

# AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Respublikasının  
Təhsil Nazirliyinin 7.310 nömrəli  
13.08 2020-ci il tarixli qərarı  
ilə təsdiq edilmişdir.



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

**TƏHSİL PROQRAMI**

**İxtisasın (proqramın) şifri və adı: 050622 – Maşın mühəndisliyi**

**BAKİ – 2020**

## **BAKALAVRIAT SƏVIYYƏSİNİN 050622 – “MAŞIN MÜHƏNDİSLİYİ” İXTİSAS ÜZRƏ TƏHSİL PROQRAMI**

### **1. Ümumi müddəalar**

1.1. Bakalavriat səviyyəsinin 050622 – Maşın 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 həmin ixtisas üzrə bakalavrhazırlığını 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 yiyələnmişdir:

- 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 qiymətləndirməyə özünütənqid bacarığına;
- Liderlik qabiliyyətinə;
- Fəlsəfi biliklərin əsaslarından istifadə etmək qabiliyyətinə, fəaliyyətinin sosial əhəmiyyətini dərk etmək üçün tarixi inkişafın əsas mərhələlərini və qanunauyğunluqlarını təhlil etmək bacarığına;
- Müxtəlif sahələrdə fəaliyyət səmərəliliyinin qiymətləndirilməsində iqtisadi biliklərin əsaslarından istifadə etmək bacarığına;
- Müxtəlif fəaliyyət sahələrində ümumi hüquqi biliklərdən istifadə etmək bacarığına;
- Fövqəladə hallarda ilk tibbi yardım texnikalarından, mühafizə metodlarından istifadə etmək bacarığına;
- Verilmiş sayda və tələb olunan keyfiyyətdə məmulların istehsalı prosesində kollektiv əməyin ən kiçik məsərəfləri məqsədilə mövcud olan əsas qanunauyğunluqlardan istifadə etmək bacarığına.
- Fəaliyyət sahəsi ilə əlaqəli problemlərin ümumiləşdirilmiş həllər variantlarının hazırlanmasında, onların təhlili əsasında həllərin proqnozlaşdırılan nəticələrindən optimal variantların seçilməsində iştirak etmək bacarığına;
- Peşə fəaliyyəti ilə əlaqədar texniki sənədlərin hazırlanmasında iştirak etmək bacarığına.

## 2.2. Məzun aşağıdakı peşə kompetensiyalarına yiyələnəlidir:

### **Layihə-konstruktor fəaliyyəti üzrə:**

- Fəaliyyət sahəsində lazım olan resurslar növündən səmərəli istifadə üsullarını tətbiq etmək, məmulların istehsalı üçün əsas və köməkçi materialları, əsas texnoloji prosesləri həyata keçirmək üsullarını, texnoloji proseslərin riyazi modelləşdirilməsi zamanı analitik və ədədi metodlarını seçmək, habelə az tullantılı, enerjiyə qənaət edən və ekoloji cəhətdən təmiz texnologiyalarının müasir metodlarını işləmək bacarığına;
- Materialların və hazır maşınqayırma məmullarının fiziki-mexaniki xassələri və texnoloji parametrlərinin müəyyənləşdirilməsi üçün standart sınaq metodlarından, onların konstruksiya edilməsində standart metodlardan, məmulların 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;
- Maşınlar, texnoloji təchizat vasitələri, maşın istehsalının avtomatlaşdırılması və diaqnostikası, məmulların hazırlanma texnoloji proseslərinin və onların texnoloji, istismar, estetik, iqtisadi, idarəetmə parametrlərini və müasir informasiya texnologiyaları və hesablama texnikasının istifadəsini nəzərə almaqla təkmilləşdirilməsi layihələrinin işlənməsində iştirak etmək, habelə bu vasitələri seçmək, lazımi analiz vasitələri və metodlarını tətbiq ilə maşınqayırma istehsalının obyektlərinin diaqnostikasını aparmaq bacarığına;

- 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), işlənmiş layihələrin və texniki sənədlərin mövcud normativ sənədlərə uyğunluğuna nəzarət tədbirlərində, tamamlanmış layihə-konstruktor işlərinin tərtib edilməsində iştirak etmək bacarığına;

***Təşkilati-inzibatçılıq fəaliyyəti üzrə:***

- Müxtəlif sənaye sahələri üçün maşınların işlənməsi və hazırlanması proseslərinin, onların texnoloji təchizat vasitələrinin və avtomatlaşdırılmasının təşkilində, texnologiyaların seçilməsində və məmulun layihələndirilməsi, hazırlanması, diaqnostikası və proqram sınaqlarının həyata keçirilməsi üçün lazım olan hesablama texnikası vasitələrinin tövsiyə edilməsində iştirak etmək bacarığına;

- Kiçik icracı komandalara işinin təşkilində iştirak etmək, iş məlumatlarını, habelə işçi heyətin işini və əmək haqqı fondunu planlaşdırmaq, iqtisadi hesablamalar əsasında idarəetmə qərarı vermək, maşınqayırma müəssisələrinin biznes-proseslərinin araşdırılması işini təşkil etmək, məhsulun tələb olunan keyfiyyətinin təmin edilməsi xərclərini, istehsal bölmələrinin fəaliyyətinin nəticələrini təhlil etmək, onların işləri üçün əməli planların hazırlanmasını, istehsal sahələrinin yaradılması (yenidən yaradılması) üzrə təşkilati və planlaşdırma hesablamalarını yerinə yetirmək qabiliyyətinə;

- İstehsalının sistem və vasitələrinin işləyib 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 bacarığı;

- Müəyyən olunmuş formalar üzrə hesabdarlıq sənədlərinin (qrafiklər, təlimatlar, smeta, planlar, maşınqayırma istehsalının texnoloji təchizat sistemləri və vasitələrinə, materiala sifarişlər) işlənməsi, buraxılan məhsulun keyfiyyətini qaydaya salan sənədlərin hazırlanması, habelə müxtəlif tələblər arasında (maya dəyəri, keyfiyyət, təhlükəsizlik və hazırlama müddəti) həm qısamüddətli, həm də uzunmüddətli planlaşdırma zamanı güzəştlər tapmaq bacarığına;

***Elmi-tədqiqat fəaliyyəti üzrə:***

- Maşın istehsalının inkişafı və avtomatlaşdırılması, istismarı və yenidən qurulması sahəsində tədqiqat istiqamətləri üzrə yerli və xarici təcrübələrin elmi-texniki məlumatları hesabına biliklərini artırmaq qabiliyyətinə;

- Standart paketlərdən və avtomatlaşdırılmış layihələndirmə vasitələrindən istifadə etməklə maşın istehsalı məhsullarının və obyektlərinin modelləşdirilməsi üzrə işləri yerinə yetirmək, maşınqayırma istehsalının sistem və vasitələrinin alqoritmik və proqram təminatını tətbiq etmək bacarığına;

- Maşın istehsalı sənayesinin obyektlərinin dinamik vəziyyətinin diaqnostikası üzrə işləri lazımi metodlardan və analiz vasitələrindən istifadə etməklə yerinə yetirmək bacarığına;

- Müəyyən edilmiş metodikalara uyğun təcrübələr aparmaq, nəticələri emal və təhlil etmək, elmi tədqiqat işlərinin yerinə yetirilməsini təsvir etmək, elmi icmal və nəşrlər tərtib etmək üçün məlumat hazırlamaq bacarığına;

- Elmi hesabatların hazırlanması, maşın istehsalı təcrübəsinə tədqiqat və işləmə nəticələrinin tətbiqi üzrə işləri yerinə yetirmək bacarığına;

***Xüsusi fəaliyyət üzrə:***

- Maşın istehsalı sənayesi şöbələrinin əməkdaşları üçün davamlı təhsil və təlim təşkil etmək bacarığına;

- ***İstehsal-texnoloji fəaliyyət üzrə:***

- Maşın istehsalı texnologiyaları, sistemləri və alətlərini praktikada mənimsəmək və inkişaf etdirmək, maşın istehsalı məmullarının istehsalında optimal texnologiyaların işlənilib hazırlanmasında və tətbiq edilməsində iştirak etmək, materialların, avadanlıqların, alətlərin, texnoloji təchizatın, diaqnostik vasitələrin, avtomatlaşdırmanın, onların reallaşdırılması üçün texnoloji proseslərin parametrlərinin hesablanması, alqoritmlər və seçim proqramlarının seçilməsi və səmərəli istifadəsi üzrə tədbirləri həyata keçirmək qabiliyyətinə;

- Maşın istehsalında 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;

- Müxtəlif sənaye sahələri üçün maşınların, texnoloji təchizat vasitələrinin, diaqnostikanın, avtomatlaşdırma və idarəetmənin nəzarət və sınağının proqram və metodlarının işlənilib hazırlanmasında, istehsal edilən məhsulların əsas keyfiyyət göstəricilərinin ölçmə vasitələrinin metroloji yoxlanılmasında, zay məhsulların qiymətləndirilməsində və baş vermə səbəblərinin təhlilində, bununla əlaqədar xəbərdarlıq etmə və aradan qaldırılması üçün tədbirlər hazırlamaqda iştirak etmək bacarığına;

- Maşın istehsalının təşkili və idarə edilməsinin müasir metodlarını mənimsəmək və tətbiq etmək, istehsalın yeni məhsul istehsalına hazırlanması zamanı texnoloji proseslərin, texnoloji təchizatın vasitə və sistemlərinin, avtomatlaşdırma, idarəetmə, nəzarət, diaqnostikanın tamamlanması və mənimsənilməsi üzrə işləri yerinə yetirmək, istehsal edilən məhsulun avtomatlaşdırılması və idarəedilməsi, diaqnostikası, texnoloji təchizat vasitələri və sistemlərinin, texnoloji proseslərin unifikasiyası, standartlaşdırılması üzrə, məhsulların normativ sənədlərin tələblərinə uyğunluğunu müəyyən etmək üzrə onların innovativ potensialını qiymətləndirmək üçün işləri yerinə yetirmək bacarığına;

- Konstruktor, texnoloji və istismar sənədlərinin tərkibinə daxil olan plan, proqram və metodikalar, digər sınaq sənədlərini işləyib hazırlamaq, texnoloji nizam-intizama, maşın istehsalının ekoloji təhlükəsizliyinə əməl olunmasına nəzarət etmək bacarığına;

***Xidmət və istismar fəaliyyəti:***

- Maşın istehsalı vasitələri və sistemlərinin sazlanması və istismar xidməti qaydaları üzrə işləri yerinə yetirmək bacarığına;

- Maşınların istismar xüsusiyyətlərini ölçmək üçün metod və vasitələr seçmək, onların xüsusiyyətlərini təhlil etmək bacarığına;

- Maşınların istifadəyə verilməsi, qəbulu və mənimsənilməsində iştirak etmək qabiliyyətinə;

- Standart maşın və avadanlıqların sifarişlərini tərtib etmək bacarığına.

### 3. Təhsil Proqramının strukturu

3.1. Təhsil Proqramı "050622 - Maşın mühəndisliyi" ixtisası üzrə əyani forma üzrə təhsil müddəti 240 (4 il) AKTS kreditindən ibarətdir. Kreditlər aşağıdakı şəkildə bölüşdürülür:

*Cədvəl 1*

Fənlərin sayı	Fənnin adı	AKTS krediti
<b>Ümumi fənlər</b>		<b>30</b>
1.	<p><b>Azərbaycan tarixi</b></p> <p><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. Azərbaycan tarixi fənni, Azərbaycanın ən qədim dövrlərdən bu günə kimi xalqımızın keçdiyi ictimai, siyasi və mədəni tarixini öyrənir. Mənbələr əsasında xalqımızın yaranışı və etnocoğrafiyası ilə bağlı məsələləri bir mənalı olaraq elmi dövrüyəyə gətirir. Tariximizə, mədəniyyətimizə və torpaqlarımıza olan iddialara və təpkilərə konkret dəlil və izahlarla obyektiv cavab verir. Dövlətçilik ənənələrinin yaranmasını, müasir dövlətçiliyin formalaşmasını, inkişafını sistemli şəkildə və xronoloji ardıcılıqla öyrənir. Gənclərdə vətənə məhəbbət hissinin aşlanılmasında, onların şəxsiyyət və vətəndaş kimi formalaşması mühüm rol oynayır.</i></p>	5
2.	<p><b>Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya</b></p> <p><i>Bu fənn çərçivəsində tələbələrə Azərbaycan dilində təqdimat etmək, natiqlik, akademik və işgüzar yazı bacarıqlarının aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı şəraitində tələbələrin təlim dilinə mükəmməl yiyələnmələri təmin edilir, terminologiya, peşə-sənət leksikası üzrə bilikləri möhkəmləndirilir, onlarda bütün sahələr üzrə səlis və aydın nitq bacarığı və nitq verdişləri yaradılır. Azərbaycan dilinin fonetika, orfoqrafiya, orfoepiya, leksika, frazeologiya, söz yaradıcılığı, morfologiya və sintaksis, eləcə də digər sahələrinə aid müvafiq nəzəri-praktik biliklərin aşılması, onlarda hərtərəfli nitq hazırlığı, yəni səliqəli və savadlı yazı, düzgün oxu verdişlərinin yaradılması, qəbul olunmuş məlumat və informasiyaları düzgün başa salmaqla gündəlik ünsiyyətin müxtəlif sahələrində öz fikrini şifahi və yazılı şəkildə sərbəst ifadə etmə bacarıqlarının formalaşdırılması kimi məsələlər də fənnin məqsədinə xidmət edir. Fənnin tədrisinə verilən ən mühüm tələblərdən biri də tələbələrin rəsmi-əməli yazı bacarığına yiyələnmələrini təmin etməkdən ibarətdir.</i></p>	4
3.	<p><b>Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya</b></p> <p><i>Bu fənn çərçivəsində tələbələrə ixtisası üzrə xarici dillərdən birində təqdimat etmək, natiqlik, akademik və işgüzar yazı, şifahi və yazılı bacarıqların aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir. Xarici dilin mənimsənilməsi kursunun əsas məqsədi mədəniyyətlərarası kommunikativ, peşəkar yönümlü səriştənin formalaşdırılmasıdır. Kursun məsələləri tələbələrin bir sıra səriştələrə sahib olmasıdır. Fənnin öyrənilməsi zamanı mənimsənilməli olan əsas kompeten-</i></p>	15

	<p>siyalar bunlardır: - ünsiyyət qabiliyyəti, o cümlədən - dil biliyi, yeni tədris olunan dilin fonoloji, qrammatik, leksik, stilistik xüsusiyyətləri biliklərinə əsaslanan nitq hissələrini adekvat qavrayış və düzgün istifadə etmək bacarığı (ana dili ilə müqayisədə); sosiolinqvistik bacarıq, yeni reallıqlardan, ilkin biliklərdən, vəziyyətlə müəyyənləşdirilmiş ünsiyyət formalarından adekvat istifadə etmək bacarığı; sosial-mədəni yetkinlik, yeni ünsiyyətdə müvafiq mədəniyyətdə qəbul edilmiş nitq və davranış modellərini nəzərə almaq bacarığı; sosial bacarıq, yeni rabitə tərəfdaşları ilə qarşılıqlı əlaqə qurmaq, lazımi strategiyalara sahib olmaq və əlaqə qurmaq bacarığı; diskursiv səriştəlik, yeni xarici mədəni kontekstdə nəzərə alınmaqla ünsiyyəti həyata keçirmək bacarığı; strateji bacarıq, yeni fərqli strategiyaları tətbiq etmək qabiliyyəti - həm şifahi / yazılı mətnləri anlamaq, həm də şifahi / yazılı ünsiyyətdə uğurlu qarşılıqlı əlaqə saxlamaq üçün; praqmatik səriştəlik, yeni mədəni müəyyən fərqləri nəzərə alaraq xarici dil diskussiyasını anlamaq və yaratmaq bacarığı; Ölkə və dünya haqqında biliklərlə yanaşı, dil sisteminin xüsusiyyətləri, dünyanın özünün mənzərəsini genişləndirmək və inkişaf etdirmək, media məlumat mənbələrini araşdırmaq bacarığını özündə cəmləşdirən ümumi səriştəlik; idraklı qabiliyyət, yeni tədris və tədqiqat fəaliyyətinin məqsədlərini, gedişatını və nəticələrini planlaşdırmaq, ana dilini və digər dilləri öyrənmək təcrübəsindən istifadə etmək, fəaliyyət qaydalarını müstəqil olaraq aşkar etmək, axtarış və analitik bacarıqlardan istifadə etmək bacarığı; mədəniyyətlərarası bacarıq, yeni mədəniyyətlərarası təmaslarda qarşılıqlı anlaşma əldə etmək, kommunikativ niyyəti reallaşdırmaq üçün bütün bacarıq arsenalından istifadə etmək bacarığı; kompensasiya kompetensiyası, yeni anlaşılmazlıqların qarşısını almaq, tanınmış nitq və metadil vasitələrindən istifadə səbəbindən kommunikativ maneəni / uğursuzluğu aradan qaldırmaq bacarığı; peşəkar səriştəlik, yeni ölkədə və xaricdə peşə mühitində işgüzar və rəsmi ünsiyyət həyata keçirmək imkanı. Real təhsil prosesində yuxarıda göstərilən kompetensiyalar əsasən müvafiq kommunikativ effekt əldə etməyə yönəlmiş xüsusi peşəkar və kommunikativ məsələlərin həllinə inteqrasiya olunur.</p> <p><i>Fənnin qısa xülasəsi. Modul I. Ümumi məqsədlər üçün xarici dil: Mövzu 1. Görüşlər, tanışlıqlar. Mövzu 2. Ailə və ailə dəyərləri. Mövzu 3. Həyat tərzi. Mövzu 4. Beynəlxalq kommunikasiyalar. Mövzu 5. Müasir dünya. Modul II Akademik məqsədlər üçün xarici dil: Mövzu 6. İngilis dili dünyası. Mövzu 7. Azərbaycanda və xaricdə təhsil. Mövzu 8. Alimlər və ixtiralar. Mövzu 9. Dünyadakı informasiya texnologiyaları. Mövzu 10. Təbiət və ətraf mühit. Modul III Xüsusi məqsədlər üçün dilin əsasları: Mövzu 11. Məşğulluq. Mövzu 12. Şirkət strukturu. Mövzu 13. Təqdimatlar, korrespondensiyalar. Mövzu 14. İşgüzar yazışmalar. Mövzu 15. Peşəkar sahədə əsas anlayışlar.</i></p>	
	<p><b>Seçmə fənlər</b> (Seçmə fənlər ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilir. İxtisasın spesifikasiyasından asılı olaraq seçmə fənlərə əlavələr edilə bilər.)</p>	
4	Fəlsəfə	3

	<p><i>Fəlsəfə "ədalət", "azadlıq", "xeyirxahlıq", "yaxşılıq və pislik", "həqiqət" və s. kimi cəmiyyət üçün xüsusi əhəmiyyətə malik anlayışları müstəqil şəkildə dərk etmək və təhlil etmək qabiliyyəti formalaşdırır. O, insanların yalnız hazır nətiələrdən istifadəsinə deyil, özlərinin düşüncə nəticə çıxarmasına, hər hansı qeyri-insani, bəşəriyyət üçün zərərli arqumentlərə qarşı dayana bilməsinə, oponentlərin fikrinə hörmət və dözümlülükə yanaşmasına, yalnız zəkanın gücünə tabe olmasına, hədəfləri düzgün seçməsi və ona çatmağın yolları barədə mühakimə yürüdə bilmək qabiliyyətlərinin inkişafına kömək edir. İstər təbiətdə, istərsə də cəmiyyətdə mövcud olan problemlərin optimal həlli fəlsəfi təfəkkürə, müdriklik nuruna möhtacdır. Fəlsəfə dünyagörüşü olmaqla insanlarda dəyərlər kompleksi formalaşdırır. Milli-mənəvi və ümumbəşəri dəyərləri qoruyan və inkişaf etdirən, geniş dünyagörüşünə malik olan, təşəbbüsləri və yenilikləri qiymətləndirməyi bacaran, nəzəri və praktiki biliklərə yiyələnən və müasir təfəkkürlü mütəxəssis kadrların hazırlanmasına kömək edir.</i></p>	
	Sosiologiya	
	Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası və hüququn əsasları	
	Məntiq	
	Etika və estetika	
5	<p><b>Multikulturalizmə giriş</b>  <i>"Multikulturalizmə giriş" fənni cəmiyyətdəki etnik, irqi, dini və mədəni müxtəlifliklərin, o cümlədən bu müxtəlifliklərin əsasını təşkil edən etnik, dini və mədəni dəyərlərin qorunması yollarını öyrənir. Fənn müasir qloballaşma şəraitində çoxmədəniyyətli cəmiyyətlərdə mövcud olan etnik-mədəni müxtəlifliyin tənzimlənməsində multikulturalizm siyasətinin əhəmiyyətinin alternativsizliyini ön plana çəkir. Dinlərarası və mədəniyyətlərarası dialoqun və əməkdaşlığın inkişafına, milli azlıqların yaşadıkları cəmiyyətə inteqrasiyasına səbəb olan çoxmədəniyyətliliyin əhəmiyyəti öyrənilir.</i></p>	3
	<p><b>Informasiya texnologiyaları (ixtisas üzrə)</b>  <b>Fənnin məqsədi</b> tələbələrdə ümumi informasiya tərbiyəsi və informasiya mədəniyyətini dərinləşdirmək, eyni zamanda, peşəkar fəaliyyətin müxtəlif sahələrində müasir informasiya texnologiyalarından istifadə və informasiya təminatının tipik məsələlərini həll etmək üçün kompüter savadlılığını, əsas praktik bilik və bacarıqların formalaşdırılmasıdır. <b>Fənnin vəzifələri:</b> 1) tələbədə müasir informasiya mədəniyyətinin əsasının yaradılması, tələbələr tərəfindən informasiya texnologiyalarının əsaslarını mənimsəmək; 2) fərdi kompüterdə (FK) praktik bacarıqların əldə edilməsi və sonradan mühəndis tərəfindən peşə fəaliyyətində səmərəli istifadə edilməsi; 3) tələbələrə müasir informasiya texnologiyalarından istifadənin, kompüterlərdən və ümumi təyinatlı proqram məhsullarından istifadə etməklə praktiki fəaliyyətdə tətbiqinin əsaslarını öyrətmək; 4) tələbələrin müasir təhsil və digər informasiya texnologiyalarına</p>	



	<p>əsaslanan peşə ixtisaslarının səviyyəsini davamlı, müstəqil şəkildə təkmilləşdirmələri.</p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> 1. Kompüter texnologiyalarının, kodlaşdırma nəzəriyyəsinin əsas anlayışları və metodları. Say sistemləri. Verilənlər, informasiya, bilik anlayışları. Informasiyanın toplanması, saxlanması, emalı və ötürülməsi proseslərinin ümumi xüsusiyyətləri. 2. Informasiya proseslərinin həyata keçirilməsinin texniki vasitələri. Kompüterlərin inkişaf tarixi. Kompüter arxitekturası anlayışı. PC elementlərinin tərkibi və məqsədi. 3. Informasiya proseslərinin həyata keçirilməsi üçün proqram təminatı. Proqram təminatının təsnifatı və məqsədi. Əməliyyat sistemləri. Tətbiqi proqram paketləri. Mətn verilənlərinin emalı texnologiyası. Qrafiki verilənlərin emalı texnologiyaları. 4. Kompüter şəbəkələri. Lokal və global kompüter şəbəkələri. Internet, onun informasiya xidmətləri və imkanları. Kompüter sistem və şəbəkələrində informasiya təhlükəsizliyi.</p>	
	Informasiyanın idarə edilməsi	
	Sahibkarlığın əsasları və biznesə giriş	
	Politologiya	
<b>İxtisas fənləri</b>		<b>120</b>
6	<p><b>Xətti cəbr və analitik həndəsə</b></p> <p>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.</p>	4
7	<p><b>Riyazi analiz</b></p> <p>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 bilməlidir.</p>	8
8	<p><b>Tətbiqi riyaziyyat</b></p> <p>Adi diferensial tənliklərin həllərinin qurulması üsullarını, diferensial tənliklərin təbiətşünaslığın müxtəlif proseslərinin riyazi modelləşdirilməsinə tətbiqini, xüsusi törəməli diferensial tənliklərin təsnifatını, riyazi fizika tənlikləri üçün Koşi və sərhəd məsələlərinin qoyuluşunu və korrektiliyinin 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 statistikanın əsas elementlərini, paylanma</p>	4

	parametrlərini seçməyə görə statistik təyini, normal paylanma ilə əlaqəli qanunları bilməlidir.	
9	<p><b>Fizika</b>  <b>Fənni öyrənməkdə məqsəd:</b> <i>Fizika ümumi peşə və peşə hazırlığı fənlərin öyrənilməsi üçün universal baza yaradır, magistratura və doktoranturada sonrakı təhsilin əsasını qoyur. Bu fənn bizi əhatə edən dünyanın fiziki qanunlarını vəhdətdə və qarşılıqlı əlaqədə öyrədir, bakalavrları nəzəri və tətbiqi aspektlərdə elmi və texniki problemlərin həlli üçün lazımı biliklərlə təmin edir. Bildiyimiz kimi, Fizikanın predmetini, materiya - maddə və sahə, onun ən ümumi hərəkət formaları, materiyanın hərəkətini idarə edən fundamental qarşılıqlı təsirlər təşkil edir. Mühəndis hazırlığında fizika fundamentallıq, peşəyönlülük, texnolojilik prinsiplərini yerinə yetirir. Fizika bilikləri sistemi ümumi peşə və peşə hazırlığı fənlərini öyrətmək üçün baza, fundament yaradır, mühəndisin peşə fəaliyyətinə adekvat olan fəaliyyət növləri formalaşdırır. Peşəyönlülük prinsipi ümumi peşə və peşə hazırlığı fənlərinin məzmununun strukturlaşmasını nəzərdə tutur və bu zaman fizikanın elmi aparatı əsas struktur vahidi olur, onun ətrafında isə peşə hazırlığının məzmunu formalaşır. Texnolojilik prinsipi fizikanın təliminin təlim texnologiyası səviyyəsində reallaşdırılmasını nəzərdə tutur.</i></p> <p><b>Fizika kursunun vəzifələri</b> aşağıdakılardır: <i>fiziki qanunların onların qarşılıqlı əlaqədə öyrənilməsi; elmi və texniki məsələlərin həlli üçün əsas prinsiplərin və metodların mənimsənilməsi; bakalavrda 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 öyrənə bilmək üçün möhkəm, dərin, uzunmüddətli olan, müasir texnika və texnologiyaları başa düşməyə, özünü təhsilə imkan verən sistemli fizika bilikləri formalaşdırmaqdır.</i></p> <p><b>"Fizika" fənni</b> aşağıdakı əsas bölmələri əhatə edir: <i>mexanika, termodinamika və molekulyar fizika, elektrik və maqnetizm, vibrasiya və dalğalar, fiziki və həndəsi optika, kvant fizikası, atom fizikası, nüvə fizikası, dünyanın fiziki mənzərəsi.</i></p>	8
10	<p><b>Kimya</b>  <b>Fənni öyrənməkdə məqsəd</b> <i>kimya elminin mövcud inkişaf səviyyəsini nəzərə alaraq tələbələrin ümumi nəzəri hazırlığını, bakalavrların sonrakı hazırlığı üçün elmi bazisin təmin edilməsini, tələbələrdə elmi ədəbiyyatla müstəqil işləmə bacarıqlarını inkişaf etdirməkdir. "Kimya" fənninin vəzifəsi</i> <i>tələbələr tərəfindən kimyanın nəzəri əsaslarını mənimsəmək, maddələrin xassələri, maddələrin çevrilməsi proseslərinin kəmiyyət qanunauyğunluqları haqqında</i></p>	5

	<p><i>biliklər əldə etmək və onların praktik istifadəsi bacarıqlarına yiyələnməkdir. Fənnin öyrənilməsi nəticəsində tələbələr həm atomların, həm də molekulların və bütövlükdə maddənin quruluşu haqqında müasir fikirləri mənimsəməlidirlər, dövrü qanunun əsasını anlamalı, elementar kimyəvi-termodinamik və kinetik hesablamalar aparmağı bacarmalı, elektrokimyayın əsaslarını bilməli, metalların və ərintilərin alınma üsulları və xassələrini öyrənməli, sadə kimyəvi təcrübələr aparmaq bacarığı əldə etməlidirlər. "Kimya" fənninin tədrisi prosesində ümumi elmi və peşə təməli qoyulur, elm, texnologiya, istehsalın müxtəlif sahələrində çalışarkən hər bir mütəxəssisə lazım olan idrak fəaliyyətinin əsas metodları formalaşır.</i></p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> kimyanın əsas anlayışları və qanunları. Maddə quruluşunun əsasları. Kimyəvi proseslərin gedişinin ümumi qanunauyğunluqları. Məhlullar və dispers sistemlər. Oksidləşdirmə-reduksiya və elektrokimyəvi proseslər. Metalların və ərintilərin təsnifatı, onların korroziyası, ağır və yüngül konstruksiya metalları. Maddələrin təyin edilməsi və analizi.</p>	
11	<p><b>İxtisasa giriş</b></p> <p><b>Fənnin tədrisində məqsəd</b> tələbələri seçdikləri ixtisasla, ixtisasdakı tədris proqramının məzmunu ilə tanış etməkdir (tədris dövrlərindəki fənlərin siyahısı və tədris ardıcılığı; müvafiq təhsil forması üzrə təhsil proqramının mənimsənilməsi müddəti; yekun dövlət attestasiyasının tərkibi və xüsusiyyətləri).</p> <p><b>Fənnin öyrənilməsinin vəzifələri müxtəlif sənaye sahələri üçün maşın istehsalının əsas anlayışlarını mənimsəməkdir:</b> əsas anlayışlar; maşın istehsalı texnologiyasının inkişaf tarixi; maşınların həyat dövrünün mərhələləri; maşın istehsalının hazırkı vəziyyəti haqqında; maşın istehsalı texnologiyasının inkişaf perspektivləri haqqında.</p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> Müasir sənaye istehsalının vəzifələri. Sənaye müəssisələrinin növləri. Müasir sənaye sahələri üçün maşın istehsalının yeri və rolu. Maşın istehsalının tarixi. Müxtəlif sənaye sahələri üçün maşınlar istehsalına Azərbaycan alimlərinin töhfəsi. Maşın istehsalının inkişaf perspektivləri. Maşın istehsalının indiki inkişaf mərhələsində mühəndisin rolu. Maşınların yaradılmasının əsasları. İstehsalın texniki hazırlığı. Maşın istehsalı texnologiyası – maşınların hazırlanması haqqında elm kimi. Dəzgahqayırma və onun inkişaf yolları. Alət istehsalı. "Maşın mühəndisliyi" təhsil proqramı üzrə bakalavr və magistr hazırlığı.</p>	4
12	<p><b>Proqramlaşdırmanın əsasları</b></p> <p><b>Fənnin məqsədi</b> məsələlərin kompüterdə həlli, alqoritmlərin tərtib edilməsi, proqramlaşdırılması, proqramların işlənilib hazırlanması, verilənlərin emalı müxtəlif tip verilənlərlə işin təşkili üzrə praktik bilik və bacarıqların formalaşdırılmasıdır. <b>Fənnin vəzifələri:</b> İxtisas sahəsi üzrə qoyulmuş məsələlərin kompüterdə həlli mərhələləri və üsulları; alqoritmləşdirmə və alqoritmlərin qurulmasının ümumi prinsipləri; proqramlaşdırma dilləri və proqramlaşdırma sistemi anlayışı; proqramın strukturu; verilənlərin tipləri, operatorlar və əməllər,</p>	5

	<p><i>müxtəlif verilənlərin təsviri və emalının təşkili, idarəetmə strukturları, məsivlər, sətirlər, göstəricilər, fayllar, alt proqramlar, siniflər və obyektlər anlayışı, xassələri və metodlarını öyrənilməsi.</i></p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> <i>Funksional və hesablama məsələlərinin həlli üçün üsul və alqoritmlər. Kompüterlərdə problemlərin həll mərhələləri. Alqoritmləşdirmə və proqramlaşdırmanın əsasları. Alqoritmlərin təqdim edilmə üsulları. Blok-sxemlər. Əsas alqoritmik strukturlar. Xətti, budaqlanan və dövri alqoritmlər. Budaqlanma (şərt) operatorları, dövr operatorları. Proqramlaşdırma dilləri və mühitləri. Proqramlaşdırma dillərinin təkamülü və təsnifatı. Proqramlaşdırma dillərinin əsas anlayışları. Yüksək səviyyəli proqramlaşdırma dilləri. Obyekt yönümlü proqramlaşdırma. Proqramlaşdırma dilinin strukturları və verilənlər tipləri, operatorlar və əmrlər, müxtəlif verilənlərin təsvir və istifadə edilməsi. Proqram kodunun maşın dilinə translyasiya edilməsi. Translyator (kompilyator və interpretator).</i></p>	
13	<p><b>Nəzəri mexanika</b></p> <p><b>Fənnin məqsədi:</b> <i>müasir texnikanın elmi əsası olan nəzəri mexanika üzrə peşəkar bilik və praktiki bacarıqlar sisteminin formalaşdırılması; mexaniki sistemlərin real modelləri haqqında təsəvvürlərin yaradılması; maddi cisimlərin qarşılıqlı təsirinin, mexaniki hərəkətinin və tarazlığının ən ümumi qanunlarının öyrənilməsi; mexanika problemlərinin həllində yaradıcı fəaliyyət təcrübəsinin qazanılması. Fənnin vəzifələri: tələbələr tərəfindən texniki sistemlərin mexaniki və riyazi modellərinin öyrənilməsi və yaradılması, mexaniki sistemlərin statik, kinematik və dinamik analizinin aparılması, mexanika metodlarının praktiki tətbiqi və istehsal problemlərinin həlli üçün zəruri olan məntiqi və yaradıcı təfəkkürün inkişafı.</i></p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> <i>Giriş. Mexanikanın predmeti və əsas anlayışları. Maddi obyektlərin mexaniki modelləri. Nəzəri mexanikanın bölmələri: statika, kinematika və dinamika. Statikanın predmeti və vəzifələri. Əsas anlayışlar: qüvvə, qüvvələr sistemi, cüt qüvvələr, ekvivalent qüvvələr sistemləri, müvazinətdə olan qüvvələr sistemi, sərbəst və qeyri-sərbəst bərk cisim. Statikanın aksiomları. Qüvvənin nöqtəyə və oxa nəzərən momenti. Qüvvələr sisteminin ən sadə formaya gətirilməsi. Qüvvələr sisteminin baş vektoru və baş momenti. İxtiyari qüvvələr sisteminin verilmiş mərkəzə gətirilməsi. İxtiyari və müstəvi qüvvələr sisteminin həndəsi və analitik müvazinət şərtləri. Rəbitələr və onların reaksiya qüvvələri. Bərk cismin ağırlıq mərkəzi və onun koordinatları. Sürüşmə sürtünməsi və diyirlənmə sürtünməsi qanunları. Kinematika. Kinematikanın predmeti. Nöqtə kinematikas. Nöqtənin hərəkətinin vektorial, koordinat və təbii üsullarla verilməsi; nöqtənin hərəkətinin müxtəlif üsullarla verilməsində onun sürət və təcillinin tapılması. Bərk cisim kinematikas. Bərk cismin sadə hərəkətləri: irəliləmə və tərpanməz ox ətrafında fırlanma hərəkəti. Bucaq sürəti və bucaq təcili. Bərk cismin müstəvi-parallel hərəkəti: hərəkət tənlikləri; müstəvi fiqurunun nöqtələrinin sürət və təcillərinin</i></p>	6

	<p><i>tapılması. Ani sürətlər və ani təcillər mərkəzi. Bərk cismin tərpenməz nöqtə ətrafında fırlanma hərəkəti. Nöqtənin mürəkkəb hərəkəti: mütləq sürət və mütləq təcillərin toplanması; Koriolis teoremi. Dinamika. Dinamikanın predmeti. Maddi nöqtənin dinamikası. Dinamikanın qanunları. Dinamikanın iki əsas məsələsi. Maddi nöqtənin hərəkətinin diferensial tənlikləri. Maddi nöqtə dinamikasının ümumi teoremləri. Maddi nöqtənin sərbəst, məcburi, sönən rəqsləri. Maddi nöqtənin nisbi hərəkəti. Mexaniki sistemin kütlələr mərkəzi. Bərk cismin qütb, oxa nəzərən və mərkəzdənqaçma inersiya momentləri. Baş və mərkəzi inersiya oxları. Bərk cismin və mexaniki sistemin dinamikası. Mexaniki sistem dinamikasının ümumi teoremləri: maddi nöqtənin və mexaniki sistemin hərəkət miqdarı; maddi nöqtənin hərəkət miqdarı momenti və mexaniki sistemin mərkəzə və oxa nəzərən kinetik momenti; maddi nöqtənin və mexaniki sistemin kinetik enerjisi; mexaniki sistemin hərəkət miqdarının dəyişməsi haqqında teorem; mexaniki sistemin kinetik momentinin dəyişməsi haqqında teorem; qüvvənin işi və gücü; mexaniki sistemin kinetik enerjisinin dəyişməsi haqqında teorem. Bərk cismin müstəvi-paralel hərəkətinin diferensial tənlikləri. Maddi nöqtə və mexaniki sistem üçün Dalamber prinsipi. Analitik mexanikanın əsasları. Rabitələr və onların tənlikləri. Rabitələrin təsnifatı. Mümkün yerdəyişmələr prinsipi. Dinamikanın ümumi tənliyi. Lagranjin ikinci növ tənlikləri.</i></p>	
14	<p><b>Tərsimi həndəsə və mühəndis qrafikası</b></p> <p><i>Bu fənnin öyrənilməsində əsas məqsəd mühəndis-texniki yaradıcılıqda güclü fəza təsəvvürünə ehtiyac olan mütəxəssislər hazırlamaq və praktiki əhəmiyyətə malik olan proyeksiya rəsmxətti fənninin nəzəri əsasını öyrətməkdir. Bu fənnin öyrənilməsində əsas vəzifələr fəza təsəvvürünün və təxəyyülünün inkişafı, konstruktiv-həndəsi düşüncə və innovasiya təfəkkürü, fəza forma və əlaqələrini təhlil etmək, müxtəlif həndəsi fəza cisimlərinin konstruksiya edilməsi üsullarını öyrənmək, cisimlərin qrafik modellər səviyyəsində əldə edilməsi yollarını və bu cizgilərdə fəza cisimləri ilə əlaqəli məsələləri həll etmək bacarığını, eləcə də müasir kompüter metodlarını və hissə və mexanizmlərin 3D üçölçülü modellərini yaratmağın praktik prinsiplərini öyrənərək fəza formalarını təhlil etmək, onların çizgilərini yaratmaq, maşın və mexanizmlərin layihələndirilməsi ilə əlaqədar model və cizgilərdə məsələləri həll etmək bacarığını formalaşdırmaqdır. Bundan əlavə digər vəzifə müasir kompüter texnologiyalarının nəzəri və praktik əsaslarını mənimsəməkdir.</i></p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> Fəza obyektlərini müstəvidə necə təsvir etməyi öyrənmək və bu təsvirlərdəki məsələləri həll etmək. Mühəndislik qrafikası Konstruktor Sənədlərinin Vahid Standartından istifadə etməklə (KSVS) texniki çizgiləri hazırlamaq və oxumaq üçün nəzəri və praktiki bazadır. "Tərsimi həndəsə və mühəndis qrafikası" fənni fəza fiqurlarının müstəvi üzərində təsvirlərinin alınması qaydalarını və bu təsvirlərdən istifadə etməklə həndəsi xarakterli məsələlərinin həlli üsullarını öyrədir.</p>	5

15	<p><b>Kompüter qrafikası</b></p> <p><i>Bu fənnin öyrənilməsində əsas məqsəd layihələndirmədə Tətbiqi Qrafiki Proqram Paketlərinin (TQPP) imkanlarından istifadə etməklə 3D və 2D modelləməni öyrənməklə yanaşı maşınqayırma rəsmxətində geniş istifadə edilən cizgilərin tərtibi üçün standartların (QOST) tələblərini, TQPP –nin tətbiqilə həndəsi qurmaların, təsvirlərin, birləşmələrin, ötürmələrin, eskizlərin, müxtəlif sxemlərin, sadələşmələrin, yığımların və s nəzəri əsaslarını mənimsəyib cizgilərin oxunmasını və Konstruktur Sənədlərinin Vahid Standartına (KSVS) uyğun tərtibini yerinə yetirməni öyrənməkdir. Bu fənnin öyrənilməsində əsas vəzifələr tələbələrə fəza təsəvvürünün və təxəyyülünün inkişafı, konstruktiv-həndəsi düşüncə və innovasiya tefəkkürü, müasir kompüter metodlarını və hissə və mexanizmlərin 3D ölçülülü modellərini yaratmağın praktik prinsiplərini öyrənərək fəza formalarını təhlil etmək, onların cizgilərini yaratmaq, maşın və mexanizmlərin layihələndirilməsi ilə əlaqədar model və cizgilərdə məsələləri həll etmək bacarığını formalaşdırmaqdır. Tapşırıqlar: müasir kompüter texnologiyalarının nəzəri və praktik əsaslarını mənimsəmək. Mühəndislik qrafikasında praktik istifadə üçün müasir qrafik proqramlarından istifadə etmək bacarığı.</i></p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> Qrafik proqramların köməyi ilə hissələr və yığımların 3D və standartın tələblərinə cavab verən 2D modelləşdirilməsi.</p>	3
16	<p><b>Maşın və mexanizmlər nəzəriyyəsi</b></p> <p><b>Fənnin məqsədi</b> - müxtəlif təyinətli mexanizmlərin struktur, kinematik və dinamik tədqiqatı və sintezi metodlarını öyrənməkdir. <b>Fənnin vəzifəsi</b>- maşın və mexanizmlərin analizi və sintezinin qrafik və analitik metodlarına yiyələnməkdir.</p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> Əsas anlayışlar. Maşınların növləri. Sərbəstlik dərəcəsi, kinematik cütlər. Kinematik silsilələr, mexanizmlər. Mexanizmlərin sərbəstlik dərəcəsinin düsturları, izafi və yerli sərbəstlik dərəcəsi. Struktur qruplar, Assur qrupları. Yastı mexanizmlərin Assura görə struktur sintezi. Mexanizmlərin struktur analizi. Mexanizmlərin kinematik analizi, onun mərhələləri, kinematik analizin üsulları və metodları. Yastı 4 bəndli mexanizmlərin əsas növləri. Vektor üsulu ilə yastı mexanizmlərin analitik kinematik analizi. Sürət və təcil analoqları. Qrafo-analitik və qrafik üsullarla yastı mexanizmlərin kinematik analizi. Mexanizmlərin dinamikası, dinamikanın birinci və ikinci məsələləri. Mexanizmə təsir edən qüvvələrin təsnifatı. Ətalət qüvvələri. Mexanizmlərdə sürtünmə. İrəliləmə, fırlanma kinematik cütlərində sürtünmə. Diyirlənmə sürtünməsi. Kinematik silsilənin statik həll olunma şərti. Yastı mexanizmin qüvvələr analizi. Mexanizmlərin hərəkət rejimləri, qərarlaşmış rejimi xarakterizə edən parametrlər. Mexanizm hərəkət tənliyinin intətib olunması. Mexanizmin inteqral formada hərəkət tənliyi. Qüvvə və kütlələrin köçürülməsi. Mexanizmin diferensial formada hərəkət tənliyi. Mexanizmin hərəkət tənliklərinin həll olunması. Mexanizmlərin sintezi, sintezin mərhələləri, sintezin giriş</p>	6

	<p>və çıxış parametrləri. Sintezin əsas və əlavə şərtləri. Məqsəd funksiyası. Optimallaşdırma üsulları ilə mexanizmlərin sintezi. Lokal və global minimumlar. Ötürmələr, növləri. Ötürmə ədədi anlayışı. Dişli ötürmələr, növləri. Dişli ötürmələrin faydalı iş əmsalı. İlişmənin əsas qanunu, Villis teoremi. Çevrə evolventi, xassələri. Evolvent profillərin ilişməsi. Dişli ötürmənin əsas həndəsi ölçüləri, kinematikası. Dişli çarxların hazırlanma üsulları. Satellitli dişli mexanizmlər, kinematik analizi, sintezi. Yumruqlu mexanizmlər, növləri. Faza bucaqları. İtələyicinin hərəkət qanunları. Yumruqlu mexanizmdə kinematik və həndəsi parametrlər arasında əlaqə. İtiüclu, diyircəkli, yastı itələyicili yumruqlu mexanizmlərdə yumruğun minimal radiusunun təyin edilməsi. Maşın-avtomatlar nəzəriyyəsi haqqında qısa məlumat.</p>	
17	<p><b>Materiallar müqaviməti</b></p> <p><b>Fənnin məqsədi</b> - praktiki mühəndis fəaliyyətində nəzəri bilgilərin istifadə edilməsi ilə maşın hissələrinin və konstruksiya elementlərinin möhkəmliyə, sərtliyə və dayanıqlığa hesablanması üçün müasir metodlarını öyrənməkdir. <b>Fənnin vəzifələri:</b> 1) nəzəri komponent: konstruksiya elementlərinin möhkəmliyə, sərtliyə və dayanıqlığa mühəndis hesablarının ümumi prinsip və metodlarını öyrənmək; 2) idrak (məlumatverici) komponent: peşə hazırlığı fənlərinin öyrənilməsində, habelə peşə və mədəni fəaliyyətlərdə qarşılanan vəziyyətlərin elmi təhlili zamanı fənnin əsas prinsiplərinin səriştəli tətbiqi sahəsində davamlı bacarıqlar formalaşdırmaq; konstruksiya materiallarının mexaniki xassələri ilə tanış olmaq; müəyyən edilmiş tələblərə, tətbiq olunan norma, qayda və standartlara riayət etməyi öyrətmək. 3) praktik komponent: tipik mexanizm və konstruksiyaların mexaniki və riyazi modeləşdirmə bacarıqlarını inkişaf etdirmək; sadə deformasiya növlərinin araşdırılması və mürəkkəb gərginlikli vəziyyətlər üçün konstruksiya elementlərinin möhkəmliyi, sərtliyi və dayanıqlığı barədə hesablamalar aparmağı öyrənmək; tipik maşın hissələrinin və mexanizmlərin möhkəmliyə tətbiqi hesablamaların yerinə yetirməsini öyrənmək.</p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> 1) sadə yükləmə və deformasiya növləri üçün möhkəmlik hesablamaları (dartılma-sıxılma, sürüşmə, burulma, əyilmə); Mərkəzi dartılmada milin en kəsiklərində yaranan daxili qüvvə və gərginliklər; Dartılma və sıxılmada Huk qanunu; sürüşmədə Huk qanunu; deformasiyanın potensial enerjisi; 2) gərginliklər və deformasiyalar nəzəriyyəsinin əsasları; gərginlikli vəziyyət; baş kəsiklər və baş gərginliklər; 3) Mürəkkəb yüklənmə zamanı möhkəmlik hesabları; həcmi gərginlikli vəziyyət; ümumiləşmiş Huk qanunu; 4) tirin əyilmiş oxunun universal tənliyi; yerdəyişmələrin müəyyənləşdirilməsi üçün enerji metodu; 5) statik həll olunmayan sistemlərin hesablanması; 6) sıxılmış çubuqların dayanıqlığı; böhran gərginliyi, eyler düsturu; 7) Dinamik qüvvələr, ətalət qüvvələrini nəzərə almaqla hesablama; 8) zamandan asılı dövrü dəyişən gərginliklər, möhkəmlik hesabları.</p>	6

18	<p><b>Materialşünaslıq</b></p> <p><b>Fənnin məqsədi:</b> <i>Materialların və ərintilərin müxtəlif termodinamik şəraitlərdə tərkibi, quruluşu və xassələri arasında əlaqəni öyrənmək, habelə onların möhkəmləndirilməsi haqqında biliklərin verilməsidir. Əldə olunan biliklər sonradan maşınqayırma məmulatlarının layihələndirilməsində və istehsalında istifadə etmək üçün zəruridir.</i></p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> <i>Konstruksiya materiallarının alınmasında mütərəqqi texnoloji metodları tökmə, təzyiqlə emal, qaynaq və odlü kəsmə, ovuntu metallurjiyası, metalların kəsmə ilə emalı, onların yerinə yetirilməsində işlədilən avadanlıq, qurğu və alətlərin konstruksiyaları, iş prinsipləri, eləcə də müxtəlif istehsal üsulları, materialların atom-kristallik quruluşu, strukturyaranma prosesləri, kristallik quruluşun qüsurları, faza çevrilmələrinin termodinamik əsasları, hal diaqramları, deformasiya və dağılma proseslərinin fiziki mahiyyəti analiz edilir. Poladların, çuqunların və əlvan metalların quruluşu və xassələrinə baxılır. Poladların termiki emalı və legirləmənin əsasları mənimsənilir. Qeyri-metal materialların materialşünaslığı, xassələri və tətbiq sahəsi öyrənilir.</i></p>	5
19	<p><b>Elektrotexnika və elektronikanın əsasları</b></p> <p><b>Fənnin məqsədi</b> <i>gələcək mütəxəssisləri aşağıdakılar üçün zəruri olan nəzəri bilik və praktik bacarıqlarla təchiz etməkdir: 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. "Elektrotexnika və elektronika" fənni texnoloqun elektrotexnika və elektronika sahələrində fəaliyyəti üçün zəruri olan baza biliklərinin formalaşmasını təmin edir: elektrotexnikada - elektrik və maqnit dövrləri, transformatorlar, elektrik maşınları, elektrik ölçü cihazları, eləcə də elektronika üzrə yarımkeçirici cihazlar, çeviricilər, gücləndiricilər, impuls qurğuları, məntiq elementləri, rəqəmsal və mikroprosessor vasitələri haqqında baza bilikləri formalaşır. "Elektrotexnika və elektronika" fənni müasir elektrik və elektron avadanlıqların qurulması ilə əlaqədar elektrotexnika və elektronikanın əsasları haqqında nəzəri təsəvvürlər vermək, istismarda olan elektrik və elektron avadanlıqlara, həmçinin avtomatlaşdırılmış texnoloji proseslərə savadlı texniki xidməti həyata keçirməyə imkan verən səviyyədə praktik bacarıqlar vermək üçün tədris olunur. Bununla yanaşı, mövcud elektrotexniki və elektron sistemlərin, müasir dəzgah və alətlərin idarəetmə sistemlərinin - avtomatika qurğularının istismarı, yeni effektiv elektrotexnologiyaların mənimsənilməsi, həmçinin, maşın mühəndisliyi və maşınqayırma texnologiyasının bu tip digər ehtiyacları üçün zəruri olan elektrotexnika və elektronika sahəsində baza hazırlığını təmin etməkdən ibarətdir.</i></p> <p><b>Fənnin əsas vəzifələri</b> <i>tələbələrdə aşağıdakıların formalaşmasından ibarətdir: elektrotexnikanın əsas qanunlarının öyrənilməsindən, elektrik və maqnit</i></p>	4



	<p>dövrələrin analizi və hesablanması bacarığının, həmçinin, əsas elektrotexniki və elektron qurğularının iş prinsipləri, konstruksiyaları, xüsusiyyətləri, tətbiq sahələri və potensial imkanları barədə biliklərin əldə olunmasından; elektrotexniki terminologiyayı, işarələri və elektrik sxemlərini bilməkdən; elektrik, maqnit və elektron dövrlərində proseslərin formalaşdırılması metodlarını və prinsiplərini, onların təhlili və modelləşdirmə metodlarını bilməkdən; tipik elektrotexniki və elektron elementlərin və qurğuların parametrlərini və xüsusiyyətlərini təcrübi şəkildə təyin etmək bacarıqlarına malik olmaqdan; ixtisasın profili ilə əlaqəli əsas elektrik kəmiyyətlərini və bir sıra qeyri elektrik kəmiyyətlərinin ölçülməsini həyata keçirmək bacarıq və verdişlərinə malik olmaqdan; elektrotexniki cihaz, aparat və maşınlarını işə salmaq, onların səmərəli və təhlükəsiz istismarını həyata keçirmək, təhlükəsizlik texnikası və ekoloji təmizlik üzrə müasir tələblərə uyğun işləyən elektrotexniki avadanlıqları, texnoloji prosesləri idarə etmək və nəzarət etmək praktik bacarıqlarına malik olmaqdan.</p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> Fənni öyrənmək nəticəsində tələbə xətti və qeyri-xətti sabit cərəyan dövrləri; dəyişən cərəyan elektrik dövrləri; bir fazlı və 3 fazlı elektrik dövrləri; elektromaqnit sahəsi; maqnit dövrləri haqqında əsas anlayışlar və qanunlar barədə bilgilərə malik olur, sabit və dəyişən cərəyan dövrlərini hesablamağı bacarır, elektrik ölçmələri və vasitələri haqqında təsəvvürə sahib olur, elektrik maşınları və aparatları – transformatorlar, asinxron və sinxron maşınlar, sabit cərəyan maşınları, elektrik intiqalının iş prinsipləri ilə tanış olur, işə salma-mühafizə qurğuları; elektronikanın əsasları; yarımkeçirici cihazlar və onların növləri; tranzistorlar, tiristorlar, bipolyar tranzistorlar, termistorlar, varistorlar, termoelektrik cihazlar; çeviricilər texnikasının əsasları; optoelektronika elementləri; yarımkeçirici lazerlər, şüalanma qəbulediciləri, inteqral mikroprosessorlar, gücləndiricilər və generatorlar, impuls texnikası haqqında təsəvvürləri yaranır.</p>	
20	<p><b>İstilik texnikası</b></p> <p>"İstilik texnikası" fənni üzrə tədrisin məqsədi termodinamika və istilik ötürmə haqqında biliklərin bakalavrlar tərəfindən mənimsənilməsi, həmçinin bu biliklərin praktikada tətbiq edilməsidir. Bu məqsədə çatmaq üçün kursda aşağıdakı məsələləri həll etmək lazımdır: enerjinin çevrilmə qanunlarını və çevrilmə proseslərinin xüsusiyyətlərini öyrənmək; işlə istilik arasında qarşılıqlı çevrilmənin qanunauyğunluqlarından istifadə etməklə istilik maşınlarının və soyuducu maşınların işçi proseslərinin və tsikllərinin hesablanması və təhlili metodları ilə tanış olmaq; istilik, soyuducu və başqa texniki qurğulardakı istilik mübadiləsi proseslərinin təhlili və hesabat metodlarını öyrənmək.</p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> Termodinamik parametrlər, termodinamikanın qanunları, su buxarı və nəm havanın əsas anlayışları, daxili yanma mühərriklərinin, qaz turbin qurğularının, buxar güc qurğularının və soyuducu maşınların</p>	4

	<p><i>tsiklləri, istilikkeçirmənin əsas anlayışları və qərarlaşmış rejimdə istilikkeçirmə, konvektiv istilik mübadiləsi, istilik şüalanması, müxtəlif divar vasitəsilə istilikötürmə.</i></p>	
21	<p><b>Metrologiya, standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma</b>  <b>Fənnin məqsədi</b> ölçmə nəzəriyyəsinin öyrənilməsi və vahidliyinin təmin edilməsində, metrologiya, standartlaşdırma və sertifikatlaşdırmanın nəzəri əsaslarının mənimsənilməsi üzrə tələbələrdə bilik və bacarıqların formalaşdırılmasıdır. Fənn bakalavr üçün aşağıdakı məsələləri həll etməyə imkan verəcəkdir:  <i>layihə-konstruktor fəaliyyəti: maşınqayırma istehsalı müəssisələrinin vasitə və sistemlərinin istismar xidməti qaydaları üçün mövcud standartlar əsasında texniki sənədlərin (elektron formada) işlənməsi; maşınqayırma istehsalı sahəsində sənədlərin hazırlanmasında iştirak, tamamlanmış layihə-konstruktor işlərinin qeydiyyatı; hazırlanmış layihələrdə və texniki sənədlərdə tətbiq olunan standartlara, texniki şərtlərə və digər normativ sənədlərə nəzarət etmək üçün tədbirlərdə iştirak; təşkilati-idarəetmə fəaliyyəti: məhsulların, texnologiyaların və xidmətlərin sertifikatlaşdırılması üçün müraciətlərin hazırlanmasında iştirak; istehsal-texnoloji fəaliyyət: maşınqayırma məmulları, texnoloji təchizat vasitələri, ölçmə-nəzarət sistemləri, avtomatlaşdırma və idarəetmə sınaqlarının proqramları və metodikalarının işlənilib hazırlanmasında iştirak; texnoloji intizama riayət olunmasına nəzarət etmək; buraxılan məhsulların əsas keyfiyyət göstəriciləri üçün ölçmə vasitələrinin metroloji yoxlanılması; istehsal edilən məhsulların normativ sənədlərin tələblərinə uyğunluğunun təsdiqlənməsi; konstruktor, texnoloji və istismar sənədlərinin tərkibinə daxil olan planların, proqramların və texnikanın və digər sınaq sənədlərinin hazırlanmasında iştirak etmək; texnoloji proseslərin, texnoloji təchizat vasitələrinin, ölçmə-nəzarət sistemlərinin, avtomatlaşdırma və idarəetmənin, maşınqayırma istehsalı məhsullarının standartlaşdırılması və sertifikatlaşdırılmasında iştirak; xidmət - istismar fəaliyyəti: maşınqayırma istehsalının məhsullarının istismar xüsusiyyətlərinin ölçülməsi metodlarının və vasitələrinin seçilməsində, xüsusiyyətlərinin təhlilində iştirak; elmi-tədqiqat fəaliyyəti: göstərilən metodlara uyğun təcrübələrin aparılmasında iştirak, nəticələrin emalı və təhlili, yerinə yetirilən elmi tədqiqatların təsviri, elmi xülasələrin və nəşrlərin tərtib edilməsi üçün məlumatların hazırlanması; elmi hesabatların hazırlanmasında, maşın istehsalı praktikasında tədqiqatların və işlənmələrin həyata keçirilməsində iştirak.</i>  <b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> Metrologiyanın nəzəri və hüquqi əsasları. Ölçmələr və ölçmə xətaları. Ölçmə vasitələri və onların metroloji xüsusiyyətləri. Ölçmələrin vahidliyinin təmin edilməsi. Dövlət etalonları. İstehsalın metroloji təminatının əsasları. Keyfiyyət təminatının əsasları. Məhsul keyfiyyətinə məcburi tələblər. Texniki tənzimləmə anlayışı. Standartlaşdırmanın nəzəri və hüquqi əsasları. Standartlaşdırma metodları. Standartlaşdırma növləri və normativ sənədlər.</p>	4

	<p>Standartlara və texniki qaydalara əməl olunmasına dövlət nəzarəti. Sertifikatlaşdırmanın əsasları. Məhsulların uyğunluğunun təsdiqlənməsi. Çoxsaylı ölçmələrin nəticələrinin emal edilməsi. Hissələrin, qovşaqların və mexanizmlərin həndəsi və kinematik dəqiqliyinə nəzarət.</p>	
22	<p><b>Maşın istehsalı texnologiyasının əsasları</b>  <b>Fənni öyrənilməsində məqsəd</b> müxtəlif maşınqayırma istehsalı üçün texnoloji proseslərin layihələndirilməsi metodologiyasının nəzəri və praktik əsaslarının mənimsənilməsidir. <b>Fənnin tədrisinin vəzifələri</b> maşınqayırma istehsalının müxtəlif hissələrinin emalı texnoloji proseslərinin layihələndirilməsi üzrə məsələlərin qoyuluşu və ardıcıl çoxvariantlı həllərində müstəqil işləməyi öyrətməkdir.</p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> Əsas anlayışlar və təriflər. Maşınqayırmada baza və bazalaşdırma. Metalkəsən dəzgahlarda hissələrin emal dəqiqliyi. Emal dəqiqliyinin tədqiqat metodları. Hissələrin mexaniki emaldan sonra səthlərinin keyfiyyəti. Maşın hissələrinin tələb olunan istismar keyfiyyətini təmin edən texnoloji metodlar. Texnoloji proseslərin layihələndirilməsi zamanı meydana gələn əlaqələr və qanunauyğunluqları müəyyənləşdirmək üçün ölçü zəncirləri nəzəriyyəsi. Mexaniki emal əməliyyatlarının texniki normalaşdırılmasının əsasları. Yığma texnoloji prosesləri. Hissələrin hazırlanma texnoloji proseslərinin işlənməsi.</p>	7
23	<p><b>Maşın dizaynı</b>  <b>Fənnin məqsədi</b> praktik mühəndislik fəaliyyətinə hazırlıq üçün ümumi təyinatlı maşın hissələri və düyünlərinin funksiyasını, strukturunu, işləmə prinsipini, konstruksiya edilməsi və hesabının əsaslarını öyrənməkdir. <b>Fənnin vəzifələri</b> müxtəlif maşın və mexanizmlərin ümumi təyinatlı konstruktiv elementlərinin - detalların və yığım vahidlərinin iş şəraitini nəzərə alaraq etibarlılıq və iqtisadilik tələblərini əsas götürməklə, onları layihələndirmək üçün lazım olan üsulları, qaydaları və normaları öyrənməkdir.</p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> Giriş. Müasir istehsalda maşınların rolu. Maşınqayırmanın iqtisadiyyatın digər sahələri arasında aparıcı rolu. Fənnin məqsədi və vəzifələri, ümumi texniki və peşə hazırlığı fənləri ilə əlaqəsi. Maşın konstruksiyasının təkmilləşdirilməsinin əsas istiqamətləri. Məmul növləri. Ümumi təyinatlı maşın düyünlərinin və hissələrinin təsnifatı. Maşın hissələrinin layihələndirilməsinin ümumi məsələləri. Anlayışların tərfi: maşın, düyün, yığım vahidi, hissə. Maşın hissələrinin hazırlandığı materiallar. Maşınların layihələndirilməsi mərhələləri. Maşın hissələrinin layihələndirilməsində CAD-dan istifadə. Mexaniki ötürmələrin layihələndirilməsinin əsasları. Mexaniki ötürmələrin düyün və hissələri. Mexaniki ötürmələrin möhkəmlik hesabı. Maşın hissələrinin birləşdirmələri və onların möhkəmlik hesabı.</p>	7
24	<p><b>Mühəndis iqtisadiyyatı</b>  <b>Fənnin məqsədi</b> müasir iqtisadi şəraitdə tələbələr arasında müəssisə fəaliyyəti ilə bağlı biliklər kompleksini yaratmaqdır. Bu fənnin öyrənilməsi tələbələrə</p>	4

	<p><i>müəssisədəki iqtisadi fəaliyyətin əsas prinsiplərini və texnikasını, eləcə də bilikləri tətbiq etməyi öyrənməyə kömək etməlidir. Fənnin vəzifələri: kursun tədrisi zamanı tələbələr iqtisadi hadisələrin və proseslərin mahiyyətini, onların qarşılıqlı əlaqəsini və qarşılıqlı asılılığını anlamağı öyrənməli, detallaşdırmağı, sistemləşdirməyi və modelləşdirməyi, əldə edilmiş nəticələri qiymətləndirməyi bacarmalı, müəssisənin səmərəliliyinin artırılması üçün ehtiyatları müəyyənləşdirməlidirlər.</i></p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> <i>Kurs müəssisə anlayışı, onun xalq təsərrüfatındakı yeri, əsas xüsusiyyətləri, ətraf mühit və yaranma qaydası ilə əlaqəli ümumi nəzəri məsələlərə həsr edilmişdir. Müəssisənin ehtiyatlarına baxılır: əsas vəsaitlər, qeyri-maddi aktivlər, dövriyyə kapitalı və işçi heyəti. Çıxış dəyişənləri, yəni müəssisənin təsərrüfat fəaliyyətinin iqtisadi nəticələri nəzərə alınır. Burada xərclər, maya dəyəri, mənfəət və gəlirlilikdən bəhs olunur. İstehsal prosesləri nəzərdən keçirilir və bir müəssisədə istehsalın planlaşdırılmasının əsas vasitələrindən biri kimi istehsal proqramı anlayışı da verilir. Sonra isə müəssisədəki əsas idarəetmə funksiyaları haqqında ətraflı məlumat verilir: planlaşdırma; marketinq və qiymət siyasətinin formalaşdırılması; maliyyələşdirmə siyasətinin mahiyyəti; investisiya siyasəti; keyfiyyət siyasəti və nəhayət, müəssisənin fəaliyyətinin təhlili.</i></p>	
25	<p><b>Maşınqayırmada keyfiyyətin normalaşdırılması</b></p> <p><i>Fənnin tədrisinin məqsədi bakalavriantlara yüksək texniki səviyyə, texnoloji, iqtisadi və istismar göstəricilərinə malik olan, həm bütövlükdə və həm də elementləri biri-birini qarşılıqlı əvəzetmə tələblərini ödəyən maşın və texniki vasitələrin, onların hissələrinin layihələndirilməsi, istehsalı və istismarı üzrə baza biliklərinin verilməsi, onlarda aldıkları nəzəri biliklərə əsaslanaraq konstruksiya etmə texnoloji prosesləri idarə etmə vərdişlərinin yaradılması və göstərilən istiqamətlərdə məsələlərin həlli bacarığının formalaşdırılmasıdır. Tələbələr maşınlar-məməullar, düyünlər, onların hissələrinin və hissələrin elementlərinin konstruksiyalarına istismar şəraitinin tələblərini səmərəli şəkildə ödəyə bilən keyfiyyət tələblərini aşkar etməyi və layihədə həyata keçirməyi; yüksək texniki səviyyə, texnoloji, iqtisadi və istismar göstəricilərinə malik olan, həm bütövlükdə və həm də elementləri biri-birini qarşılıqlı əvəzetmə qabiliyyətinə malik olan mütərəqqi maşın, avadanlıq, cihaz və s., onların hissələrinin layihələndirilməsi özəlliklərini bilməli, maşınlar-məməullar, düyünlər, onların hissələrinin və hissələrin elementlərinin konstruksiyalarını, təyinatlarını və istismar şəraitlərini müqayisəli araşdırmağı və qiymətləndirməyi; formalaşdırılan keyfiyyətə təsir edən amilləri aşkar etməyi və konstruksiya etmə mərhələsində onları idarə etməyi; hissələrinin konstruksiyalarının layihələndirilməsində texnoloji prosesin optimallığına şərait yaradan texnolojilik tələblərini nəzərə almağı; bu məsələlərlə bağlı təkliflər verməyi, düzgün qərarlar qəbul etməyi bacarmalı, maşınlar-məməullar, düyünlər, onların hissələrinin konstruksiyalarının layihələndirilməsi və istehsalı üzrə nəzəri</i></p>	5

	<p><i>biliklərə; onların tətbiqi üçün praktiki iş təcrübəsinə; texniki-iqtisadi prinsipləri təmin etməklə, məmulun tələb olunan keyfiyyətinin layihələndirilməsi və təşkili ilə bağlı hesabatların yerinə yetirilməsi qaydalarına; düzgün göstəriş vermə qabiliyyətinə və rəhbərlik etmə səriştəsinə yiyələnməlidirlər.</i></p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi.</b><i>Ciriş. Maşın istehsalındada keyfiyyət tələbatları, keyfiyyəti normalaşdırmanın ümumi qaydaları. Maşın hissələrinin hamar elementlərinin müsaide, oturtma və birləşmələrinin keyfiyyətlərinin normalaşdırılması. Maşın qovşaqları, hissə və səthlərinin qarşılıqlı vəziyyət dəqiqliyinin normalaşdırma əsasları. Maşın hissələrinin elementlərinin həndəsi forma, yerləşmə, vurma və yönüm dəqiqliklərinin normalaşdırılması. Maşın hissələri və pəstahların səth keyfiyyətlərinin normalaşdırılması. Maşın hissələri və qovşaqlarının tipik elementləri və birləşmələrinin dəqiqliyinin normalaşdırılması. Maşın istehsalında keyfiyyətin normalaşdırılmasının inkişaf perspektivləri.</i></p>	
26	<p><b>Emal üsulları və alətlər</b></p> <p><b>Fənnin məqsədi</b> <i>kəsən alətinin əsas konstruksiyalarına, onun iş qabiliyyətinin təmin edilməsinə aid bilik və bacarıqlar əldə etmək, müasir istehsalda istifadə olunan əsas emal üsulları haqqında, onların təsnifatı haqqında biliklərin formalaşdırılmasıdır. Fənnin vəzifələri: əsas terminologiyarı öyrənmək; əsas kəsici alətlərin konstruktiv və həndəsi parametrləri haqqında əsas biliklər əldə etmək; əməliyyat üçün tələbləri nəzərə alaraq kəsici alət seçməyi və ya layihə etməyi öyrənmək; müxtəlif istehsal şəraitində kəsici alətdən səmərəli istifadə etmə bacarığını əldə etməkdir. Bu günə qədər hissələrin emalı üçün istifadə olunan enerjinin növünə görə çoxlu sayda emal üsulları – mexaniki, elektrik, istilik və fiziki-kimyəvi emal üsulları ilə tanışlıq. Elektrik və fiziki-kimyəvi üsullarla müqayisədə mexaniki emal üsullarının üstünlükləri: universalıq, texnoloji manevr, kifayət qədər yüksək məhsuldarlıqda aşağı enerji istehlakı, yüksək dəqiqlik və səth keyfiyyəti ilə müxtəlif formalı və ölçülü hissələri əldə etmək imkanı, hissələrin əldə edilmiş əməliyyat xüsusiyyətlərinin sabitliyi. Adi kəsmə metodlarından istifadə etməklə emalı çətin olan yeni yüksək möhkəmlikli, paslanmayan və istiliyə davamlı materialların yeni növlərinin ortaya çıxması ilə səthi emal üsullarının getdikcə daha yeni metodlarının ortaya çıxması.</i></p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> <i>Kəsmə aləti texnoloji sistemin elementlərindən biri kimi. Hissələrin keyfiyyəti və emal prosesinin səmərəliliyinin əhəmiyyətli dərəcədə kəsən alətlərin etibarlılığından və iş qabiliyyətindən asılılığı. Hissənin səthlərinin formalaşması prosesində kəsici alət hissənin materialı ilə kəsmə zonasında birbaşa kontaktda olarkən qüvvə, temperatur, titrəmə və s. təsirlərinə məruz qalması. Fənnin əsas məsələləri: Texnoloji sistemlərdə kəsici alətlərin rolu. Kəsmə alətinə tələblər. Kəsmə alətinin təsnifatı. Kəsmə alətinin əsas hissələri, məqsədi və konstruksiyası. Kəsmə tiyəsinin əsas həndəsi elementləri. Müxtəlif kəsmə müstəvilərində bucaqların qarşılıqlı əlaqəsi. Dəyişilən</i></p>	6

	<p><i>çoxüzlü lövhələr və onların alət gövdələrində bazalaşdırılması. Ümumi təyinətli alətlər: kəskilər, dartılar, frezlər, yuvaları emal etmək üçün alətlər. Mürəkkəb səthlərin əmələ gəlməsi üçün alətlər: yiv əmələ gətirən, diş açan. Kəsici alətin səmərəli istifadəsi və inkişaf istiqamətləri. Müxtəlif emal üsulları haqqında ümumi məlumat, əsas anlayışlar, emal üsullarının təsnifatı, müxtəlif xüsusiyyətləri və müxtəlif emal metodlarının texnoloji imkanları. Kəsən alətin davamlılığının artırılması metodları.</i></p>	
27	<p><b>Avtomatlaşdırmanın əsasları</b>  <b>Fənnin tədrisinin məqsədi</b> müxtəlif maşınların istehsalına aid olan texniki qurğuların və texnoloji proseslərin avtomatlaşdırılmasının zəruriliyi və məqsədəuyğunluğu, avtomatlaşdırma vasitələrinin quruluşu və iş prinsipi, avtomatik idarəetmə, nəzarət, mühafizə və tənzimləmə sistemlərinin qurulması, onların nəzəri təhlili metodları ilə tələbələrə məlumatlandırmaq və onlarda biliklər formalaşdırmaqdan ibarətdir. <b>Fənnin vəzifələri:</b> Bakalavriat səviyyəsinin 050622 – Maşın mühəndisliyi ixtisası üzrə təhsil alan tələbələrini avtomatik sistemlərin elementləri: gücləndiricilər, icra element və qurğuları, avtomatik idarəetmə sistemlərinin növləri ilə tanış etmək, avtomatik idarəetmə obyektləri və sistemlərinin riyazi yazılışı, avtomatik idarəetmə sistemlərinin dayanıqlığı, avtomatik idarəetmə sistemlərinin keyfiyyətinin tədqiqi haqqında əsas anlayışları mənimsətmək və maşınqayırma texnoloji proseslərində avtomatlaşdırma sistemlərinin qurulması üsullarını öyrətməkdir.</p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> Giriş. Avtomatlaşdırmanın əsasları haqqında məlumat. Avtomatik sistemlərin elementləri. Vericilər və onların təsnifatı. Parametrik vericilər. Generator tipli vericilər. Gücləndiricilər: pnevmatik, hidravlik, maqnit, elektron gücləndiricilər. İcra element və qurğuları. Aralıq əlaqəyaradıcı element və qurğuların təsnifatı və xarakteristikaları. Elektromaqnit relelər və onların növləri. Proqramlaşdırılan məntiqi kontrollerlər və onların proseslərin avtomatlaşdırılmasında tətbiqi. Avtomatik idarəetmə sistemləri haqqında ümumi məlumat. Avtomatik idarəetmənin mahiyyəti. İdarəetmənin fundamental prinsipləri: birbaşa və ya açıq idarəetmə prinsipi; əks əlaqə prinsipi; kompensasiya prinsipi. Avtomatik idarəetmə sistemlərinin əsas növləri: stabilləşdirmə sistemləri; proqram tənzimləmə sistemləri; izləyici sistemlər. Əsas idarəetmə qanunları. Avtomatik idarəetmə obyektləri və sistemlərinin riyazi yazılışı. Dinamika və statika tənlikləri. Xəttləşdirmə. Laplas çevirməsi və onun idarəetmə nəzəriyyəsində tətbiqi. Ötürmə funksiyası və tezlik xarakteristikaları. Elementar bəndlər və onların xarakteristikaları. Ətalətsiz, ətalətli və ya aperiodik, rəqsi, ikinci tərtib ətalətli və konservativ, inteqrallayıcı və diferensiallayıcı bəndlər. Bəndlərin tipik birləşmələri: bəndlərin ardıcıl, paralel və əks əlaqəli birləşmələri. Avtomatik idarəetmə sistemlərinin dayanıqlığı. Xarakteristik tənliyin köklərinin paylanması görə dayanıqlığın təyini. Cəbri dayanıqlıq kriteriləri: Raus-Hurvis kriterisi. Tezlik dayanıqlıq kriteriləri: Mixaylov</p>	3

	<p>dayanıqlıq kriterisi; Naykvist dayanıqlıq kriterisi; Loqarifmik dayanıqlıq kriterisi. Avtomatik idarəetmə sistemlərinin keyfiyyətinin tədqiqi. Avtomatik idarəetmə sistemlərində keçid proseslərinin qurulması üsulları. MATLAB /Simulink proqramlar paketindən istifadə etməklə avtomatik idarəetmə sistemlərinin tədqiqi</p>	
28	<p><b>Həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi</b>  <b>Fənnin məqsədi:</b> Bu fənnin əsas müddəalarının və prinsiplərinin öyrənilməsi ali texniki məktəblərdə bakalavr pilləsində olan tələbələr üçün nəzərdə tutulub. "Həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi" fənnin öyrənilməsində əsas məqsəd fəaliyyət prosesində müəyyən effektə nail olmaq və bu prosesdə xoşagəlməz nəticələri törədən, insan sağlamlığına və həyatına zərər gətirə bilən halları, yanğınları və digər proseslərin öyrənilməsidir.  <b>Fənnin qısa xülasəsi:</b> Həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyinin (HFT) nəzəri əsasları. "Həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi" fənninin məqsədi, vəzifələri. HFT haqqında anlayışlar, terminlər və təhlükəsizliyin nəzəriyyəsi. Təhlükələrin nomenklaturası, mahiyyəti və əsasları, səbəb və nəticələr. Risk nəzəriyyəsinin əsas müddəaları. Riskin münasib konsepsiyası. Riskin idarə olunması. Təhlükələrin ardıcılıqla öyrənilməsi. Təhlükəsizliyin sistemli təhlili və məntiqi əməliyyatlar. Təhlükəsizlik fəaliyyətinin təmin olunmasının prinsipləri, üsulları, vasitələri. HFT-nin ergonomik əsasları. Fövqəladə hallarda insanların təhlükəsizliyinin psixologiyası. HFT-nin ekoloji əsasları. Həyat fəaliyyətinin təbii aspektləri. Əsas terminlər və anlayışlar. Ekoloji aspektlərin təbiyyət və cəmiyyətlə qarşılıqlı əlaqəsi. Planetin global ekoloji problemləri. Atmosferin çirklənməsi. Təmizləyici qurğular. Əmək mühafizəsinin qanunvericilik və ümumi məsələləri. Azərbaycan Respublikasında əmək mühafizəsi üzrə qanunvericilik aktlar, qaydalar, standartlar. İstehsalat zədələnmələri və peşə xəstəlikləri, onların səbəbləri, qeydə alınması, hesablanması və təhlili. İstehsalat otaqlarının hava şəraitinin sağlamaşdırılması. İş yerlərinin meteoroloji parametrləri və onların təmini. İstehsalat binalarının ventilyasiyası və onun növləri. Təbii və mexaniki ventilyasiya və onların hesabı. İstehsalat sistemləri. İstehsalat işıqlanması və onun təsnifatı. Təbii işıqlanma və onun növləri və hesablanması. Süni işıqlandırma, onun növləri, normalaşdırılması və hesablanması. Süni işıqlandırmanın normalaşdırılması. Titrəyişlər, onların əsas parametrlərinin fiziki xarakteristikası. Titrəyişlərinin insana təsiri və zərərli təsirdən mühafizə tədbirləri. Ümumi və yerli titrəyişlər, onların normalaşdırılması. İstehsalat səs-küyünün parametrləri, fiziki xarakteristikası, mənbələri. Səsin insan orqanizminə təsiri. Maşınların səs-küy xarakteristikası və azaldılma üsulları. İstehsalat şəraitində infra və ultra səs. Elektrik təhlükəsizliyinin əsasları. Elektrik cərəyanının insana təsiri və zədələnmələrin növləri. Elektrik zədələnmələrin əsas səbəbləri. Elektrik təhlükəsizliyini təmin edən tədbirlər. Mühafizə yerləbirləşdirmə və onun hesablanması. Elektrik təhlükəsinə görə istehsalat otaqlarının təsnifatı. Yanma prosesi haqqında ümumi məlumat.</p>	4

	<p><i>Yanmanın növləri. Alovlanmanın qatılıq hədləri. Yanğın və partlayışlarının səbəbləri. Partlayışların yuxarı və aşağı hədləri. Yanğın profilaktikası. İstehsalatın yanğın təhlükəsinə görə kateqoriyaları. Bina və qurğuların odadavamlığı. Odsöndürücü vasitələr və onların yanğın söndürmə xassələri. Yanğına qarşı su təchizatı. Yanğın siqnalizasiyası və rabitəsi. Elektromaqnit sahə mənbələri. Elektromaqnit sahələrin xarakteristikası, əsas parametrləri. Elektromaqnit sahələrin təsirindən mühafizə üsulları. Mühafizəedici ekranların hesablanması. Lazer və ionlaşdırıcı şüalanmanın zərərli təsirindən mühafizə. Ionlaşdırıcı şüalanmaların normalaşdırılması. Təzyiq altında işləyən hermetik sistemlərin istismarında təhlükəsizlik qaydaları. Qazbalonlarının istismarında təhlükəsizlik qaydaları.</i></p>	
29	<p><b>Mülki müdafiə</b></p> <p><b>Fənninin məqsədi</b> fəvqəladə hadisələrin qarşısının alınması üçün qabaqlayıcı tədbirlərin hazırlanması və həyata keçirilməsi, fəvqəladə hadisələr nəticəsində mümkün ola biləcək zərər və itkilərin həcmnin maksimumazaldılması, fəvqəladə hadisələrin nəticələrinin aradan qaldırılması qaydalarının və üsullarının tələbələrə öyrədilməsidir.</p> <p><b>Fənnin vəzifəsi</b> sənaye obyektlərində mülki müdafiə sisteminin təşkili qaydalarının, üsullarının və prinsiplərinin, mülki müdafiənin struktur quruluşunun, fəvqəladə hallar və onların xarakteristikasının (zədələyici amillərinin və əsas parametrlərinin), fəvqəladə hallarda yaranan şərətin qiymətləndirilməsi qaydalarının, üsullarının və metodlarının, fəvqəladə hadisələr (hallar) zamanı mümkün ola biləcək zərər və itkilərin həcmnin maksimumazalmasını təmin edən qabaqlayıcı tədbirlərin təşkili və həyata keçirilməsi qaydalarının və üsullarının, əhalinin fəvqəladə hadisələrin zədələyici amillərinin təsirindən mühafizəsi yollarının və üsullarının, fəvqəladə hadisələrin zədələyici amillərinin təsirinə görə obyektlərin, texniki sistemlərin işinin dayanıqlığının qiymətləndirilməsi, yüksəldilməsi yollarının və üsullarının, fəvqəladə hallar baş vermiş ərazilərdə xilasetmə və digər təxirəsalınmaz işlərin təşkili və həyata keçirilməsi qaydalarının və üsullarının, fəvqəladə hallarda obyektlərin və mülki müdafiə dəstələrinin fəaliyyətinin idarə olunması üsullarının tələbələrə öyrədilməsidir.</p> <p><b>Fənnin qısa xülasəsi.</b> Fənnin keçirilməsində tələbələrə öyrədilir: mülki müdafiənin hüquqi-normativ bazası, mülki müdafiənin məqsədi, təşkilatı, təşkilatın prinsipləri, mülki müdafiənin qüvvə və vəsaitləri, fəvqəladə hallar və onların xarakteristikası (fəvqəladə hadisələrin təhlükəli amilləri və əsas parametrləri), fəvqəladə hallarda yaranan şərətin aşkarı və qiymətləndirilməsi, fəvqəladə hallarda əhalinin mühafizəsinin əsasları (əhalinin mühafizəsinin təşkili, tapşırıqları, əsas prinsipləri), fərdi mühafizə vəsaitləri (təyinatları, xarakteristikaları, istifadə qaydaları), mülki müdafiənin mühafizə qurğuları (sığınacaqlar, radiasiya əleyhinə daldanacaqlar, sadə daldanacaqlar), fəvqəladə hallarda əhalinin köçürülməsi (köçürmənin təsnifatı, təşkili və keçirilməsi,</p>	3



	<p><i>köçürmə orqanları), fövqəladə hallarda sənaye obyektlərinin işinin dayanıqlığı (obyektlərin işinin dayanıqlığı haqqında anlayış, obyektlərin işinin dayanıqlığının qiymətləndirilməsi və yüksəldilməsi qaydaları və üsulları), sənaye obyektlərində fövqəladə halların nəticələrinin aradan qaldırılması (fövqəladə hallarda qəza-xilasetmə və digər təxirəsalınmaz işlərin təşkili və keçirilməsi).</i></p>	
	<p><b>Ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilən fənlər<sup>1</sup></b>  <i>Burada olan fənlər hər bir ali təhsil müəssisəsi tərəfindən fərdi qaydada müəyyən edilir və həmin ixtisasın tədris planında əksini tapır.</i></p>	60
	<p><b>Təcrübə (Təcrübə və buraxılış işi)</b></p> <p><i>Təcrübənin növü istehsalat xarakterlidir. Keçirilmə üsulu stasionar və səfərə getmə ola bilər. Təcrübənin tipi peşəkar bacarıq və peşəkar fəaliyyət təcrübəsi əldə etməkdir. Təcrübənin məqsədi təhsilalanın nəzəri hazırlığının möhkəmləndirilməsi və dərinləşdirilməsi, yekun buraxılış işinin fəsillərinin işlənməsi və əlavə edilməsi, müstəqil peşəkar istehsalat fəaliyyətində praktiki bacarıq, səriştə və təcrübə əldə edilməsidir. Təcrübənin vəzifələri aşağıdakılardır: müəssisənin istehsal fəaliyyətini təhlil etmək bacarıqlarının əldə edilməsi; müəssisənin real fəaliyyətinin öyrənilməsinə əsaslanaraq peşə fənlərinin öyrənilməsində tələbələr tərəfindən əldə olunan nəzəri biliklərin dərinləşdirilməsi və möhkəmləndirilməsi; əsas və köməkçi istehsalda istehsal və texnoloji proseslərin mənimsənilməsi və təhlili bacarıqlarının əldə edilməsi; avadanlıq, onun texnoloji imkanları ilə tanışlıq; istehsalın avtomatlaşdırılma hazırlığı vasitələri ilə tanışlıq; maşınqayırma istehsalının konstruktor-texnoloji təminatının layihələndirilmiş proseslərinin, qurğularının, sistem və vasitələrinin iş prinsiplərinin təsvirlərinin tərtib edilməsi; mövcud standartlar, metodiki və normativ sənədlərin qaydaları, texniki sənədlər əsasında işləmələr, eləcə də yerinə yetirilmiş layihələrin reallaşdırılması üçün təklif və tədbirlərin işlənilib hazırlanması; məmul, texnologiyalar və maşınqayırma istehsalını, onların elementlərini, texniki və aparat-proqram təminatlarının sistem və vasitələrinin yaradılması zamanı keyfiyyəti, etibarlılığı və maya dəyərini, habelə yerinə yetirilmə müddətini, həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi və ətraf mühit tələblərini nəzərə alaraq optimal həll yollarının axtarışı; buraxılış işinin strukturunu və fəsillərinin əlaqələrini qurmaq, məsələlərin həlli üçün prioritetləri müəyyənləşdirmək; məqsəd və vəzifələrin, elmi yenilik və praktik əhəmiyyətinin, fəsillər üzrə nəticələrin və ümumi nəticələrin korrekte edilməsi; "Maşın mühəndisliyi" ixtisası üzrə bakalvriat hazırlığı üzrə nəzəri və praktik</i></p>	30

<sup>1</sup>Bu fənlər professor-müəllim heyətinin təcrübəsi, tədqiqat infrastrukturu, 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.

<p><i>biliklərin sistemləşdirilməsi, möhkəmləndirilməsi və genişləndirilməsi və texniki və istehsal məsələlərinin həllində tətbiqi; tələbələrin buraxılış işinin (istehsalat təcrübəsinin ümumi məsələsi kimi) yerinə yetirilməsinə hazırlanması</i></p> <p><b>Təcrübənin qısa xülasəsi:</b> <i>Peşə fəaliyyətinin əsaslarını öyrənmək. Peşə fəaliyyətinin məzmunu, metodu və təşkilinin öyrənilməsi. Təcrübə yerində işçi peşələrin xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi. İstehsal təlimantlanması. Peşəkar məzmunlu istehsal tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi. Əmək kollektivində iş təcrübəsi və ünsiyyət bacarıqları qazanmaq, peşəkar iş bacarıqları əldə etmək. İstehsalat təcrübəsi zamanı verilmiş konstruktor-texnoloji həllərin işlənilib yekunlaşdırılması. Maşın istehsalının konstruktor-texnoloji təminatının layihələndirilmiş proseslərinin, qurğularının, sistem və vasitələrinin iş prinsiplərinin təsvirlərinin tərtib edilməsi. Məmul, texnologiyalar və maşın istehsalını, onların elementlərini, texniki və aparat-proqram təminatlarının sistem və vasitələrinin yaradılması zamanı keyfiyyəti, etibarlılığı və maya dəyərini, habelə yerinə yetirmə müddətini, həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi və ətraf mühit tələblərini nəzərə alaraq optimal həll yollarının axtarışı. Texniki və texnoloji problemlərin həllində praktik bacarıq və kompetensiyaların əldə edilməsi. Ümumi texniki və texnoloji bilgilərin tətbiqi. Layihə-konstruktor, istehsal-texnoloji, təşkilatı-inzibatçılıq, elmi-tədqiqat, xidmət və istismar və xüsusi fəaliyyətlərin təcrübəsinin öyrənilməsi. Təcrübə yerində müəssisənin istehsal-texnoloji, təsərrüfat və maliyyə fəaliyyətlərinin təşkilinin əsaslarının öyrənilməsi. Ümumiyyətlə, təcrübə tələbəni yekun buraxılış işini həyata keçirməyə hazırlamaq, nəzəri hazırlığı möhkəmləndirmək və dərinləşdirmək, peşə fəaliyyəti sahəsində praktik bacarıq və səriştə əldə etmək məqsədi daşıyır.</i></p>
---

Cədvəl 2

İxtisas	Ümumi fənlər	İxtisas fənləri (o cümlədən Mülki müdafiə)	ATM tərəfindən müəyyən edilən fənlər	Təcrübə və buraxılış işi	Cəmi
050622 – Maşın mühəndisliyi	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 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.

*Qeyd: sadə metodlar ixtisasın spesifikasiyasından asılı olaraq seçilə və (və ya) dəyişdirilə bilər.*

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 tələbələrin təlim prosesindəki fəal rol oynamasını təşviq etməlidir. İstifadə edilə biləcək qiymətləndirmə üsullarına nümunələr:

- yazılı tapşırıqlar;
- 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 şəffafıq, 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-metodiki 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) profiline 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 bakalvriat 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 müəssisəsinə 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. 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. Təhsil Proqramının məzunları peşə fəaliyyətinin elmi-tədqiqat, təşkilatı-inzibatçılıq, layihə-konstruktor, istehsal-texnoloji, xidmət-istismar, xüsusi növləri ilə aşağıdakı peşə fəaliyyəti sahələrində çalışa bilərlər:

- Müxtəlif sənaye sahələri üçün rəqabətqabiliyyətli maşınlar yaratmağa, milli texnoloji mühitin yaxşılaşdırılmasına yönəldilmiş fəaliyyət vasitələri, üsul və metodları məcmusu sahəsində;
- müxtəlif xidmət təyinatlı maşınlarla, onların istehsal texnologiyasına və keyfiyyətinə dair qaydalar və tələblərin, nəzarət normalarının əsaslandırılması, işlənməsi və reallaşdırılması sahəsində;
- maşın istehsalı məhsullarının mövcud hazırlanma texnoloji proseslərinin təkmilləşdirilməsi və yeni texnoloji proseslərin, onların təchizat vasitələrinin işlənməsi sahəsində;
- maşın istehsalının və texnoloji proseslərin riyazi, fiziki və kompüter modeləşdirilməsi, layihələndirmə metodları, müasir avtomatlaşdırma vasitələrinin tətbiqi və yeni avtomatlaşdırma vasitələrinin yaradılması sahəsində;
- maşın istehsal üzrə texnoloji proseslərinin, onların texnoloji təchizat vasitələrinin, avtomatlaşdırma sistemlərinin, məhsulların idarə edilməsi, nəzarət, diaqnostikası və sınağı, maşınqayırma istehsalının konstruktor-texnoloji təminatı sahəsində marketinq 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. "Maşın mühəndisliyi" ixtisası üzrə təhsil proqramı əsasında ali peşə təhsilinin əsas təhsil proqramını mənimsəmiş bakalavrın müvafiq ixtisaslar üzrə magistratura təhsil səviyyəsində təhsilini davam etdirmək hüququ vardır.

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

 Yaqub Piriye

" 17 " 07 2020-ci il

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

 Mustafa Babanlı

" 16 " 07 2020-ci il

