yiyələnməli, xətti cəbri tənliklər sistemi və onların həlli üsullarını, Kroneker-Kapelli teoremini bilməlidir.</p>
<p>FTN 3. Xətti və bixətti çevirmələr haqqında biliklərə yiyələnməli, kvadratik formalar və onların təsnifatı haqqında biliyə malik olmalıdır.</p>
<p>FTN 4. Müstəvidə və fəzada Dekart koordinat sistemi, analitik həndəsənin sadə məsələləri haqqında biliyə malik olmalıdır.</p>
<p>FTN 5. Vektorlar cəbrinin elementlərini bilməli, koordinat çevirmələri, düz xəttin və müstəvinin tənlikləri haqqında biliklərə yiyələnməlidir</p>
<p>FTN 6. Dairəvi konusun kəsiklərinin xassələrini bilməli, ikitərtibli cəbri xətlər və səthlər haqqında biliyə malik olmalıdır.</p>
<p style="text-align: center;">Tətbiqi riyaziyyat fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)</p>
<p>FTN 1. Birtərtibli adi diferensial tənliklər və tənliklər sistemi, n-tərtibli adi diferensial tənliklərin həllərinin qurulması üsulları, bu tənliklər üçün Koşi və sərhəd məsələlərinin həllinin varlığı, yeganəliyi və dayanıqlığının araşdırılması haqqında biliyə malik olmalıdır.</p>
<p>FTN 2. Adi diferensial tənliklərin təbiətşünaslığın müxtəlif proseslərinin riyazi modeləşdirilməsinə tətbiqini bacarmalıdır.</p>

FTN 3.Xüsusi törəmli diferensial tənliklərin təsnifatını, təbiətşünaslığın müxtəlif proseslərini ifadə edən riyazi fizika tənliklərinin çıxarılmasını bilməlidir.
FTN 4.Kompleks dəyişənli funksiyalar nəzəriyyəsinin elementlərini bilməli və tətbiq etməyi bacarmalıdır.
FTN 5.Hadisələr və onlar üzərində əməlləri, ehtimalın müxtəlif təriflərini və onun hesablanma qaydalarını, tam ehtimal və Bayes düsturlarının tətbiqini, ardıcıl təkrar sınaqlar üçün Bernulli sxemini, Muavr-Laplas və Puasson teoremlərinin tətbiqlərini bilməlidir.
FTN 6.Riyazi statistikanın əsas elementlərini, paylanma parametrlərini seçməyə görə statistik təyini, normal paylanma ilə əlaqəli qanunları bilməlidir.
Analitik kimya Fənn üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Analitik kimyanın əsas qanunlarını və onların əsasında homogen və heterogen sistemlərdə gedən prosesləri və tarazlıq vəziyyətini mənimsəyir və bu bilikləri müxtəlif reaksiyaların aparılmasında və eksperimentin qoyulmasında tətbiq edə bilir.
FTN 2. Vəsfli analiz metodları vasitəsilə müxtəlif kation və anionların təyini metodikalarını mənimsəyir.
FTN 3. Miqdari kimyəvi analiz metodları vasitəsilə maddələrin kütləsini və məhlulların qatılığının təyini metodikalarını mənimsəyir.
FTN 4. Instrumental analiz metodlarının nəzəri əsaslarını mənimsəyir.
FTN 5. Müasir analitik laboratoriyalarda istifadə olunan cihaz və avadanlıqlardan düzgün istifadə etməyi bacarır.
FTN 6. Müxtəlif kimyəvi analiz metodlarından istifadə etməklə sərbəst olaraq təcrübə qoya bilir və aparılmış eksperimental nəticələri emal edə bilir.
Qida məhsullarının soyudulma texnologiyası Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Soyudulma texnikası və soyudulma texnologiyasını və qida məhsullarının dondurulma texnologiyalarını
FTN 2. soyudulma və dondurulma prosesləri zamanı qida məhsullarında baş verən əsas prosesləri və dəyişiklikləri, soyuğun müxtəlif qida məhsullarına təsirini
FTN 3. soyuğun köməyi ilə məhsulların fiziki, kimyəvi və bioloji xüsusiyyətlərinin dəyişikliyinə idarə edilməsini, keyfiyyətli saxlanma və itkilərin minimuma qədər azaldılması yollarını; soyudulmuş və dondurulmuş qida məhsullarının məqsədəuyğun və effektiv istehsalı və saxlanılma üsulunu seçməyi
FTN 4. soyudulmuş və dondurulmuş qida məhsullarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində standartlardan və digər normativ sənədlərdən istifadə etməyi
FTN 5. xammal, yarımfabrikat və hazır dondurulmuş qida məhsullarının əsas parametrlərinin ölçülməsi üçün texniki vasitələrdən istifadə etməyi
FTN 6. soyudulmuş və dondurulmuş qida məhsullarının istehsalı gedişində verilmiş metodikaya uyğun tədqiqatlar aparmağı və təcrübələrin nəticələrini təhlil etməyi və s. bilməlidir
Ümumi kimya fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Təcrübi tədqiqatların aparılması və hesabatların yerinə yetirilməsi

FTN 2. Kimyanın əsas qanun və qanunauyğunluqlarını, atom molekulyar nəzəriyyəsinin izahı
FTN 3. 3 Qeyri – üzvi maddələrin tərkibi və quruluşunu, alınması üsullarını və onların fiziki kimyəvi xassələrini və tətbiqinin öyrənilməsi
FTN 4. Qeyri-üzvi birləşmələri sintez və xarakterizə etmək üçün laboratoriya avadanlıqlarından istifadə qaydalarının mənimsənilməsi
FTN 5. Elementlər və onların birləşmələrinin xarakterik xüsusiyyətlərinin və tətbiq sahələrinin öyrənilməsi
FTN 6. Məhlulların və bərk fazada kimyəvi reaksiyaların gedışatını, kimyəvi termodinamikanın və kinetikanın əsaslarını izahı.
Üzvi kimya Fənn üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1 Üzvi maddələrin tərkibi, quruluşu alınma üsullarını fiziki kimyəvi xassələni və tətbiq sahələrini bilir.
FTN 2 Üzvi birləşmələrin homoloji sırasını izomerizm və nomenklaturasını həmçinin məşhur maddələr üçün onların tarixi trivial adlarını bilir
FTN 3 Müasir kimya laboratoriyasının cihaz və avadanlıqlarından düzgün istifadə etməyi bacarır.
FTN 4 Üzvi maddələrin qida sənayesində və digər sahələrdə tətbiqi haqqında məlumatlıdır
FTN 5 Reaksiya mexanizimlərinin aydınlaşdırır
FTN 6 Üzvi birləşmələrin canlı orqanizmlər üçün əhəmiyyətini anlayır.

Fizikanın əsasları fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Əsas fiziki hadisələri, əsas fiziki qanunları və onların tətbiq olunma hüdudlarını mənimsəyir
FTN 2. Əsas fiziki kəmiyyətlər və fiziki sabitləri, onların tərifini, mənasını, ölçü vahidilərini və təyin olunması üsullarını bilir
FTN 3. Fundamental qarşılıqlı təsirlər baxımından müşahidə olunan əsas təbiət və texnologiya hadisələri izah edir
FTN 4. Ən vacib fiziki cihazların təyinatını və iş prinsipini bilir
FTN 5. Müasir fizika laboratoriyasının cihaz və avadanlığında düzgün istifadə etməyi bacarır
FTN 6. Müxtəlif fiziki ölçmə metodlarından istifadə etməyi və alınan eksperimental nəticələri emal etməyi bacarır

Tətbiqi fizika fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Əsas fiziki hadisə və qanunların seçdiyi ixtisas yönündə vacib tətbiq sahələrini mənimsəyir
FTN 2. Fundamental fiziki təcrübələr və onların elmin inkişafındakı rolu ilə tanış olur
FTN 3. Əsas fiziki-riyazi təhlil metodlarının mühəndis məsələlərinin həllinə tətbiqini öyrənir
FTN 4. Fizikanın fundamental prinsip və metodlarının elmi-texniki məsələlərinin tətbiqi bacarığına yiyələnir
FTN 5. Mühəndisin yeni texnika və texnologiyalar yaradarkən rastlaşdığı situasiyaların təhlilinə fundamental fizika prinsiplərinin tətbiqi verdişlərinə yiyələnir
FTN 6. Müasir və perspektivli texnoloji məsələlərin həlli üçün zəruri olan əsas fiziki nəzəriyyələr və onların tətbiq olunma hududlarını mənimsəyir
Qida mühəndisliyinə giriş fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. qida mühəndisliyində istifadə olunan əsas proseslər haqqında məlumatları
FTN 2. qida məhsulları istehsalında hazır məhsulların keyfiyyət göstəricilərinin yüksəldilməsi yollarını
FTN 3. istehsalın bütün mərhələlərində, xammalların və hazır məhsulların daşınmasında, saxlanılmasında və realizə edilməsi zamanı məhsul itkilərinin aradan qaldırılmasını
FTN 4. emal müəssisələrinin xammal bazalarına yaxınlaşdırmaqla yerləşdirilməsinin təkmilləşdirilməsini
FTN 5. emal texnologiyasını nəzərdən və elmi əsaslarını
FTN 6. xammalın hazırlanması və ilkin emalını
Qida məhsullarının təhlükəsizliyi Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. qida istehsalı üçün texnoloji sxemlərin qurulması prinsiplərini; analiz metodlarının təsnifatı
FTN 2. kritik nəzarət nöqtələrin və risklərin analiz sisteminin əsasları; keyfiyyətə nəzarət vasitələri
FTN 3. nümunələrin götürülməsi metodikasını və müxtəlif növ xammal və hazır məhsullar üçün nümunə hazırlamağın spesifikasiyasını
FTN 4. qida məhsullarının təhlükəsizliyi normativ-qanunverici əsasını; qida təhlükəsizliyinin qiymətləndirilməsi üçün əsas tələblər və meyarları
FTN 5. qidanın əsas komponentlərinin çatışmazlığı və ya çox olması ilə əlaqəli təhlükələr; xarici mühitdən ksenobiotiklər tərəfindən qidanın çirklənməsi ilə əlaqəli təhlükələr, mikrobioloji və virus mənşəli təhlükələr
FTN 6. kənar maddələrin, həmçinin təbii mənşəli toksinlərin qida məhsulların keyfiyyətinə və təhlükəsizliyinə təsiri; qablaşdırma materialların, məhsulların texnologiyasında istifadə olunan qida əlavələrinin təhlükələrini

Kompüter əsaslı mühəndis qrafikası Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Qida təhlükəsizliyi sistemində (onların hazırlanması, emal, qablaşdırılması və s) istifadə olunan texniki vasitələrin, o cümlədən, onların quruluşlarına daxil olan hissələri, eləcə də birləşmələrin çertyojların tərtibatı üçün mühəndis təcrübəsində lazım olan əsas tələbləri.
FTN 2. Fəza həndəsəsinin əsas prinsiplərini (nöqtə, düz xətt, müstəvi, çöxüzlülər və fırlanma səthləri).
FTN 3 Proyeksiya rəsmxəttinin və onda istifadə qaydalarını
FTN 4. Birləşmələr və onları əmələgətirən texnoloji metodların (yiv, qaynaq, pərçim və s.) çertyojda verilməsini.
FTN 5. Qida sənayesində istifadə olunan avadanlıqların quruluşlarında tətbiq olunan əsas (sadə) yığım vahidlərin tərtibi qaydaları
FTN 6. AUTOCAD qrafiki paketindən istifadə etməklə çertyolların tərtibi.
Qida məhsullarının biokimyası Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. elmin nəzəri və praktik əsasları haqqında anlayışı olmalı
FTN 2. qidanın qidalı maddələri haqqında bilməli; zülallar, piylər, karbohidratlar, fermentlər haqqında
FTN 3. qida məhsullarının istehsal vaxtı olan proseslərin xüsusiyyətləri haqqında
FTN 4. taxıl, süd, ət və balıq xammalının, həmçinin tərəvəz, meyvə və giləmeyvələrin son qida məhsullarına çevrilmələrini və bu çevrilmələr vaxtı olan kimyəvi prosesləri
FTN 5. müxtəlif qida xammalının saxlanması texnologiyaları və saxlama vaxtı baş verən kimyəvi prosesləri
FTN 6. qida sənayesi müəssisələrində müxtəlif qida xammalının texnoloji emalı zamanı olan kimya proseslər haqqında alınmış bilikləri tətbiq etməyi
Qida kimyası Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Qida maddələri kimyasının fizioloji aspektləri
FTN 2. Zülallar, onların quruluşu, xassələri, təbiətdə yayılması və bioloji əhəmiyyəti
FTN 3. Canlı təbiətdə karbohidratların rolu, onların təsnifatı. Fotosintez prosesi. Karbohidratların xarakteristikası (monosaxaridlər, oliqosaxaridlər, polisaxaridlər). Karbohidratların xassələri və bioloji törəmələri
FTN 4. Vitamin qruplarının ümumi xarakteristikası, onların orqanizm üçün əhəmiyyəti. Vitaminlərin təsnifatı
FTN 5. Qida həzminin kimyası, həzmin əhəmiyyəti. Qidanın ağız boşluğunda, mədədə və nazik bağırsaqlarda həzmi. Öd və bağırsağ şirəsi. Bağırsaqlarda zülalların çürüməsi və çürümə məhsullarının orqanizm tərəfindən zərərsizləşdirilməsi
FTN 6. Qida təhlükəsizliyi və GMO qida məhsulları. Orqanizmin enerji ilə təchiz olunmasında bioloji oksidləşmənin rolu.

Sağlamlıq və əməyin mühafizəsi Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Müəssisələrdə sağlam və təhlükəsiz iş şəraitinin təşkili. Müəssisə, idarə və təşkilatlarda əməyin mühafizəsi xidmətinin təşkilinə dair qanunvericilik. Əmək mühafizəsinin hüquqi və təşkilatı məsələləri. Əməyin mühafizəsinin əsas prinsipləri və işçinin hüququnun təminatı. Müəssisələrdə əməyin mühafizəsi xidmətləri və nəzarət.
FTN 2. Müəssisələrdə (qida və yeyinti sənayesində) sağlam iş şəraitinə qoyulan tələblər. İş zonası havasına sanitariya-gigiyena tələbləri.
FTN 3. Müəssisələrin (qida və yeyinti sənaye sahələrinin) planlaşdırılmasında gigiyenik-texniki və sanitariya normaları.
FTN 4. Müəssisələrdə (qida və yeyinti sənaye müəssisələrində) ventilyasiya sistemlərinin təşkili. İstehsalat otağında tələb olunan hava mübadiləsinin təyini. İstehsalat zərərləri və onlardan mühafizə.
FTN 5. Əməyin gigiyenası və istehsalat sanitariyasının əsasları.
FTN 6. Azərbaycanda yeyinti sənayesi. Müxtəlif yeyinti sahələri üzrə təhlükəsizlik tələbləri. Qida məhsullarının təhlükəsiz saxlanması və emalı müəssisələrinə qoyulan təhlükəsizlik tələbləri.
Keyfiyyəti idarəetmə sistemləri Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Keyfiyyəti idarəetmə sistemlərinin yaradılması, fəaliyyətinin mahiyyəti, məqsəd, prinsipləri və funksiyalarına yiyələnmək.
FTN 2. Ümumi keyfiyyəti idarəetmə konsepsiyasını həyata keçirmək üçün metod və texnologiyaları
FTN 3. Keyfiyyəti idarəetmə üsullarını
FTN 4. Keyfiyyət sistemləri üçün qanunvericilik və normativ bazası
FTN 5. Keyfiyyət sistemlərinə beynəlxalq standartların tələbləri və keyfiyyət sistemləri üçün sertifikatlaşdırma proseduru
FTN 6. keyfiyyətin hüquqi problemləri
Qida mikrobiologiyası Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Mikroorqanizmlərin müasir identifikasiya üsullarını
FTN 2. Xammal və qida məhsullarının mikrobioloji xüsusiyyətlərini
FTN 3. Mikroorqanizmlərin xarici mühit amilləri ilə qarşılıqlı təsirini
FTN 4. Patogen və şərti-patogen mikroorqanizmlərin əsas xassələrini, onların qida məhsullarına təsirini və insanda əmələ gətirdikləri xəstəlikləri
FTN 5. Ətraf mühit amillərində və qida məhsullarında mikroorqanizmlərin əsas təyini üsullarını
FTN 6. Qida məhsullarının istehsalına, saxlanılmasına və daşınmasına qoyulan sanitar-gigiyenik tələbləri

Qida sənayesində texnoloji əməliyyatlar Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. mexaniki və hidromexaniki prosesləri idarə etməyi
FTN 2. istilik mübadiləsi proseslərini və kütlə mübadiləsi proseslərini idarə etməyi
FTN 3. kimyəvi və biokimyəvi prosesləri idarə etməyi
FTN 4. texnoloji əməliyyatların əsas nəzəri vəziyyətlərini
FTN 5. qida istehsallarının aparatlarının əsas parametrlərini hesablamığı
FTN 6. qida istehsallarının qurğu və aparatlarının iş prinsipini
Qida məhsullarının keyfiyyətinə texniki-kimyəvi nəzarət Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. Çörək, makaron, unlu qənnadı və qida konsentratları, şərabçılıq və qızcırma məhsulları, və bitki və heyvan mənşəli yağların, süd, ət, balıq məhsullarının keyfiyyət göstəriciləri, nəzarətin təşkili və üsullarını biləcək
FTN 2. Müxtəlif mənşəli bitki və heyvani məhsullarının orqanoleptiki, fiziki-kimyəvi və mikrobioloji göstəricilərini qiymətləndirməyi bacaracaq və beləliklə qazanılan nəzəri və praktiki biliklərini tətbiq və təhlil edəcək
FTN 3. şəkərli, qənnadı məmulatlarının, meyvə-tərəvəz, qida konsentratlarının mikrobioloji göstəricilər üzrə keyfiyyətinin təyini
FTN 4. ət, süd, balıq, şərab və iaşə məhsullarının bir sıra laborator analizlər vasitəsilə keyfiyyət göstəricilərinin təyini bilməlidir
FTN 5. qida məhsullarının keyfiyyət göstəricilərini orqanoleptik üsullarla müəyyən etməyi
FTN 6. qida məhsullarının keyfiyyət göstəricilərini laborator analizlərini: spektrofotometriya, kolorimetriya, polyarimetriya və s. vasitəsilə müəyyən etməyi bacarmalıdırlar
Qida mühəndisliyində qidalanma və sağlamlıq Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1. İnsan orqanizminin daxili orqanlarının, o cümlədən həzm sistemi orqanlarının stukturunu və iş prinsiplərini
FTN 2. Qida maddələrinin əhəmiyyətini və onların çatışmazlığı nəticəsində baş verən xəstəlikləri
FTN 3. İstilik emalı zamanı qida maddələrində baş verən dəyişiklikləri
FTN 4. Qidada zəhərli komponentləri və qidalanmanın müdafiə amillərini
FTN 5. Rasional qidalanmanı əsas prinsiplərini və təşkili qaydalarını
FTN 6. Pəhriz iaşəsinin nəzəri əsaslarını, müxtəlif müalicə pəhrizləri üçün menyu tərtibi qaydalarını

Qida biotexnologiyası Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)	
FTN 1.	müxtəlif mikroorqanizmlərdə həyat fəaliyyəti ərzində baş verən dəyişikliklərin xassələri və ümumi qanunauyğunluqlarını
FTN 2.	mikroorqanizmlərdə biosintez və biotransformasiya proseslərini
FTN 3.	insanlar üçün faydalı məhsulların istehsalının əsas biotexnoloji metodlarını
FTN 4.	qida sənayesində istifadə olunan ənənəvi biotexnoloji prosesləri
FTN 5.	biotexnoloji istehsalın əsas mərhələlərini
FTN 6.	qida sənayesində biotexnologiyanın son nailiyyətlərini
Qida sənayesi müəssisələrində texnoloji layihələndirmə Fənni üzrə təlim nəticələri (FTN)	
FTN 1.	layihələndirilən müəssisənin texnoloji sxemini
FTN 2.	qida sənayesinin strukturu və onun müəssisələrinin tərkibi haqqında məlumatları
FTN 3.	müasir texnologiyanın formalaşdırılması, layihə sənədlərinin işlənməsi, onun tərkibi və məzmununu
FTN 4.	material və avadanlıq hesabatlarını yerinə yetirməyi
FTN 5.	kurs və diplom layihələrini işləyərkən avtomatlaşdırılmış layihələndirmə metodunu
FTN 6.	texnoloji prosesləri yeniləşdirmək və səviyyəsini yüksəltmək və yüksək səviyyədə idarə etməyi

Əlavə 2

Fənlərin və Təhsil Proqramının təlim nəticələrinin matrisi

Ali təhsil müəssisəsi aşağıdakı cədvəldən istifadə edərək ixtisasın Təhsil Proqramının təlim nəticələrinin əldə olunmasına necə dəstək verdiyini müəyyən etməlidir.

Blokun adı	Fənlərin adı	Proqramın təlim nəticələri					
		PTN 1	PTN 2	PTN 3	PTN 4	PTN 5	PTN 6
Humanitar fənlər	Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya	X					
	Azərbaycan dövlətçiliyi və ideologiya		X				
	Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya	X					
İxtisas fənləri							