

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ



BAKALAVRIAT SƏVİYYƏSİNİN İXTİSAS ÜZRƏ

TƏHSİL PROQRAMI

İxtisasın (proqramın) şifri və adı: XTB050101- Hərbi kompozisiya materialları mühəndisliyi

BAKI – 2020

BAKALAVRIAT SƏVİYYƏSİNİN XTB050101 - "HƏRBİ KOMPOZİSİYA MATERİALLARI MÜHƏNDİSLİYİ" İXTİSASI ÜZRƏ TƏHSİL PROQRAMI

1. Ümumi müddəalar

- 1.1. Bakalavriat səviyyəsinin XTB050101 - Hərbi kompozisiya materialları 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 təcrübəkeçmə, işə düzəlmə və təhsilini artırma imkanlarını müəyyənləşdirir;
 - Tələbələrə və işəgötürənləri məzunların əldə etdiyi bilik və bacarıqlar, eləcə də təlim nəticələri barədə 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 XTB050101 - Hərbi kompozisiya materialları mühəndisliyi ixtisası üzrə bakalavr hazırlığını həyata keçirən bütün ali təhsil müəssisələri üçün məcburidir.
- 1.4. Tələbənin 5 (beş) günlük iş rejimində həftəlik auditoriya və auditoriyadan kənar 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 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 özünü tənqid bacarığına;
- Qəbul edilmiş norma, yanaşma və fikirləri təhlil etmək, öz baxışlarını və fəaliyyətini kritik qiymətləndirmək, davamlı inkişaf məsələləri ilə bağlı diskussiyalarda iştirak etmək bacarığına;
- Fərqli baxış və yanaşmaların dərk edilməsi və kompleks təhlili, geniş inteqrasiya və dünyada artan müxtəlifliyin fərqli perspektivlərinin ümumiləşdirilməsi bacarığına.

2.2. Təhsil proqramının sonunda məzun aşağıdakı peşə kompetensiyalarına yiyələnməlidir:

- Hərbi kompozisiya materialları istehsalında lazım olan resurslar növündən səmərəli istifadə üsullarını tətbiq etmək, xüsusi təyinatlı məhsulların istehsalı üçün əsas və köməkçi materialları, əsas texnoloji prosesləri həyata keçirmək üsullarını, texnoloji proseslərin riyazi modelləşdirilməsi zamanı analitik və ədədi metodlarını seçmək bacarığına;
- Materialların və hazır hərbi-sənaye məmulatlarının fiziki-mexaniki xassələri və texnoloji parametrlərinin müəyyənləşdirilməsi üçün standart sınaq metodlarından, onların konstruksiya edilməsində standart metodlardan, məmulatın mütərəqqi istismar metodlarından istifadə etmək bacarığına;
- Layihənin (proqramın) məqsədlərinin, verilən meyarlar zamanı onun tapşırığının, məqsəd funksiyalarının, məhdudiyyətlərin qoyulmasında və onların qarşılıqlı əlaqə strukturunun işlənməsində iştirak etmək, peşə fəaliyyətinin hüquqi, mənəvi tərəfləri nəzərə alınmaqla tapşırıqların həlli üçün prioritetləri müəyyənləşdirmək qabiliyyətinə;
- Layihə hesablamalarının ilkin texniki-iqtisadi araşdırılmasının yerinə yetirilməsində, maşınqayırma istehsalının, onun sistem və vasitələrinin layihə, işçi və istismar texniki sənədlərinin mövcud normativ sənədlər əsasında işlənməsində (eləcə də elektron şəkildə) iştirak etmək bacarığına;
- Hərbi kompozisiya materiallarının istehsal işinin təşkilində iştirak etmək, iş məlumatlarını, habelə işçi heyətin işini və əmək haqqı fondunu planlaşdırmaq, iqtisadi hesablamalar əsasında idarəetmə qərarı vermək qabiliyyətinə;
- Xüsusi təyinatlı materialların istehsalının sistem və vasitələrinin işlənilib hazırlanmasında və praktik mənimsənilməsində, yeni texnika və texnologiyaların istifadə edilməsi üçün planların hazırlanmasında, məhsulların, texnologiyaların, göstərilmiş sistem və vasitələrin sertifikatlaşdırılması üçün ərizələrin tərtib edilməsində iştirak etmək bacarığına;
- Hərbi sənayenin inkişafı və avtomatlaşdırılması, istismarı və yenidən qurulması sahəsində tədqiqat istiqamətləri üzrə yerli və xarici təcrübələrin elmi-texniki və İKT məlumatları hesabına biliklərini artırmaq qabiliyyətinə;
- Müəyyən edilmiş metodikalara uyğun təcrübələr aparmaq bacarığına;
- Hesabatların hazırlanması, material istehsalı sənayesi praktikasına tədqiqat və işləmə nəticələrinin tətbiqi üzrə işləri yerinə yetirmək bacarığına;
- Xüsusi təyinatlı materialların istehsal texnologiyaları, sistemləri və alətlərini praktikada mənimsəmək və inkişaf etdirmək, silah və silah sistemləri məmullarının istehsalında optimal texnologiyaların işlənilib hazırlanmasında və tətbiq edilməsində iştirak etmək qabiliyyətinə;

- Xüsusi təyinatlı məhsulların iş yerlərinin, onların texniki təchizatının, avadanlıqların yerləşdirilməsinin, avtomatlaşdırma vasitələrinin, idarəetmə, nəzarət və sınağın, materialların, texnoloji proseslərin, hazır məhsulların keyfiyyətinə səmərəli nəzarətin təşkilində iştirak etmək qabiliyyətinə;
- Konstruktor, texnoloji və istismar sənədlərinin tərkibinə daxil olan plan, proqram və metodikalar, digər sınaq sənədlərini işləyib hazırlamaq, texnoloji nizam-intizama, xüsusi təyinatlı məhsulların istehsalının ekoloji təhlükəsizliyinə əməl olunmasına nəzarət etmək bacarığına;
- Xüsusi təyinatlı materialların istismar xüsusiyyətlərini ölçmək üçün metod və vasitələr seçmək, onların xüsusiyyətlərini təhlil etmək bacarığına;
- Hərbi kompozisiya materiallarının istehsalında istifadəyə verilmiş vasitələri, sistemlərinin qəbulu və mənimsənilməsində iştirak etmək qabiliyyətinə;
- Hərbi sənaye istehsalı vasitələri və sistemləri üçün sifarişlərin tərtib etmək bacarığına.

3. Təhsil Proqramının strukturu

3.1. XTB050101 - Hərbi kompozisiya materialları mühəndisliyi ixtisası üzrə Təhsil Proqramı 240 (4 il) AKTS kreditindən ibarətdir. Kreditlər aşağıdakı şəkildə bölüşdürülür:

Fənlərin sayı	Fənnin adı	AKTS krediti
Ümumi fənlər		30
1	Azərbaycan tarixi <i>Bu fənn Azərbaycanın müasir dövlətçilik ənənələrinin yaranması, formalaşması və inkişafını sistemli şəkildə, xronoloji ardıcılıqla öyrənir, müasir 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, natiqlik, 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, natiqlik, akademik və işgüzar yazı, şifahi və yazılı bacarıqlarına 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
	Sosiologiya	
	Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası və hüququn əsasları	

	Etika və estetika	
	Multikulturalizmə giriş	
4.2	İnformasiya texnologiyaları (ixtisas üzrə)	3
	İnformasiyanın idarə edilməsi	
	Sahibkarlığın əsasları və biznesə giriş	
	Məntiq	
İxtisas fənləri		120
5	Xətti cəbr və analitik həndəsə <i>Bu fənnin tədrisində məqsəd tələbələrə xətti cəbr və analitik həndəsənin əsas anlayış və metodları və tətbiqləri ilə tanış etmək, onlarda müxtəlif məsələlərin həllinə düzgün elmi yanaşma formalaşdırmaq, mücərrəd məntiqi düşünmə bacarıqlarını inkişaf etdirmək; elmi dünyagörüşünü genişləndirmək və tələbələrə müasir riyazi terminlərlə sərbəst işləməyi öyrətməkdir.</i>	4
6	Riyazi analiz <i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, əsasını diferensial və inteqral hesabı təşkil edən sonsuz kiçiklər analizinin köməyi ilə dəyişən kəmiyyətlərin öyrənilməsinin fundamental tədqiqat metodları ilə tələbələri tanış etməkdir. Bu fənn hər şeydən əvvəl təbiət qanunları, həmçinin texnikada baş verən proseslərin ifadə olunduğu funksiyaları öyrənir. Ümummühəndis, texniki və ixtisas fənlərinin əsasını təşkil edir və bu fənlərdəki məsələlərin həlli üçün tələb olunan verdişləri tələbələrə aşılıyır. Onun tədrisi, müstəqil olaraq riyaziyyat sahəsində elmi-texniki informasiyanı öyrənməyə imkan verən nəzəri hazırlığa malik mütəxəssisin hazırlanmasını təmin edir.</i>	8
7	Tətbiqi riyaziyyat <i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, tələbələri fiziki proseslərin riyazi modelləri, qurulma prinsipləri, növləri, həll üsulları, stoxastik və ehtimallı prosesləri, optimallaşdırma üsulları, imitasiya modelləri, kütləvi xidmət nəzəriyyəsinin elementləri, proseslərin modelləşdirilməsində qeyri-səlis yanaşma metodları və intellektual analiz metodları ilə tanış etməkdir.</i>	4
8	Fizika <i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, fiziki qanunların onların qarşılıqlı əlaqədə öyrənilməsi; elmi və texniki məsələlərin həlli üçün əsas prinsiplərin və metodların mənimsənilməsi; tələbələrdə yeni texnika və yeni texnologiyalar yaratdıqda və ya istifadə edərkən qarşılaşacaqları vəziyyətlərin mükəmməl elmi təhlilində fundamental fizika prinsiplərinin tətbiqi bacarıqlarının formalaşdırılması; təbiətdəki hadisələri təsvir etmək üçün əsas fiziki nəzəriyyələri və bu nəzəriyyələrin müasir və perspektivli peşə problemlərinin həlli üçün tətbiq olunma həddlərini mənimsəmək; tələbələrdə dünyanın təbii elmi mənzərəsinin əsaslarını formalaşdırmaq; tələbələri fizikanın inkişaf tarixi və məntiqi və onun əsas kəşfləri ilə tanış etməkdir. Bundan əlavə, peşə hazırlığı fənlərini öyrənmə bilmək üçün möhkəm, dərin, uzunmüddətli olan, müasir texnika və texnologiyaları başa düşməyə, özünü təhsilə imkan verən sis-</i>	8

	<i>temli fizika bilikləri formalaşdırmaqdır.</i>	
9	<p>Kimya</p> <p><i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, kimya elminin mövcud inkişaf səviyyəsini nəzərə alaraq tələbələrin ümumi nəzəri hazırlığını təmin etmək, tələbələrdə elmi ədəbiyyatla müstəqil işləmə bacarıqlarını inkişaf etdirməkdir. Tələbələr tərəfindən kimyanın nəzəri əsaslarını mənimsəmək, maddələrin xassələri, maddələrin çevrilməsi proseslərinin kəmiyyət qanunauyğunluqları haqqında biliklər əldə etmək və onların praktik istifadəsi bacarıqlarına yiyələnməkdir.</i></p>	5
10	<p>İxtisasa giriş</p> <p><i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, tələbələri seçdikləri ixtisasla, ixtisasdakı tədris proqramının məzmunu ilə tanış etməkdir.</i></p>	4
11	<p>Proqramlaşdırmanın əsasları</p> <p><i>Bu fənnin tədrisində məqsəd tələbələrdə məsələlərin kompüterdə həlli, alqoritmlərin tərtib edilməsi, proqramlaşdırılması, proqramların işlənilməsi, verilənlərin emalı müxtəlif tip verilənlərlə işin təşkili üzrə praktik bilik və bacarıqların formalaşdırılmasıdır.</i></p>	5
12	<p>Mexanika</p> <p><i>Bu fənnin tədrisində məqsəd tələbələrdə müasir texnikanın elmi əsası olan nəzəri mexanika üzrə peşəkar bilik və praktiki bacarıqlar sisteminin formalaşdırılması, mexaniki sistemlərin real modelləri haqqında təsəvvürlərin yaradılması, onlara maddi cisimlərin qarşılıqlı təsirinin, mexaniki hərəkətinin və tarazlığının ən ümumi qanunlarının öyrədilməsi, mexanika problemlərinin həllində yaradıcı fəaliyyət təcrübəsinin qazandırılmasıdır.</i></p>	6
13	<p>Tərsimi həndəsə və mühəndis qrafikası</p> <p><i>Bu fənnin öyrənilməsində məqsəd, mühəndis-texniki yaradıcılıqda güclü fəza təsəvvürünə ehtiyac olan mütəxəssislər hazırlamaq və onlara praktiki əhəmiyyətə malik olan proyeksiya rəsmxətti fənninin nəzəri əsasını öyrətməkdir. Bu fənn çərçivəsində tələbələrdə fəza təsəvvürü və təcəssümü inkişaf etdirilir, onlara konstruktiv-həndəsə düşüncə və innovasiya təcəssümü aşılanır, fəza forma və əlaqələrini təhlil etmə qabiliyyəti inkişaf etdirilir, müxtəlif həndəsə fəza cisimlərinin konstruksiyaya edilməsi üsulları öyrədilir. Tələbələrdə cisimlərin qrafik modellər səviyyəsində əldə edilməsi yolları və bu cizgilərdə fəza cisimləri ilə əlaqəli məsələləri həll etmək bacarığı aşılanır, eləcə də müasir kompüter metodları və hissə və mexanizmlərin 3D üçölçülü modellərini yaratmağın praktik prinsiplərini öyrənərək fəza formalarını təhlil</i></p>	5

	<i>etmək, onların çizgilərini yaratmaq, maşın və mexanizmlərin layihələndirilməsi ilə əlaqədar model və çizgilərdə məsələləri həll etmək bacarığı formalaşdırılır, onlara müasir kompüter texnologiyalarının nəzəri və praktik əsasları mənimsədir.</i>	
14	Kompüter qrafikası <i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, layihələndirmədə Tətbiqi Qrafiki Proqram Paketlərinin (TQPP) imkanlarından istifadə etməklə 3D və 2D modelləməni öyrənməklə yanaşı maşınqayırma rəsmxətində geniş istifadə edilən çizgilərin tərtibi üçün standartların (QOST) tələblərini, TQPP –nin tətbiqilə həndəsi qurmaların, təsvirlərin, birləşmələrin, ötürmələrin, eskizlərin, müxtəlif sxemlərin, sadələşmələrin, yığımların və sair nəzəri əsaslarını mənimsəyib çizgilərin oxunmasını və Konstruktor Sənədlərinin Vahid Standartına (KSVS) uyğun tərtibini yerinə yetirməni tələbələrə öyrətməkdir.</i>	6
15	Kompozisiya materiallarının texnologiyası <i>Bu fənn çərçivəsində tələbələrə müxtəlif struktur quruluşuna malik kompozitlərin ilkin və son tərkibləri, xassələri öyrədilir.</i>	6
16	Kompozisiya materiallarından məmulat istehsalı avadanlıqları <i>Bu fənn çərçivəsində tələbələrə metalkəsən dəzgahlar, avtomatlaşdırılmış dəzgahlar və avtomat xətlər, çəvik dəzgah sistemləri, sənaye robotları haqqında ətraflı məlumat verilir, metalkəsən dəzgahlar, onların təsnifatı, kinematikası və dəzgahların ən vacib qovsaqlarının konstruksiyası haqqında ümumi məlumatlar çatdırılır.</i>	6
17	Materialşünaslıq <i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, tələbələrə materialların və ərintilərin müxtəlif termodinamik şəraitlərdə tərkibi, quruluşu və xassələri arasında əlaqəni öyrətmək, habelə onların möhkəmləndirilməsi haqqında biliklər verməkdir.</i>	5
18	Elektrotexnika və elektronikanın əsasları <i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, tələbələrə elektrotexniki qurğu və cihazların düzgün seçilməsi, etibarlı istifadəsi, elektrotexniki qurğuların istismarı zamanı sadə nasazlıqların müəyyən edilməsi, elektrotexniki avadanlıqların, texnoloji proseslərin təhlükəsizlik və ekoloji təmizliyə dair müasir tələblərə uyğun istismarı üçün zəruri olan nəzəri bilik və praktik bacarıqlar aşılamaqdır.</i>	4
19	Kompozitlərin tökmə və qaynaqlama üsulu ilə istehsalı <i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, tələbələrə tökmə və qaynaq üsulları ilə məmulatların istehsalı haqqında əsas anlayışları xüsusi təyinatlı kompozitlərin etibarlılığının texnoloji təminatlı üsulları texnoloji proseslərin etibarlılığı haqqında təməl biliklər vermək və keyfiyyətin idarə olunması məsələlərinin həll olunmasında etibarlılıq kimi göstəricinin əhəmiyyətini elmi əsaslarla izah etməkdir.</i>	4

20	<p>Metrologiya, standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma</p> <p><i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, ölçmə nəzəriyyəsinin öyrənilməsi və vahidliyinin təmin edilməsində, metrologiya, standartlaşdırma və sertifikatlaşdırmanın nəzəri əsaslarının mənimsənilməsi üzrə tələbələrə bilik və bacarıqların formalaşdırılmasıdır.</i></p>	4
21	<p>Ovuntu materiallarının texnologiyası</p> <p><i>Bu fənn çərçivəsində müxtəlif kompozisiya materiallarının istehsalı üçün texnoloji proseslərin layihələndirilməsi metodologiyasının nəzəri və praktik əsaslarının mənimsənilməsi nəzərdə tutulur. Fənnin tədrisində məqsəd, tələbələrə Hərbi kompozisiya materialları istehsalında dispers və ovuntu sistemlərindən hissələrinin alınma texnoloji proseslərinin layihələndirilməsi və sintezi üzrə məsələlərin qoyuluşu və ardıcıl çoxvariantlı həllərində müstəqil işləməyi öyrətməkdir.</i></p>	7
22	<p>Kristalloqrafiya</p> <p><i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, Həndəsi kristalloqrafiyanın və kristallokimyanın nəzəri və praktiki məsələlərini, rentgen analiz üsulunu tələbələrə öyrətməkdir.</i></p>	7
23	<p>Mühəndis iqtisadiyyatı</p> <p><i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, müasir iqtisadi şəraitdə tələbələr arasında müəssisə fəaliyyəti ilə bağlı biliklər kompleksini yaratmaq, onlara müəssisədəki iqtisadi fəaliyyətin əsas prinsiplərini və texnikasını öyrətməkdir. Fənnin tədrisi zamanı tələbələrə iqtisadi hadisələrin və proseslərin mahiyyəti, onların qarşılıqlı əlaqəsi və qarşılıqlı asılılığı anlamağı öyrədilir, detallaşdırma, sistemləşdirmə və modelləşdirmə, əldə edilmiş nəticələri qiymətləndirmə, habelə müəssisənin səmərəliliyinin artırılması üçün ehtiyatların müəyyənləşdirilməsi bacarığı aşılır.</i></p>	4
24	<p>Konstruksiya materiallarının texnologiyası</p> <p><i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, Konstruksiya materiallarının istehsalında metallurgiya, təzyiqlə emal, tökmə, qaynaq və pəstahların kəsmə ilə emal üsullarının və plastiki deformasiya proseslərini tələbələrə öyrətməkdir.</i></p>	5
25	<p>Kompozitlərin təkrar emalı</p> <p><i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, xüsusi təyinatlı kompozitlər istehsalında, alınan zay məhsulları təkrar emal etməklə utilləşdirmə texnologiyalarını tələbələrə öyrətməkdir. Fənnin vəzifəsi tələbələrə xüsusi təyinatlı kompozitlərin təkrar emal texnologiyası ilə yenidən istismara qaytarılması haqqında ümumi məlumatlar vermək, onları materialların təkrar emalında tətbiq olunan sənaye avadanlıqlarının tipləri və avtomatlaşdırılmış xətləri ilə tanış etməkdir. Kompozisiya materiallarının istehsalının texnoloji xassələri və bu xassələrin emal ardıcılığının müəyyən edilməsinə təsiri, plastik deformasiya ilə məmulatın hazırlanmasında metala qənaətlilik metodlarını, məmulat istehsalının avtomatlaşdırılmasının istiqamətləri və s. kimi məmulat istehsal texnologiyasının ümumi məsələlərinin mənimsətməkdir.</i></p>	6

26	Həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi <i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, tələbələrə fəaliyyət prosesində müəyyən effektə nail olmaq və bu prosesdə xoşagəlməz nəticələri törədən, insan sağlamlığına və həyatına zərər gətirə bilən halları, yanğınları və digər proseslərin öyrətməkdir.</i>	4
27	Mülki müdafiə <i>Bu fənnin tədrisində məqsəd, fəvqəladə hadisələrin qarşısının alınması üçün qabaqçılıq tədbirlərin hazırlanması və həyata keçirilməsi, fəvqəladə hadisələr nəticəsində mümkün ola biləcək zərər və itkilərin həcmnin maksimum azaldılması, fəvqəladə hadisələrin nəticələrinin aradan qaldırılması qaydalarının və üsullarının tələbələrə öyrədilməsidir.</i>	3
Ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilən fənlər		60
Təcrübə		21
Buraxılış işi		9

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:
 - 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 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 tələbəyə-nümlü yanaşmanı və tələbələrin 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.
- 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 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:
 - ali təhsil müəssisəsi mövcud yanğın qaydaları və normalarına cavab verən və tədris planında nəzərdə tutulmuş bütün növ fənn və fənlərarası təlim, praktik və elmi-tədqiqat işlərinin aparılmasını təmin edən maddi-texniki bazaya malik olmalıdır;
 - bütün təhsil müddəti ərzində hər bir tələbəyə bir və ya bir neçə elektron kitabxana sistemində (elektron kitabxanalara) və təşkilatın elektron məlumat və təhsil mühitinə fərdi olaraq məhdudiyətsiz giriş imkanı verilməlidir. Elektron kitabxana sistemi (elektron kitabxana) və elektron məlumat və təhsil mühiti tələbələrə həm təşkilatın ərazisində, həm də xaricində "İnternet" məlumat və telekommunikasiya şəbəkəsinə (bundan sonra – "İnternet" şəbəkəsinə) daxil olma imkanı olan istənilən nöqtədə istifadə imkanını təmin etməlidir;
 - bakalavriat proqramı şəbəkə şəklində həyata keçirilərsə, bakalavriat proqramının həyata keçirilməsi üçün tələblər şəbəkə şəklində bakalavr proqramının həyata keçirilməsində iştirak edən təşkilatlar tərəfindən verilən maddi-texniki və tədris-metodik mənbələrin məcmusu ilə təmin edilməlidir.
- 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.
- 7.3. Bakalavriat təhsil proqramını həyata keçirən professor-müəllim heyətinin ümumi ştatında tədris olunan fənnin (modulun) profilinə uyğun təhsili olan elmi-pedaqoji işçilərin payı ən azı 80 faiz olmalıdır.
- 7.4. Elmi dərəcəsi (xaricdə verilən və Azərbaycan Respublikasında tanınan elmi dərəcə də daxil olmaqla) və (və ya) elmi adı (xaricdə verilən və Azərbaycan Respublikasında tanınan elmi ad da daxil olmaqla) olan müəllimlərin sayı bakalavriat proqramını həyata keçirən professor-müəllim heyətinin ümumi sayında ən azı 55 faiz olmalıdır.

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: tələbə təcrübə müddətində istehsalat müəssisəsi və ya şirkətdə aparılan təcrübə layihəsinin nəticələrinə dair hesabatın yazmalı və ali məktəbin akademik heyəti və təcrübə yerinin nümayəndələrindən ibarət komissiya qarşısında müdafiə etməlidir. Təcrübə proqramının yerinə yetirilməsi üzrə nəticələr təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyənləşdirilmiş formada qiymətləndirilir.

9. Buraxılış işi

- 9.1. Təhsil Proqramı buraxılış işi ilə tamamlanır.
- 9.2. Buraxılış işinin qiymətləndirilməsi:
- Bakalvriat səviyyəsində tələbələrin topladığı kreditlərin sayı 240 olmalıdır. İxtisaslar üzrə təhsil proqramlarında nəzərdə tutulmuş kreditləri toplayan tələbə həmin proqramı mənimsəmiş hesab edilir.
 - Buraxılış işlərinin müdafiəsi Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi tərəfindən yaradılmış Dövlət Attestasiya Komissiyası (DAK) təşkil edilir.
 - Ali təhsil müəssisələrində bakalvriat səviyyəsində Təhsil Proqramı üzrə Tədris planını tam yerinə yetirmiş tələbələrə Dövlət Attestasiya Komissiyasının yekun qərarı əsasında "bakalavr" ali peşə-ixtisas dərəcəsi verilir.

10. Məşğulluq və ömürboyu təhsil

- 10.1. XTB050101 - Hərbi kompozisiya materialları mühəndisliyi ixtisası üzrə Təhsil Proqramının məzunları peşə fəaliyyətinin elmi-tədqiqat, təşkilatı-inzibatçılıq, layihə-konstruktor, istehsal-texnoloji, xidmət-istismar, xüsusi növləri ilə aşağıdakı peşə fəaliyyəti sahələrində çalışa bilərlər:
- rəqabətqabiliyyətlimaşınqayırma məhsulları yaratmağa, milli texnoloji mühitin yaxşılaşdırılmasına yönəldilmiş fəaliyyət vasitələri, üsul və metodları məcmusu sahəsində;
 - müxtəlif xidmət təyinatlı maşınqayırma məhsullarına, onların istehsal texnologiyasına və keyfiyyətinə dair qaydalar və tələblərin, nəzarət normalarının əsaslandırılması, işlənməsi və reallaşdırılması sahəsində;
 - xüsusi təyinatlı məhsullarının mövcud hazırlanma texnoloji proseslərinin təkmilləşdirilməsi və yeni texnoloji proseslərin, onların təchizat vasitələrinin işlənməsi sahəsində;
 - silah və silah sistemləri istehsalının istehsalının və texnoloji proseslərin riyazi, fiziki və kompyuter modeləşdirilməsi, layihələndirmə metodları, müasir avtomatlaşdırma vasitələrinin tətbiqi və yeni avtomatlaşdırma vasitələrinin yaradılması sahəsində;
 - Hərbi kompozisiya materiallarının istehsalının texnoloji proseslərinin, onların texnoloji təchizat vasitələrinin, avtomatlaşdırma sistemlərinin, məhsulların idarə edilməsi, nəzarət, diaqnostikası

və sınağı, xüsusi təyinatlı məhsulların istehsalının konstruktor-texnoloji təminatı sahəsində marketing tədqiqatlarının yüksək səmərəli işləməsinin təmin edilməsi sahəsində.

Məzun-bakalavr aşağıdakı vəzifələrdə çalışa bilər:

- baş texnoloq vəzifəsinə qədər yüksəlmə perspektivi ilə mühəndis-texnoloq;
 - baş konstruktor vəzifəsinə qədər yüksəlmə perspektivi ilə mühəndis-konstruktor;
 - sahə, sex, istehsalat, baş mühəndis vəzifələrinə yüksəlmə perspektivi ilə usta;
 - mövcud istehsalın meneceri;
 - alət və avadanlıqların satış meneceri;
 - rəhbərliyə qədər yüksəlmə perspektivi ilə kompüter layihələndirilməsi və istehsalın idarə edilməsi xidmətlərində;
 - şəxsi müəssisəsinin direktoru;
 - mühəndis-tədqiqatçı;
 - elmi işçi.
- 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. XTB050101- Hərbi kompozisiya materialları mühəndisliyi ixtisası üzrə Təhsil Proqramının məzunları təhsillərini müvafiq ixtisaslar üzrə Magistr proqramlarında davam etdirə bilərlər.
- 10.4. Təhsil müddətində əldə olunan bilik, bacarıq və yanaşmalar məzunların müstəqil şəkildə ömürboyu təhsil almaları üçün ilkin şərtlərdəndir.

Razılaşdırılmışdır:

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


Yaqub Piriye

"15" 08 2020-ci il

Xüsusi təyinatlı ixtisaslar qrupu üzrə
Dövlət Təhsil Proqramlarını hazırlayan
işçi qrupun sədri


Haqverdi Haqverdiyev

"14" avqust 2020-ci il

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
PTN 2
PTN 3
PTN 4
PTN 5
PTN 6

Fənn üzrə təlim nəticələri (FTN)
FTN 1
FTN 2
FTN 3
FTN 4
FTN 5
FTN 6

Fənlərin və Təhsil Proqramının təlim nəticələrinin matrisi

Ali təhsil müəssisəsi aşağıdakı cədvəldən istifadə edərək ixtisasın Təhsil Proqramının və hər fənn üzrə 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	FTN1	FTN2	FTN3	FTN4	FTN5	FTN6
Humanitar fənlər	Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya	X											
	Azərbaycan dövlətçiliyi və ideologiya												
	Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya	X											

**Fənnin təlim nəticələrinə nail olmaq məqsədilə istifadə olunan
təlim və öyrənmə metodları və qiymətləndirmə üsulları**

Fənni tədris edən müəllim fənn üzrə təlim nəticələrinin (bir fənn üzrə ən çoxu 4-5 sayda təlim nəticəsi) və hər təlim nəticəsi üzrə təlim və öyrənmə metodlarını, eləcə də qiymətləndirmə üsullarını müəyyən etməlidir. *Bunun üçün aşağıdakı cədvəldən istifadə edilməlidir.*

Fənnin adı	Təlim nəticələri	Hər bir təlim nəticəsi üçün istifadə olunan təlim və öyrənmə metodları	Hər bir təlim nəticəsi üçün istifadə olunan qiymətləndirmə üsulları