



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI  
ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin

12.09 2022-ci il tarixli F-531 № -li

əmri ilə təsdiq edilmişdir.



**“AVTOMATİKA SİSTEMLƏRİNİN İSTİSMARI” İXTİSASI ÜZRƏ**

**TƏHSİL PROGRAMI (KURİKULUM)**

**BAKI – 2022**

## 1. Ümumi müddəalar

- 1.1. Subbakalavr peşə-ixtisas dərəcəsi verən “Avtomatika sistemlərinin istismarı” ixtisasının təhsil proqramı “Təhsil haqqında” və “Peşə təhsili haqqında” Azərbaycan Respublikasının qanunlarına, Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin və Təhsil Nazirliyinin müvafiq qərarları ilə təsdiq edilmiş subbakalavr peşə hazırlığını həyata keçirən tədris proqramlarının hazırlanmasını tənzimləyən müvafiq hüquqi sənəd və qaydalara uyğun hazırlanmışdır.
- 1.2. Yüksək texniki peşə təhsili proqramları (kurikulumlar) təlim nəticələri və məzmun standartlarını, tədris fənn/modullarını, həftəlik dərslər və dərsləndənər məşğələ saatlarının miqdarını, pedaqoji prosesin təşkili, təlim nəticələrinin qiymətləndirilməsi sistemini özündə əks etdirən sənəddir.
- 1.3. Təhsil Proqramı (kurikulum) tabeliyindən, mülkiyyət növündən və təşkilati-hüquqi formasından asılı olmayaraq Azərbaycan Respublikasında fəaliyyət göstərən və həmin ixtisas üzrə subbakalavr hazırlığını həyata keçirən bütün peşə təhsili müəssisələri üçün məcburidir.
- 1.4. Strukturda istifadə olunan işarələr:  
**İTP** – ixtisas üzrə Təhsil Proqramı  
**ÜK** – ümummədəni kompetensiyalar  
**PK** – peşə kompetensiyaları
- 1.5. Avtomatika sistemlərinin istismarı ixtisası üzrə təhsil proqramlarının mənimsənilməsinin normativ müddəti və məzunlara verilən ixtisas dərəcəsi:

<b>İxtisasın şifri və adı:</b>	030214 Avtomatika sistemlərinin istismarı
<b>İxtisas qrupu / İqtisadi sektorlar:</b>	Avtomatlaşdırılmış texnologiyalar və istehsalat
<b>İxtisas dərəcəsi:</b>	030214 “Avtomatika sistemlərinin istismarı” ixtisas üzrə subbakalavr
<b>Kreditlərin sayı:</b>	180
<b>AzMKÇ səviyyəsi:</b>	5
<b>İSCED kodu:</b>	0714 Electronics and automation
<b>İstinad edilən kvalifikasiya standartları və kodları:</b>	
<b>Təhsil forması və müddəti:</b>	Əyani, Tam orta təhsil bazasından 3 il; Ümumi orta təhsil bazasından 4 il.
<b>Məşğulluq imkanları:</b>	Müxtəlif sənaye sahələri üzrə istehsal müəssisələri, texniki xidmət və servis mərkəzləri

030214 «Avtomatika sistemlərinin istismar ixtisası» ixtisası “Azərbaycan Respublikasının ömürboyu təhsil üzrə Milli Kvalifikasiyalar Çərçivəsi”nin (AzMKÇ) 5-ci səviyyəsinə uyğundur.

- 1.6. Təhsil proqramı üzrə bir semestrə 30 kredit müəyyənləşdirilir. Bir kredit tələbənin auditoriya və auditoriyadankənar 30 saatlıq işinə bərabərdir. Tələbənin 5 (beş) günlük iş rejimində həftəlik auditoriya və auditoriyadan-kənar yükünün ümumi həcmi 45 saatdır. Tələbənin həftəlik işinin həcmi 1,5 kreditdir. Buraxılış dövlət və semestr imtahanlarına hazırlığa, imtahanın verilməsinə və təcrübələrin keçirilməsinə ayrılmış

hər bir həftə 1,5 kreditə bərabərdir. Tələbə üçün hər semestrə 30 kreditə qədər modul və fənlərin tədrisi müəyyənləşdirilir. Müvəffəqiyyətlə təhsil alan tələbələrə əlavə ödəniş etmədən təhsil aldığı ixtisas üzrə əlavə modul (modullar) seçməyə icazə verilir və bütün hallarda bir semestrə tələbənin götürdüyü kreditlərin sayı 40-dan çox olmamalıdır.

- 1.7 Müəyyən olunmuş kreditin tələbə tərəfindən yığılması məcburidir. Kreditləri müəyyən səbəblərdən qazanmayan (qazana bilməyən) tələbənin həmin modul/fənn üzrə akademik borcu qalır. Cari semestrə müəyyən səbəbdən imtahanda (imtahanlarda) iştirak etməyən və (və ya) həmin semestrə akademik borcu yaranmış tələbəyə növbəti semestrin dərsləri başlayanadək bir dəfə həmin imtahanı (imtahanları) vermək imkanı yaradılır. Əlavə olaraq tələbə hər bir semestrə modul (fənni) dinləmədən akademik borcu əvvəlki semestrə (semestrlərdə) yaranmış iki modul üzrə (hər moduldan bir dəfə olmaqla) də imtahanda iştirak edə bilər.



## 2. "Avtomatika sistemlərinin istismarı" ixtisası üzrə məzunların ixtisas xarakteristikası və kompetensiyası

### 2.1 Subbkalavrn ixtisas xarakteristikası.

#### 2.1.1 Peşə fəaliyyətinin əsas istiqamətləri (vəzifə və funksiyalar):

- Avtomatika sistemlərini layihələndirmək
- Sənayenin müxtəlif sahələrinə inteqrasiya
- Avtomotaka sistemlərinə texniki qulluq
- Hidravlik və Pnevmatik sistemləri dizayn etmək
- Hidravlik və Pnevmatik sistemlərin avtomatik idarəsini təşkil etmək
- Ardicıl idarəetmə sistemini idarə etmək
- Elektromaqnit induksiya və induktivliyə nəzarət etmək
- Xəbərləşmə protokollarını tətbiq etmək
- PID idarə sistemlərini bilir
- Servo motorları idarə edir
- Avtocad vasitəsiylə dövrə qurmaq
- SCADA sistemlərini dizayn edir
- Lift idarə sistemini qurur
- Motor idarə sistemini qurur
- Sabit və dəyişən cərəyan dövrlərində müxtəlif təyinatlı dövrləri qurur
- Operator panellərini PLC ilə əlaqələndirir
- HMI qurğuların dizayn edir və PLC ilə sinxronlaşdırır
- RS232 və RS485 xəbərləşmə protokolları ilə PLC HMI əlaqəsini qurur
- Robototexnika sistemlərini dizayn edir
- Yanğın mühafizə sistemlərini avtomatlaşdırır
- Müxtəlif təyinatlı sensorları tətbiq etməyi bacarır
- Elektrik dövrlərinin simulyasiya və dizayn olunması

#### 2.1.2 Peşə fəaliyyəti üzrə hazırlıq səviyyəsinə qoyulan tələblər:

İxtisas üzrə:

- Elektrik sahəsi üzrə biliklər
- Avtomatik idarə etmə qurğuları haqqında biliklər
- Texniki qulluq haqqında biliklər
- Təhlükəsizlik tədbirləri haqqında biliklər
- Avtomatik sensor sistemini haqqında biliklər
- Kaskad ilə zəncirvari dövrəni haqqında biliklər
- Avtomatik sistemin PLC vasitəsilə idarə edilməsi haqqında biliklər
- HMI (İnsan-maşın interfeysi) sistemini haqqında biliklər

Yumşaq bacarıqlar (soft skills):

- Zamanın idarə olunması
- Problem həll etmə
- Yaradıcılıq

### 2.2. Proqramın mənimsənilməsi nəticəsində məzunun kompetensiyasına qoyulan tələblər.

#### 2.2.1 Məzun aşağıdakı ümummədəni kompetensiyalara (ÜK) yiyələnməlidir:

- kollektivdə işləmək (ÜK-1);
- öz sahəsi və digər sahələrin mütəxəssisləri ilə ünsiyyətdə olmaq (ÜK-2);
- etik normalara malik olmaq (ÜK-3);
- sağlam həyat tərzini gözləmək (ÜK-4);
- tənqid və özünə tənqiddə dözümlülük göstərmək (ÜK-5);
- problemlə şəraitlərdə təşəbbüskarlıq göstərmək və məsuliyyəti öz üzərinə götürmək (ÜK-6);
- dövlət dilində sərbəst danışmaq (ÜK-7);
- xarici dildə ünsiyyətdə olmağı və fikrini ifadə etməyi bacarmaq (ÜK-8);
- İKT-dən istifadə etməyi bacarmaq (ÜK-9);
- öz inkişafına, peşəkarlığının artırılmasına çalışmaq (ÜK-10);
- fikrini düzgün və yığcam ifadə etmək (ÜK-11);
- Peşə fəaliyyəti və gündəlik həyatda əmək təhlükəsizliyi və sağlamlıq qaydalarına riayət etmək və digər şəxslərə məlumatlandırmaq ("ÜK-12).
- Xidmət göstərdiyi fəaliyyət sahəsi üzrə daim yenilikləri araşdırmaq (ÜK-13)

#### 2.2.2 Məzun aşağıdakı peşə kompetensiyalarına (PK) yiyələnməlidir:

- fəaliyyət sahəsinə aid olan, peşəsinə və ixtisas dərəcəsinə uyğun gələn istənilən istehsal sahələrinin, təşkilatların, idarələrin, müəssisələrin, şirkətlərin və s. əsas problemlərini sistemləşdirməyi bacarmaq, onların kompleks təhlilini aparmaq və idarəetmə məqsədləri üçün konkret nəticə çıxarmaq və aradan qaldırmaq (PK-1);
- mövcud tələbləri müvəffəqiyyətlə müəyyənləşdirə bilmək və uyğun bir həll metodu seçmək və tətbiq etmək, müvafiq sənədləşmə aparmaq və hesabatlar hazırlamaq (PK-2);
- peşə fəaliyyətində İKT-dən istifadə etmək (PK-3);
- qarşıya müəyyən vəzifələr qoymağı, onları həll etməkdə müvafiq metodları seçməyi və tətbiq etməyi bacarmaq (PK-4);
- ixtisasla bağlı əsas anlayış və terminlərin mənasını bilmək və praktikada tətbiq etmək (PK-5).
- ixtisasla bağlı müxtəlif layihələrin planlaşdırılması və icrasında iştirak etmək (PK-6);
- ixtisasla bağlı aşağıdakı bilik, bacarıq və sənətlərə yiyələnmək (PK-7).
  - Avtomatika sistemlərini layihələndirmək və texniki qulluq işləri
  - Müxtəlif təyinatlı elektrik dövrələrini avtomatlaşdırmaq
  - Hidrolik və pnevmatik sistemləri dizayn etmək, manual və avtomatik idarə etmək
  - Robototexnika sistemlərini dizayn etmək
  - Yanğın mühafizə sistemlərini avtomatlaşdırmaq
  - Müxtəlif təyinatlı sensorları tətbiq etməyi bacarmaq
  - SCADA sistemi dizayn etmək
  - PLC sistemlərini proqramlaşdırmaq
  - Lift idarə sistemini qurmaq



### 3. "Avtomatika sistemlərinin istismarı" ixtisası üzrə təhsilin məzmununa və səviyyəsinə qoyulan minimum tələblər

Humanitar və baza modulları bölümünə daxil olan modullar Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 11.03.2019-cu il tarixli, 85 №-li qərarı ilə təsdiq olunmuş «Peşə təhsilinin dövlət standartları»nda əks olunan "ömürboyu təhsil" prinsipinə uyğun müəyyənləşdirilmişdir.

Humanitar və baza modulları bölümü üzrə təhsilalan "ömürboyu təhsil" prinsipinə uyğun olaraq aşağıdakı bilik və bacarıqlar əldə edəcəkdir:

- ixtisas üzrə peşə fəaliyyətini təmin edən ana dilində və xarici dildə yazılı və şifahi ünsiyyət qurmaq üçün nəzəri və təcrübi biliklərə malik olmalı;
- ixtisas üzrə qazanılmış biliklərdən istifadə etməli;
- informasiyanın toplanması və emalında müasir üsullardan istifadə etməli, müxtəlif hesablamaları aparmalı;
- ixtisas sahəsinin əsas problemlərini dərk etmək, onların konkret tətbiq sahələrini bilməli;
- peşə fəaliyyəti dairəsinə aid olan məlumatların işlənməsində və saxlanılmasında kompyuter texnologiyasından istifadə etməli;
- peşə fəaliyyətində sahibkarlıq düşüncəsini və ideyalarını əsas götürməli;
- peşə fəaliyyətində peşənin tələb etdiyi işgüzar etika və davranış qaydalarına əməl etməli;
- peşə fəaliyyətində "ömür boyu" öyrənmə prinsiplərini rəhbər tutaraq şəxsi inkişafa və düzgün karyera planlamasını əsas götürməlidir.

İxtisas üzrə baza biliklərin formalaşmasını imkan verəcək aşağıdakı modulların tədrisi də bu bölümə icra edilir (məs. Texniki rəsmxətt, İstehsalatın İdarəedilməsi və s.). Bu təhsilalana texniki biliklərin formalaşması, həmçinin gələcək iş prosesində müəyyən idarəçilik funksiyalarının icrası üçün tələb olunan sərişələrin əldə edilməsinə istiqamətlənir.

#### 3.1 İxtisas üzrə modul və fənn bölümləri, modul və fənn mənimsənilməsi (təlim) nəticələri (bilik, bacarıq və yanaşma baxımından) və kreditləri, qazanılması nəzərdə tutulan kompetensiyaların kodları:

##### 3.1.1 Ümumtəhsil fənlər bölümü:

Ümumtəhsil fənləri bölməsinə daxil olan fənlər 29 mart 2019-cu il 1532-VQ nömrəli "Ümumi təhsil haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununun və "Azərbaycan Respublikasında ümumi təhsilin dövlət standartları" haqqında Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2020-ci il 29 sentyabr tarixli 361 nömrəli Qərarının tələblərinə uyğun müəyyənləşdirilmişdir.

Ümumi orta təhsil bazasından qəbul olunmuş qruplarda tədrisin birinci ilində ümumtəhsil fənləri tədris olunduğu üçün kredit sistemində daxil edilmir.

Fənn bölümünün kodu	Fənlərin adı	Saat miqdarı (həftəlik)
ÜF-B01	Azərbaycan dili	3
ÜF-B02	Xarici dil	4
ÜF-B03	Riyaziyyat	4
ÜF-B04	Fizika	3
ÜF-B05	Kimya	3
ÜF-B06	Ədəbiyyat	1
ÜF-B07	Azərbaycan tarixi	1
ÜF-B08	Coğrafiya	1
ÜF-B09	Ümumi Tarix	1
ÜF-B10	Biologiya	1
ÜF-B11	İnformatika	2
ÜF-B12	Fiziki tərbiyə	2
ÜF-B13	Çağırışa qədərki hazırlıq	2
İT - B01	Praktiki laboratoriya dərsləri / istehsalat təlimi	7
<b>Cəmi:</b>		<b>35</b>
Qeydlər:		
Ümumtəhsil fənləri tədris olunduğu halda, həmin fənlərə kreditlər ayrılır. Tədris müddəti 38 həftə (18/20) davam edir.		

Ümumi orta təhsil bazasından qəbul olunmuş qruplarda peşə təhsilinin dövlət standartında göstərilmiş "Ana dilində ünsiyyət" səriştəsi "Azərbaycan dili", "Xarici dildə ünsiyyət" səriştəsi "Xarici dil", "İnformasiya texnologiyaları" səriştəsi "İnformatika", "Hesablama əməliyyatlarını yerinə yetirmə" səriştəsi isə "Riyaziyyat" fənni proqramına inteqrasiya olunmuş şəkildə, həmçinin ixtisasın tələbləri nəzərə alınmaqla uyğunlaşdırılmış proqram əsasında tədris edilir.

"Xarici dil" və "İnformatika" fənnin tədrisi tələbələrin sayı 15 (on beş) və daha çox olan qruplarda müvafiq maddi-texniki baza və ixtisas müəllimləri olduğu halda 2 (iki) qrupa bölünərək aparılır.

Praktiki laboratoriya dərsləri və ya istehsalat təlimi tədrisi təhsil müəssisəsi tərəfindən laboratoriya və emalatxana şəratinə əsasən tədris edilir.



3.1.2 Kadr hazırlığı üçün tələb olunan modul və fənn bölümü:

Modul / Fənn	Təlim nəticəsi	Mənimsənilmə nəticələri			Modul üzrə kreditlərin sayı	Kompetensiyaların kodları
		Bilik	Bacarıq	Yanaşma		
<b>Təhsil hissəsi</b>						
<b>HBM – B00</b>	<b>Humantira və baza modullar bölümü</b> Bu bölüme daxil olan modulların öyrənilməsi nəticəsində subbakalavr:					
<b>HBM–B01</b> Azərbaycan tarixi		- Azərbaycan tarixinin əsas mərhələləri və xronologiyası barədə təsəvvürə, müstəqillik yolunda qazandığı nailiyyətlər, tarixi şəxsiyyətlər və əsas tarixi hadisələr haqqında məlumata malik olmalı;	Tarixi inkişaf mərhələlərini müqayisə və təhlil etməyi, tarixin qiymətləndirilməsinə dair öz mövqeyini əsaslandırmağı və fikrini ifadə etməyi.		5	ÜK-1 ÜK-2 ÜK-5
<b>HBM–B02</b> Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya		- Azərbaycan Respublikasının dövlət dilini sərbəst bilməli, nitqin düzgünlüyü, aydınlığı və dəqiqliyi naminə sözləri düzgün tələffüz etməyi;	Azərbaycan dilinin leksikonundan peşə fəaliyyətində istifadə etməyi, dil qaydalarına uyğun danışmağı və yazmağı, rəsmi və işgüzar üslubda yazmağı və danışmağı;		4	ÜK-7 ÜK-3 ÜK-4 ÜK-11
<b>HBM-B03 / B04 / B05</b> İnformasiya texnologiyaları		- İnformasiya texnologiyalarından istifadə etməklə ixtisas aid məlumat, əldə etmək və tətbiqi imkanlarını;	- İnformasiya texnologiyalarından təhlükəsiz şəkildə istifadə etməyi və rəqəmsal məzmun yaratmağı, müvafiq sosial media vasitələrindən istifadə etməyi;	İKT, sosial media və digər proqram təminatlarından peşə fəaliyyətində istifadə etmək vərdişlərinə.	6	ÜK-9 PK-2 ÜK-13
<b>HBM-B06 / B07 / B08 / B09</b> Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya		- Xarici dildə olan ixtisasa aid ədəbiyyatı oxuyub başa düşməyi;	- Xarici dildə olan ixtisasa aid ədəbiyyatı lüğətlə tərcümə etməyi, tərcümə-hal və digər rəsmi sənədləri xarici dildə tərtib etməyi, xarici dildə yazılı və şifahi ünsiyyət qurmağı;	Xarici dildə olan materiallardan peşə fəaliyyətində istifadə etmək vərdişlərinə.	12	ÜK-1 ÜK-8 ÜK-13
<b>HBM-B10 / B11</b> Texniki hesab		- Məsələlərin həllində riyazi düşüncə nümayiş etdirməyi, və peşə fəaliyyəti ilə bağlı riyazi düşüncəni tətbiq etməyi;	- İxtisas uyğun müvafiq hesablamalar aparmağı, qrafik və cədvəlləri hazırlamaq və istifadə etməyi, təsviri statistikadan istifadə etməyi;	Riyazi yanaşma və metodlardan peşə fəaliyyətində istifadə etmək vərdişlərinə.	5	ÜK-2 PK-3
<b>HBM-B12</b> Şəxsi inkişaf və karyera planlaşdırma		- Fərdi özünü inkişaf və karyera planlaşdırma üzrə yanaşma və tətbiqləri başa düşməyi;	- Karyera məqsədlərini müəyyən etməyi, karyera inkişafında müasir işaxtarma və müraciət üsullarından istifadə etməyi;	Fərdi və karyera inkişafı üçün müasir planlaşdırma və tətbiq mexanizmlərindən istifadə etmək vərdişlərinə.	3	ÜK-6 ÜK-10
<b>HBM-B13</b> Layihə idarə edilməsi		- Layihələrin hazırlanması, idarə edilməsi və monitorinq mərhələlərini izah etməyi və fəaliyyətlərin düzgün planlaşdırma tətbiq etməyi;	- Müxtəlif ölçülü layihələrin idarə edilməsi üçün layihə planlaşdırma və idarə edilməsi üzrə alet və üsullardan istifadə etməyi;	Layihə planlaşdırma və idarə edilməsi üzrə müasir yanaşma və vərdişlərə	3	PK-6
<b>HBMS–B00</b>	<b>Seçmə modullar*</b>					
<b>HBMS–B01</b> Etika və estetika (İşgüzar Etika)		- Peşəkarlıq prinsipləri və iş yerində davranış qaydalarını;	- Peşəkarlıq prinsipləri və komanda ilə səmərəli işləməni, vaxtdan səmərəli istifadə etməyi, iş yerində davranış qaydalarına əməl etməyi;	Peşəkarlıq və səmərəli iş prinsiplərini, iş yerində düzgün davranış qaydalarından peşə fəaliyyətində istifadə etmək vərdişlərinə.	3	ÜK-1 ÜK-3 ÜK-4 ÜK-5
<b>HBMS–B02</b> Estetika və Mədəni İfade		- Kreativlik və estetika anlayışlarını, etiket və nəzakət qaydalarını başa düşməyi;	- Kreativlik və estetika anlayışlarını, etiket və nəzakət qaydalarını təhlil edərək onlardan istifadə etməyi;	Peşə fəaliyyətində etiket və nəzakət qaydalarından istifadə etmək vərdişlərinə.	3	ÜK-1 ÜK-3 ÜK-4 ÜK-5
<b>HBMS–B03</b> STEM		- STEAM Mühəndislik və Dizaynın əsasları; - 3D qələm, 3D CAD Modeləşdirməyə giriş; - Mikrobot ilə Robototexnika - proqramlaşdırma giriş; - CNC lazer texnologiyasına giriş;	- 3D qələm və 3D CAD modeləşdirmə ilə müxtəlif obyektlərin dizaynını; - Mikrobot ilə robototexnika proqramlaşdırma əsasında müxtəlif layihələrin proqramlaşdırılması; - CNC lazer texnologiyası	STEAM Mühəndisliyi, CNC lazer və Dron texnologiyası üzrə müxtəlif praktiki vərdişlərə.	3	ÜK-9 ÜK-13 PK-2



		- Dron texnologiyasının əsaslarını.	əsasında müxtəlif obyekt düzəldilməsini; - Dron texnologiyası üzrə müəyyən fəaliyyətləri.			
<b>HBMS-B04</b> Sahibkarlığın əsasları və biznesə giriş		- Sahibkarlıq düşüncəsi və yanaşmalarını və onların peşə fəaliyyətində tətbiqi imkanlarını başa düşməyi;	- Peşə fəaliyyəti üzrə tətbiq edilə bilən sahibkarlıq ideyalarını müəyyən etməyi, biznes planlar hazırlamağı və biznes planları təhlil edərək onları tətbiq etməyi;	Peşə fəaliyyətində sahibkarlıq düşüncəsi və sahibkarlıq istiqamətində planlar hazırlama və tətbiq etmək vərdişlərinə.	3	PK-1 PK-6
<b>HBM-B16</b> İstehsalatın idarə edilməsi		- İxtisasına aid istehsalat sahələrinin əsas idarəetmə prinsip və mexanizmlərini başa düşməyi;	- Peşə fəaliyyətindən asılı olaraq istehsalatın planlanması və idarə edilməsi ilə bağlı prinsipləri düzgün formada tətbiq etməyi;	İxtisasa aid istehsalatın idarə edilməsinin əsas prinsiplərini peşə fəaliyyətində istifadə etmək vərdişlərinə.	3	PK-1 PK-6
<b>ASI-İM-B00</b>	<b>İxtisas peşə hazırlığı modulları bölümü</b>					
	Bu bölüme daxil olan modulların öyrənilməsi nəticəsində subbkalavr:					
<b>ASI-İM-B15 / ASI-İM-B22</b> Ardıcıl idarəetmə I / II	Rezistorun dəyərini ölçməyi bacarır	- Ardıcıl və paralel birləşməni izah etmək	- Voltmetr dən istifadə edərək gərginliyi ölçmək		5 / 6	PK – 1 PK – 2 PK – 3 PK – 4 PK – 5 PK – 6 PK – 7
	Mühərrik dövrəsini ölçməyi bacarır	- Enerji ölçmə metodlarını izah etmək	- Ampere metrdən istifadə edərək cərəyanı ölçmək			
	Gərginlik və cərəyanı ölçməyi bacarır	- Birfazlı və üç fazlı mühərriklərin iş prinsiplərini izah etmək	- Təyinatına uyğun olaraq multimetrdən düzgün istifadə etmək			
	Elektrik enerjisini ölçməyi bacarır	- Rotor və statoru arıd etmək				
	Bir fazlı asinxron mühərriki idarə etməyi bacarır	- Elektrik dövrlərini quran zaman təhlükəsizlik tədbirlərini izah edir				
	Düzləndirici dövrəsini idarə etməyi bacarır	- Körpü sxemlərini izah edir				
	RLC (R-Rezistor; L-induktor; C-kondensator) dəyərini hesablamağı bacarır	- İnduktivlik tətüm və müqavimət arasındakı əlaqəni izah edir				
<b>ASI-İM-B03 / ASI-İM-B06</b> Elektrotexnika və Elektronika Mühəndisi I / II	Atomlar, elektronlar və tutum haqqında bilir	- Elektrik dövrə elementlərini gərginlik və cərəyanı anlamaq	- Müsbət və mənfəi yüklü elementləri ayırd etmək;	Elektrotexnika və elektronikanın əsasları, qanunauyğunluqlar və iş prinsipi üzrə ilkin biliklərə yiyələnmək	3 / 4	PK – 1 PK – 2 PK – 3 PK – 4 PK – 5 PK – 6 PK – 7
	Keçiricilik və müqavimət haqqında bilir	- Ardıcıl və paralel dövrlər üçün Om qanunu izah etmək	- Gərginlik və cərəyanı fəqləndirmək;			
	Elektrik dövrəsi, gərginlik və cərəyanı bilir	- Elektrik dövrə elementlərinin iş prinsipini bilmək	- Müxtəlif dövrlərə Om qanunu tətbiq etmək;			
	Om Qanunu və enerji haqqında bilir	- Elektomaqnit induksiya və induktivliyi izah etmək	- Müxtəlif təyinatlı yarımkeçiriciləri istifadə etmək;			
	Ardıcıl və paralel dövrə haqqında bilir					
	Elektromaqnit induksiya və induktivlik haqqında bilir					
	Enerji istehsalı haqqında bilir					
	Yarımkəçiricilər və diodlar haqqında bilir					
	İnteqrə edilmiş dövrlər və xüsusi cihazlar haqqında bilir					
<b>ASI-İM-B08 / ASI-İM-B11</b> Avtomatik aşdırma sistemi I / II	Fərdi kompüterdə PLC (proqramlaşdırıla bilən məntiqi kontroller) proqram təminatının quraşdırmağı bacarır	- PLC proqramlaşdırma dili və proqram paketlərini izah etmək	- Kompüterdə PLC proqram təminatını quraşdırmaq	Avtomatik sistemlərin qurulması, tənzimlənməsi və idarə edilməsi üzrə ilkin praktiki vərdişlər.	5 / 6	PK – 1 PK – 2 PK – 3 PK – 4 PK – 5 PK – 6 PK – 7
	PLC dilinin istifadə etməyi bacarır	- PLC ilə müxtəlif tənzimləmələrin nəzəri əsasları: lampa nəzarətinin, sayğacın, taymer və konveyerin idarə edilməsi	- PLC vasitəsiylə lampa nəzarət dövrəsini qurmaq			
	PLC vasitəsi ilə lampa nəzarətinin idarə edilməyi bacarır	- Zaman tənzimləyicilərinin növlərini sadalayır	- PLC vasitəsiylə sayğac dövrəsini hazırlamaq			
	PLC vasitəsiylə sayğacı idarə edilməyi bacarır	- Lift idarə dövrəsini izah etmək	- PLC ilə taymeri idarə etmək			
	PLC vasitəsi ilə vaxt tənzimləyicisini idarə edilməyi bacarır	- PLC ilə müxtəlif tənzimləmələrin nəzəri əsasları: səviyyə nəzarəti, yanğın xəbərdarlıq sistemi, avtomatik qapı, mühərrik nəzarəti və istilik	- PLC ilə konveyeri idarə etmək			
	PLC vasitəsi ilə konveyeri (naqledicinin) idarə edilməyi bacarır		- PLC ilə lifti idarə etmək			
			- PLC ilə yanğın xəbərdarlıq sistemini idarə etmək			
			- PLC ilə səviyyə nəzarətini idarə etmək			
			- PLC ilə istilik sistemini idarə etmək			

*Janat*

	<p>PLC vasitəsi ilə lifli idarə edilməyi bacarır</p> <p>PLC vasitəsi ilə yanğın aşkarlama sistemini idarə edilməyi bacarır</p> <p>PLC vasitəsi ilə sürət səviyyəsini idarə edilməyi bacarır</p> <p>PLC vasitəsi ilə istilik sistemini idarə edilməyi bacarır</p> <p>PLC vasitəsi ilə mühərrik nəzarətini idarə edilməyi bacarır</p> <p>Asinxron mühərrikin dönmə anını ölçməyi bacarır</p> <p>HMI (İnsan-maşın interfeysi) sistemini idarə etməyi bacarır</p> <p>XP-Builder program təminatından istifadə etməyi bacarır</p>	<p>sisteminin idarə edilməsi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asinxron mühərrikin dönmə anını ölçmək</li> <li>- HMI sistemini idarə edilməsi</li> <li>- Pnevmatik nəzarət sisteminin iş prinsipi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PLC ilə mühərrik nəzarətini idarə etmək</li> <li>- PLC ilə avtomatik qapını idarə etmək</li> <li>- Asinxron mühərrikin dönmə anını ölçmək</li> <li>- HMI sistemini idarə etmək</li> <li>- Pnevmatik nəzarət sistemini yığmaq</li> </ul>			
<p><b>ASI-İM-B01</b></p> <p>Avtomatlaşdırılmış idarəetmə nəzarəti</p>	<p>Avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərini bilir</p> <p>Riyazi əsasları bilir</p> <p>Sistemin riyazi modelini bilir</p> <p>Ötürücü funksiyaları bilir</p> <p>Blok diaqramı və siqnal axınının diaqramını bilir</p> <p>Əks əlaqəli tənzimləmə sisteminin dinamik xarakteristikalarını bilir</p> <p>İdarəetmə sisteminin tezlik xarakteristikasını bilir</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avtomatlaşdırılmış proseslərin nə olduğunu izah etmək</li> <li>- Avtomatik idarəetmə sistemlərinin struktur və vəzifələrini sadalamaq</li> <li>- Avtomatlaşdırılmış sistemin riyazi modeli</li> <li>- Ötürmə funksiyasını izah etmək</li> <li>- Blok diaqramı və siqnal axınının diaqramı</li> <li>- Əks əlaqəli tənzimləmə sisteminin dinamik xarakteristikaları</li> <li>- Kök lokusu metodu</li> <li>- Tezlik xarakteristikasını dərk etmək</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avtomatik idarə etmə sistemlərinin tənkliklərini istifadə etmək</li> <li>- Riyazi modelin qurmaq</li> <li>- Dəyişən vəziyyət metodu ilə idarəetmə sisteminin analizi</li> <li>- İdarəetmə sisteminin dizaynı və kompensasiyası</li> </ul>	<p>Avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin əsasları və nəzarət funksiyaları üzrə ilkin verdişlər.</p>	3	<p>PK – 1</p> <p>PK – 2</p> <p>PK – 3</p> <p>PK – 4</p> <p>PK – 5</p> <p>PK – 6</p> <p>PK – 7</p>
<p><b>ASI-İM-B02</b></p> <p>PLC idarəetmə</p>	<p>PLC-nin xülasəsi və strukturunu bilir</p> <p>Proqramlaşdırmanı bilir</p> <p>Əsas əmrləri bilir</p> <p>Funksiya və funksiya bloklarını bilir</p> <p>İdarəetmə operatorundan istifadə etməklə PLC proqramlaşdırmanı bilir</p> <p>Əsas idarəetməni bilir</p> <p>Təchizat silindrinin idarə edilməsini bilir</p> <p>Addımlı silindrin idarə etməyi bilir</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PLC haqqında ilkin anlayışları izah etmək</li> <li>- PLC proqramlaşdırmasını anlamaq</li> <li>- Proqramlaşdırma dillərini tanımaq</li> <li>- Əsas əmrlərin funksiyalarını izah etmək</li> <li>- Funksiya blokundakı funksiyaları sadalamaq</li> <li>- PLC ilə təchizat silindrin əlaqələndirilməsini izah etmək</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- İdarəetmə operatorundan istifadə etməklə PLC proqramlaşdırma bacarığı</li> <li>- Addımlı silindrin idarə edilməsi</li> <li>- Materialların anbara yüklənməsinin idarə edilməsi</li> <li>- Sensordan istifadə edərək materialların ayrılmasının idarə edilməsi</li> <li>- (Mühərrikin idarəedilməsi)</li> </ul>	<p>PLC proqramlaşdırması üzrə ilkin verdişlər</p>	4	<p>PK – 1</p> <p>PK – 2</p> <p>PK – 3</p> <p>PK – 4</p> <p>PK – 5</p> <p>PK – 6</p> <p>PK – 7</p>
<p><b>ASI-İM-B05</b></p> <p>Texniki rəsmxətt</p>	<p>İxtisasa aid çertyojların və eskizlərin hazırlanma mexanizmini bilir</p> <p>İxtisasa aid çertyojların və eskizlərin peşə fəaliyyətində tətbiq imkanlarını başa düşür</p> <p>İxtisasa aid sxem, çertyoj və planları təhlil edir və peşə fəaliyyəti ilə əlaqədar düzgün formada tətbiq edir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- İxtisasa aid çertyojların və eskizlərin hazırlanma mexanizmi</li> <li>- Sxem, çertyoj və planların hazırlanma elementləri və simvolları</li> <li>- Sxem, çertyoj və planların hazırlanması üzrə tələblər</li> <li>- Sxem, çertyoj və planların hazırlanma peşə fəaliyyətində tətbiq imkanları</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- İxtisasa aid sxem, çertyoj və planları düzgün oxumaq və izah etmək</li> <li>- İxtisasa aid sxem, çertyoj və planları təhlil etmək</li> <li>- Peşə fəaliyyəti ilə əlaqədar düzgün formanı seçmək və tətbiq etmək</li> </ul>	<p>İxtisasa aid sxem, çertyoj və eskizləri peşə fəaliyyətində istifadə etmək verdişlərinə.</p>	3	<p>PK – 1</p> <p>PK – 2</p> <p>PK – 3</p> <p>PK – 4</p> <p>PK – 5</p> <p>PK – 6</p> <p>PK – 7</p>
<p><b>ASI-İM-B07</b></p> <p>Hidravlik güc nəzəriyyəsi</p>	<p>Hidravlik güc haqqında ilkin məlumatlara sahibdir</p> <p>Sürtünmə itkiləri və hidravlik nasoslar haqqında bilir</p> <p>Hidravlik silindr və hidravlik mühərriklər haqqında bilir</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hidravlik gücün əsasları və fiziki xüsusiyyətləri</li> <li>- Hidravlik sistemlərdə enerji və güc</li> <li>- Hidravlik sistemlərin çalışması üçün lazım olan təməl fiziki anlayışları sadalamaq</li> <li>- Hidravlik boru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dövrələri oxumağı, analiz və dizayn etmək</li> <li>- Hidravlik sistemlərə texniki xidmət</li> </ul>	<p>Hidravlik gücün idarəedilməsi, nəzarət prinsipləri və əməliyyat xüsusiyyətləri üzrə verdişlər</p>	4	<p>PK – 1</p> <p>PK – 2</p> <p>PK – 3</p> <p>PK – 4</p> <p>PK – 5</p> <p>PK – 6</p> <p>PK – 7</p>

*Handwritten signature*

	<p>Hidravlik dövrə dizaynı və analizi, hidravlik sistemlərə texniki xidmət haqqında bilir</p> <p>Pnevmatik dövrələr haqqında bilir</p> <p>Hidravlik güc dövrələri üçün əsas elektrik idarəetmə sxemlərini bilir</p>	<p>kəmərlərində sürtünmə itkiləri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hidravlik nasoslar, onların tətbiq sahələrini və işləmə prinsiplərini dərk etmək</li> <li>- Hidravlik klapınlar və mühərriklər</li> <li>- Hidravlik dövrə dizaynı və analizi</li> <li>- Hidravlik konduktorlar və alətlər</li> <li>- Pnevmatik sistemləri və tətbiq sahələrini izah etmək</li> <li>- Pnevmatika: hava hazırlığı və komponentləri</li> <li>- Pnevmatika: dövrələr və tətbiqlər</li> <li>- Hidravlik güc dövrələri üçün elektrik idarəetmə</li> <li>- Hidravlik məntiqi idarəetmə sistemləri</li> <li>- Siqnal toqquşmaları və qarşısının alınması və Kaskad metodunu ayırd etmək</li> </ul>				
<p><b>ASI-IM-B09 / ASI-IM-B17</b> Hidravlik güc I / II</p>	<p>Qarşılıqlı tək silindr dövrəsinin işlətməyi bacarır</p> <p>Qarşılıqlı cüt silindr dövrəsinin işlətməyi bacarır</p> <p>Silindr sürət dövrəsinin idarə etməyi bacarır</p> <p>Avtomatik geridönmə dövrəsinin işlətməyi bacarır</p> <p>Məntiqi idarəetmə sistemini tətbiq etməyi bacarır</p> <p>Pnevmatik ardıcıl nəzarət sistemini idarə etməyi bacarır</p> <p>Hidravlik silindr dövrəsinin idarə etməyi bacarır</p> <p>Elektropnevmatik məntiqi dövrəni idarə etməyi bacarır</p> <p>Elektropnevmatik avtomatik qayıtma dövrəsinin idarə etməyi bacarır</p> <p>Elektropnevmatik ardıcıl əməliyyat dövrəsinin idarə etməyi bacarır</p> <p>Elektrohidravlik sistemin fasiləsiz irəli-geri hərəkət dövrəsinin idarə etməyi bacarır</p> <p>Elektrohidravlik silindri işə salmağı bacarır</p> <p>Elektrohidravlik avtomatik qayıtma dövrəsinin idarə etməyi bacarır</p> <p>Hidravlik mühərrikin idarəetməsinin yerinə yetirməyi bacarır</p> <p>Elektrohidravlik sistemin fasiləsiz irəli-geri hərəkət axınına idarə etməyi bacarır</p> <p>Kaskad 1 və 2 ilə zəncirvari dövrəni idarə etməyi bacarır</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Təkli silindrin önə və arxaya hərəkətinə dair 5-dən artıq yanaşmanın izahı</li> <li>- Cüt silindri irəli və arxaya hərəkətinə dair 5-dən artıq yanaşmanı izah etmək</li> <li>- Fərqli axın klapınlarının işləmə prinsipini sadalamaq</li> <li>- Pnevmatik idarə etmə və ardıcıl nəzarət sisteminin izahı</li> <li>- Hidravlik sistem və silindr dövrəsinin izahı</li> <li>- Elektromaqnit klapın ilə silindr idarəetmə dövrəsinin hərəkət etdirməyin 5-dən artıq yolunu izah etmək</li> <li>- İkili silindr idarəedilməsində avtomatik geridönmə dövrəsinin hərəkətinin 3-dən artıq yanaşmasını sadalamaq</li> <li>- Hidravlik mühərrik dövrə idarə edilməsini yaxşı işlədə bilmək üçün taymerdən istifadə etməklə dövrənin vaxt interval əməliyyatını izah etmək</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qarşılıqlı tək silindri idarə etmək</li> <li>- Qarşılıqlı cüt silindri idarə etmək</li> <li>- Silindr sürət dövrəsinin idarə etmək</li> <li>- Avtomatik qayıtma dövrəsinin idarə etmək</li> <li>- Məntiqi nəzarət sistemini idarə etmək</li> <li>- Pnevmatik ardıcıl nəzarət sistemini idarə etmək</li> <li>- Pnevmatik idarə etmə klapınlarını düzgün istifadə etmək</li> <li>- Hidravlik sistem və silindr dövrəsinin idarə etmək</li> <li>- Sayğacın giriş/çıxış dövrəsinin idarə etmək</li> <li>- Elektropnevmatik məntiqi dövrəni idarə etmək</li> <li>- Elektropnevmatik avtomatik qayıtma dövrəsinin idarə etmək</li> <li>- Elektropnevmatik ardıcıl nəzarət sistemini idarə etmək</li> <li>- Ardıcıl əməliyyat dövrəsinin idarə etmək</li> <li>- Elektropnevmatik fasiləsiz əks dövrəni idarə etmək</li> <li>- Elektrohidravlik silindri işə salmaq</li> <li>- Elektrohidravlik avtomatik qayıtma dövrəsinin idarə etmək</li> <li>- Hidravlik mühərrikin idarəetməsinin yerinə yetirmək</li> <li>- Elektrohidravlik sistemin fasiləsiz irəli-geri hərəkət axınına idarə etmək</li> <li>- Kaskad 1 və 2 ilə zəncirvari dövrəni idarə etmək</li> <li>- Siqnalların ikiləşdirilməsinin</li> </ul>	<p>Pnevmatik, hidravlik idarə etmə və nəzarət sistemləri üzrə ilkin verdişlər.</p>	6 / 3	<p>PK – 1</p> <p>PK – 2</p> <p>PK – 3</p> <p>PK – 4</p> <p>PK – 5</p> <p>PK – 6</p> <p>PK – 7</p>

			qarşısının alınmasını təmin edən sistemi idarə etmək			
<b>ASI-İM-B19</b> Mexatronika mühəndisliyi	Mexatronika və elektrik dövrləri bilir Əməliyyat gücləndiricilər, servo və addım mühərrikləri haqqında bilir Yerimkeçiricilər və sensorlar haqqında bilir Məntiqi keçidlər, dövrlər, yaddaş cihazları və A / D, D / A çeviriciləri haqqında bilir Mikroprosessorun strukturu və konfigurasiyası, proqramlaşdırma dilləri haqqında məlumatı malikdir	- Mexatronikanın icmalı və tarixi - Mexatronikanın strukturu və inkişafı üzrə məhsul təsnifatı - Elektrotexnika və elektronika dövrlərinin əsasları - Elektrik dövrə elementlərini sadalamaq - Servo mühərriklərin əsasları və xarakteristikasını izah etmək - DC & AC servo mühərrikləri - Addım mühərrikləri - Yarımkeçiricilər və sensorları ayırmaq - İntegrasiya edilmiş və məntiqi dövrə sensorlarının əsasları, analoq və rəqəmsal - Onluq & ikilik və Boolean cəbri - Məntiqi keçidlər və dövrlər - Yaddaş cihazları - A / D, D / A çeviricisi - Tək çipli mikrokompüterin konsepsiyası - Proqramlaşdırma dili	- Mikroprosessorun strukturu və konfigurasiyasını izah etmək - Verilmiş əmrin icrası prosesini izah etmək	Mexatronika sahəsi, elementləri və proqramlaşdırma üzrə ilkin bilik və verdişlər	3	PK – 1 PK – 2 PK – 3 PK – 4 PK – 5 PK – 6 PK – 7
<b>ASI-İM-B13</b> Sensor idarəetmə	Su səviyyə sistemini idarə etməyi bacarır Səviyyə sensorlarından istifadə etməyi bacarır Ardıcıl mühərrik idarəetmə sistemini idarə etməyi bacarır Avtomatik qapı sistemini idarə etməyi bacarır	- Sənaye sahəsində su səviyyə nəzarət sisteminin tətbiq edilmiş qaydasını izah etmək - Sənaye Sahəsində avtomatik qapı sisteminin iş prinsipini izah etmək - Ardıcıl mühərrik idarəetmə sisteminin izahı	- Su səviyyə nəzarət sistemini hazırlamaq və idarə etmək - Avtomatik qapı nəzarət sistemi qurmaq və idarə etmək - Ardıcıl mühərrik idarəetmə sistemini qurmaq və idarə etmək	Sensorlar və onların vasitəsi ilə müxtəlif idarəetmə sistemlərinin qurulması üzrə verdişlər	4	PK – 1 PK – 2 PK – 3 PK – 4 PK – 5 PK – 6 PK – 7
<b>ASI-İM-B10</b> Avtomatlaşdırma sistemi nəzəriyyəsi	Avtomatlaşdırma sistemlərinin xülasəsi haqqında bilir Avtomatik idarəetmə haqqında bilir Siqnalların emal edilməsini bilir Kaskad idarəetmə dövrəsi haqqında bilir Mikroprosessor haqqında bilir Mütənasib idarəetmə və servo idarəetməni izah edir	- Avtomatlaşdırma sistemlərini izah etmək - Avtomatik idarəetməni başa düşmək - Təsadüfi proseslər və siqnallar haqqında mülahizələri dərk etmək. - Obyektlərin aşkarlanması və aşkarlanma sensoru - Kaskad idarəetmə dövrəsi - Elektrik ardıcılığı və elektrik addımlı idarəetmə dövrəsi üzrə biliklər - Avtomatikada mikroprosessorların rolunu izah etmək - Mütənasib idarəetmə və servo idarəetmə - Servo idarəetmənin üstünlüklərini və çatışmazlıqlarını sadalamaq - Proqram yaddaşı və proqramlaşdırma dili - Logistika sistemi, Avtomatik anbar - CIM və şəbəkə, konveyer	- Avtomatlaşdırma sistemlərinin icmalının verilməsi - Proqramlaşdırma və idarəetmə sisteminin planlanması - Avtomatlaşdırma sistemində texniki xidmət	Avtomatlaşdırma sistemləri, onun elementləri və proqramlaşdırma əsasları üzrə ilkin verdişlər.	3	PK – 1 PK – 2 PK – 3 PK – 4 PK – 5 PK – 6 PK – 7
<b>ASI-İM-B23</b> Texniki xidmət	Sənaye avtomatlaşdırma prosesini idarə etməyi bacarır Yanğından mühafizə sistemini idarə etməyi bacarır	- Sənaye avtomatlaşdırma prosesinin tətbiqi qaydaları - Sahədə yanğından mühafizə nəzarət sisteminin iş prinsipi və qurulması	- Sənaye avtomatlaşdırma dövrəsini hazırlamaq - Yanğından mühafizə sistemini qurmaq, idarə etmək və texniki xidmət işləri	Sənaye müəssisələrində müxtəlif avtomatlaşdırma prosesləri və sistemlərinin qurulması və	6	PK – 1 PK – 2 PK – 3 PK – 4 PK – 5 PK – 6 PK – 7

*Handwritten signature*

	Avtomatik proses nəzarət sistemini idarə etməyi bacarır	- Sənaye sahəsində lampa nəzarət sisteminin iş prinsipi və qurulması - Aşırı yükləmə üzrə siqnalizasiya sisteminin iş prinsipi və qurulması	- Avtomatik prosesin nəzarət sistemini simulyasiya etmək - Lampa nəzarət sistemini qurmaq, idarə etmək və texniki xidmət işləri - Aşırı yükləmə üzrə siqnalizasiya sistemini qurmaq, idarə etmək və texniki xidmət işləri	texniki qulluq işləri üzrə ilkin vərdişlər		
	Lampa nəzarət sistemini idarə etməyi bacarır					
	Aşırı yükləmə üzrə siqnalizasiya sistemini idarə etməyi bacarır					
<b>IM-B14</b> Robototexnika Mühəndisi	Robot texnologiyasının strukturunu, prinsip və işini anlayır	- Robotlar və roboto - texniki kompleksləri izah etmək	- Robotların idarəedilməsi sisteminin izah etmək - idarə etmə sistemlərinin əsas və köməkçi elementləri ayırd etmək	Robot texnikası, komponentləri və idarə etmə sistemi üzrə ilkin vərdişlər	3	PK – 1 PK – 2 PK – 3 PK – 4 PK – 5 PK – 6 PK – 7
	Robot texnologiyasının icmalı və komponentlərini bilir	- Robotun komponentləri və robot koordinatları izahı				
	Robot koordinatlarını bilir	- Sənaye robotlarının kinematik sxemlərini və dinamik mexanizmlərini izah etmək				
	Robotun idarəedilməsi sistemi və robotların gələcəyi haqqında bilir	- İntellektual robotların işləmə mexanizmini izah etmək - Robot texnologiyası gələcək inkişaf tendensiyaları şərh				
<b>ASI-IM-B20</b> Servo idarəetmə	Servo mühərriklərin xüsusiyyətlərinə görə ayırd etməyi bacarır	- Servo mühərrikin iş prinsipi və mühərrik idarəedicilərinin xüsusiyyətləri	- Xəbərləşmə Protokollarını izah etmək - Periferik (yardımcı) qurğuların konfigurasiyasını tətbiq etmək	Servo mühərriklərinin idarə edilməsi üzrə vərdişlər	4	PK – 1 PK – 2 PK – 3 PK – 4 PK – 5 PK – 6 PK – 7
	Servo mühərrik idarəedicilərinin parametrlərini bilir	- Servo sistem elementləri və idarə tipləri	- Xəbərləşmə Protokollarını izah etmək - Periferik (yardımcı) qurğuların konfigurasiyasını tətbiq etmək			
	Servo mühərriklərin idarə etmə sistemləri bilir və servo mühərriki PLC ilə idarə etməyi bacarır	- Sabit cərəyan servo mühərriklərini xüsusiyyətlərini izah etmək	- Avtomatik tənzimləmə rejiminin tətbiqi - Nasazlıqların aradan qaldırılması			
	Servo mühərrik idarəedicilərini proqramlama və proqram dəyişikliklərinin tətbiq etməyi bacarır	- Dəyişən cərəyan servo mühərriklərini xüsusiyyətlərini izah etmək - Dəyişən cərəyan servo yerləşdirmə performansını və əməliyyat prinsipi - Kodlayıcının funksiyası və iş prinsipi - Yerləşdirmə metodu və dayanma dəqiqliyi - Servo gücləndirici ilə interfeys - Ekran və idarəetmələr - Yerləşdirmənin idarəetmə strukturu	- Qəza xəbərdarlıqlar siyahısını anlamaq - Servo gücləndirici üçün C/W-dan necə istifadə etmək			
<b>ASI-IM-B04</b> CAD	Autocad proqramından istifadə etməyi, müxtəlif əmr və alətlərdən istifadə etməyi bacarır	- AutoCAD-a giriş və əmrler interfeysi - Yardımcı çertyoj alətləri - Əsas tərtibat və çertyoj (daire, qövs formaları və obyektlər)	- Autocad proqramı menyusu, alətlər və formalardan istifadə bacarığı - Elektrik xəttinin veriliş sxemini çəkmək - Elektrik xəttinin quraşdırılma sxemini düzgün çəkmək	Autocad proqramından istifadə üzrə vərdişlər.	4	PK – 1 PK – 2 PK – 3 PK – 4 PK – 5 PK – 6 PK – 7
	Autocad istifadə edərək müxtəlif çertyoj və elementlərin çəkilməsini bacarır	- Qat, formanı müəyyən etmək və obyektin xəttini çəkmək	- Elektrik xəttinin quraşdırılma sxemini düzgün çəkmək			
	Qurğunun elektrik xəttinin diaqramını çəkməyi bacarır	- Redakte qələmi, obyekt dəyişdirmək, mətn, ştrixlənmə və blok	- Motor idarə və quraşdırılması sxemini düzgün qurmaq			
	Komponentlərin mətnini yazmağı bacarır	- Ölçü, sahənin çertyoju	- Lift idarə və quraşdırılması sxemini düzgün çəkmək			
	Lift idarə diaqramını çəkməyi bacarır	- Elektrik xəttinin çertyojunu izah etmək - Komponent mətninin yazılmasını izah etmək				
<b>ASI-IM-B18</b> Avtomatlaşdırma elementlərinin planlaşdırılması	İdarə proseslərinin hissələrini bilir	- Avtomatlaşdırma dövrəsi və avtomatlaşdırılmış yarımkeçirici cihazlar	- Sənayedə istifadə olunan ölçmə avadanlıqlarını sadalamaq	Peşəkarlıq səviyyəsini daimi artırmaq üçün ömür boyu öyrənməyə meyilli olmaq;	3	PK – 1 PK – 2 PK – 3 PK – 4 PK – 5 PK – 6 PK – 7
	Proqramlaşdırıla bilən idarə cihazlarını bilir	- Avtomatlaşdırma sensorları	- Mikroidarə ediciləri izah etmək			
	Komputer nəzarət sistemlərini bilir	- Məntiqi cəbr - Kinematika hərəkəti - Əlaqə və ötürmə mexanizmi - Sürtünmə ötürülməsinin	- Sənaye proseslərini idarə edən proqramlaşdırıla bilən idarə cihazlarının iş			

		<ul style="list-style-type: none"> <li>mexanizmi</li> <li>- Dişli mühərrik</li> <li>ötürülməsinin mexanizmi</li> <li>- Yumruqlu mexanizm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prinsipini dərk etmək</li> <li>- SCADA sistemlərinin tətbiq sahələrini sadalamaq</li> </ul>			
<b>ASI-İM-B12</b> Avtomalaşdırma kinematikası	Avtomatika hissələri arasında əlaqə və prinsiplərini bilir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mexanizm sürəti, sürətləndirilməsi və zəncirvari iş mexanizmi izah etmək</li> <li>- Yumruqlu mexanizm</li> <li>- Sürtünmənin və sürtülmənin kinematika mexanizmi</li> <li>- Motor-reduktor</li> <li>- Qeyri-müəyyən hərəkət mexanizmlərini sadalamaq</li> <li>- Sistemin kinematik xüsusiyyətlərini izah etmək və qruplaşdırmaq</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Müxtəlif məşq avadanlığından istifadə etmək</li> <li>- Mexanizmlərinin icma dinamikasını izah etmək</li> </ul>	Peşəkarlıq səviyyəsini daimi artırmaq üçün ömür boyu öyrənməyə meyilli olmaq;	3	PK – 1 PK – 2 PK – 3 PK – 4 PK – 5 PK – 6 PK – 7
	Avtomatikada məlumatların emal etməyi bilir					
	Prosesin düzgün dizayn olunmasını və seçilməsini bilir					
<b>ASI-İM-B21</b> İdarəetmə sinqallarının emalı	Sinusoidal dalğalar və xəbərləşmə sinqallarını bilir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinqal və idarəetmə sistemi</li> <li>- Fourier və Laplace çevrilməsi dərk etmək</li> <li>- Transfer funksiyasının ifadəsi</li> <li>- LTI sistemi və idarəetmə tədbiri</li> <li>- Proporsional tənzimləyici izah etmək</li> <li>- Sınaq sinqalı və sistemin sabitliyi</li> <li>- İlk sistemlərin əsas üstünlüklərini sadalamaq</li> <li>- Yüksək ömrü sistemi</li> <li>- Master qurğusunun iş prinsipini izah etmək</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporsional-inteqral-diferensial tənzimləyicinin (PID tənzimləyici) əmsalını necə müəyyən etmək</li> <li>- Sistemin müvəqqəti və davamlı vəziyyətinin reaksiyasının təhlili</li> <li>- Xəbərləşmə sinqallarını xüsusiyyətlərini ayırd etmək Sinusoidal dalğalar və sərbəst girişlər üçün reaksiyanın xarakteristikaları</li> </ul>	Peşəkarlıq səviyyəsini daimi artırmaq üçün ömür boyu öyrənməyə meyilli olmaq;	4	PK – 1 PK – 2 PK – 3 PK – 4 PK – 5 PK – 6 PK – 7
	Proporsional-inteqral-diferensial (PID) tənzimləyicilərini bilir					
	Əsas sistemlərlə ikinci dərəcəli sistemləri bilir					
<b>ASI-İM-B24</b> Layihə təcrübəsi	Seçilmiş layihənin icra mexanizmini planlaşdırır və icra edir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tədris edilmiş modullar (ən azı 5 modul üzrə 12 kompetensiyada) üzrə praktiki bacarıqlar üzrə icra ediləcək layihələrin seçimi;</li> <li>- Layihələrin icra mexanizminin planlaşdırılması və icrası;</li> <li>- Layihələrin icra nəticələrinin testi və təhvil verilməsi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Layihənin məhdud zaman çərçivəsində planlaşdırmaq və tamamlamaq;</li> <li>- Layihə üzrə praktiki həllərin tapılması və icrası;</li> </ul>	-Seçdiyi layihələr üzrə həllərin planlaşdırılması, icrası və test edilməsi əməliyyatların icrası üzrə vərdişlərə.	9	PK – 1 PK – 2 PK – 3 PK – 4 PK – 5 PK – 6 PK – 7
	Layihənin nəticələrinin testini edir və təhvil verir					
<b>ASI-İT-B00</b>	<b>Təcrübələr</b> Bu bölüme aid olanların öyrənilməsi nəticəsində təhsil alan subbkalavr:					
<b>ASI-İT-B01 / B02 / B03</b> İstehsalat təcrübəsi-1 / 2 / 3		<ul style="list-style-type: none"> <li>-qazanılmış nəzəri biliklərin təcrübələr keçirilən müəssisələrdə tətbiqinin mütərəqqi üsul və metodlarını.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-konkret ixtisas sahəsinin təşkil və idarə olunması metodlarını, qaydalarını, prinsiplərini və onların praktiki aprobeşiyasını.</li> </ul>	-nəzəri sahədə əldə etdikləri bilikləri praktikaya tətbiq etməyi, onların nəticələrini ümumiləşdirməyi və sistemləşdirmək vərdişlərinə	35	PK – 1 PK – 2 PK – 3 PK – 4 PK – 5 PK – 6 PK – 7
	ASI-İT-B01 / B02 İstehsalat təcrübəsi -1 və 2 təhsil müəssisəsinin laboratoriya şəraiti nəzərə alınmaqla praktiki laboratoriya dərsləri ilə əvəz edilə bilər.					
<b>Kreditlərin ümumi cəmi:</b>					180	

- 3.3. 030214 "Avtomatika sistemlərinin istismarı" ixtisasının təhsil proqramını mənimsəmək üçün ayrılan ümumi həftələr -143-dır,  
o cümlədən:
- nəzəri təlim üçün 80;
  - imtahan sessiyaları üçün 13.5;
  - təcrübələr üçün 24;
  - tətilər üçün 23;
  - yekun dövlət attestasiyası üçün 2.5;
- 3.4. 030214 "Avtomatika sistemlərinin istismarı" ixtisası üzrə təhsil proqramı aşağıdakı tədris-metodiki sənədlər əsasında həyata keçirilməlidir:
- nümunəvi tədris planı;
  - işçi tədris planı;
  - istehsalat təcrübələrinin keçirilməsinə, tələbələr yekun dövlət attestasiyasına dair metodik göstərişlər;
  - modul və fənn proqramları;
  - modul və fənlər üzrə işçi-tədris proqramları;
  - modul və fənlər üzrə tapşırıqların yerinə yetirilməsinin cədvəli;
  - dərsliklər, əyani vasitələr, təklif olunan ədəbiyyatın siyahısı;
  - nəzəri və praktiki məşğələlərin planı;
  - modul və fənnin öyrənilməsi ilə bağlı tövsiyələr;
  - laborator və qrafik işlərin yerinə yetirilməsinə, istehsalat təcrübələrinin yekunları barədə hesabatların hazırlanmasına dair metodiki tövsiyələr.
- 3.5. "Avtomatika sistemlərinin istismarı" subbakalavr peşə-ixtisas dərəcəsi verən yüksək peşə təhsili pilləsi üzrə təhsil proqramını həyata keçirən peşə təhsili müəssisələri aşağıdakı hüquqlara malikdirlər:
- tələbə üçün proqramda nəzərdə tutulmuş illik orta dərəcə yükü həddini və təlimin, minimum məzmununu saxlamaqla təhsil materialının mənimsənilməsinə ayrılmış saatların həcmi modul bölümləri arasında 5%, modul bölümləri daxilində isə 20%-ə qədər dəyişmək;
  - seçmə modulların siyahısını, onların tədris ardıcılığını, dərəcə növləri üzrə saatların miqdarını müəyyən etmək;
  - peşə təhsili müəssisələri seçmə modulları müxtəlif bloklar şəklində təklif edə bilər. Bu bloklara daxil olan modullar mümkün qədər müvafiq ixtisaslar üzrə subbakalavr proqramlarına istiqamətləndirilməlidir;
  - hər semestrədə nəzəri təlim müddəti (sonuncu semestr istisna olmaqla) 15 həftədir;
  - təhsil dövründə tələbənin məcburi auditoriya dərsləri bir qayda olaraq həftədə 35 saata qədər müəyyənləşdirilir.

## 4. Tədris prosesinin planı

Sıra sayı	Modulların (fənlərin) şifri	Modulların (fənlərin) adı	Kreditin sayı	Ümumi saatlar	Auditoriyadan kənar saatlar	Auditoriya saatları	O cümlədən		Prerekvizit fənlərin şifri	Tədrisi nəzərdə tutulan semestr	Həftəlik dərslər yükü
							Nəzəri dərslər	Praktiki məşğələ			
<b>I</b>	<b>BM-B00</b>	<b>Humanitar və baza modulları bölümü</b>	<b>43</b>	<b>1290</b>	<b>630</b>	<b>660</b>	<b>300</b>	<b>360</b>			
1	HBM-B01	Azərbaycan tarixi	5	150	90	60	30	30		P1	4
2	HBM-B02	Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya	4	120	60	60	30	30		P1	4
3	HBM-B03	İnformasiya texnologiyaları I	2	60	30	30	15	15		P1	2
4	HBM-B04	İnformasiya texnologiyaları II	2	60	30	30	15	15	HBM-B03	Y1	2
5	HBM-B05	İnformasiya texnologiyaları III	2	60	30	30	15	15	HBM-B04	P2	2
6	HBM-B06	Xarici dilde işgüzar və akademik kommunikasiya I	3	90	45	45	15	30		P1	3
7	HBM-B07	Xarici dilde işgüzar və akademik kommunikasiya II	3	90	45	45	15	30	HBM-B06	Y1	3
8	HBM-B08	Xarici dilde işgüzar və akademik kommunikasiya III	3	90	45	45	15	30	HBM-B07	P2	3
9	HBM-B09	Xarici dilde işgüzar və akademik kommunikasiya IV	3	90	45	45	15	30	HBM-B08	Y2	3
10	HBM-B10	Texniki hesab I	2	60	30	30	15	15		P1	2
11	HBM-B11	Texniki Hesab II	2	60	15	45	15	30	HBM-B10	Y1	3
12	HBM-B12	Fərdi inkişaf və karyera planlaması	3	90	30	60	30	30		Y2	4
13	HBM-B13	Layihə idarə edilməsi	3	90	45	45	15	30		P3	3
	<i>HBM-S-B00</i>	<i>Humanitar və baza modulları bölümü üzrə seçmə modulları</i>				90				<i>Y2, P2</i>	<i>6</i>
15	HBM-B12 HBM-B13 HBM-B14	1. Etik və estetik (İşgüzar Etikə) 2. Estetika və Mədəni İfade 3. STEM	3	90	45	45	30	15		P2	3
16	HBM-B15 HBM-B16	1. Sahibkarlığın əsasları və biznesə giriş 2. İstehsalatın idarə edilməsi	3	90	45	45	30	15		Y2	3
<b>II</b>	<b>ASİ-İM-B00</b>	<b>İxtisasın peşə hazırlığı modulları bölümü</b>	<b>102</b>	<b>2970</b>	<b>1025</b>	<b>1945</b>	<b>735</b>	<b>1210</b>			



1	ASI-İM-B01	Avtomatlaşdırılmış idarəetmə nəzarəti	3	90	15	75	75	0		P1	5
2	ASI-İM-B02	PLC idarəetmə	4	120	45	75	75	0		P1	5
3	ASI-İM-B03	Elektrotexnika və Elektronika Mühəndisliyi I	3	90	30	60	60	0		P1	4
4	ASI-İM-B04	CAD	4	120	30	90	90	90		P1	6
5	ASI-İM-B05	Texniki rəsmxətt	3	90	30	60	30	30		Y1	4
6	ASI-İM-B06	Elektrotexnika və Elektronika Mühəndisliyi II	4	120	45	75	75	0	ASI-İM-B03	Y1	5
7	ASI-İM-B07	Hidravlik güc nəzəriyyəsi	4	120	45	75	60	15		Y1	5
8	ASI-İM-B08	Avtomatlaşdırma sistemi I	5	150	15	135	30	105		Y1	9
9	ASI-İM-B09	Hidravlik güc I	6	180	75	105		105		P2	7
10	ASI-İM-B10	Avtomatlaşdırma sistemi nəzəriyyəsi	3	90	30	60	60	60		P2	4
11	ASI-İM-B11	Avtomatlaşdırma sistemi II	6	180	60	120	45	75	ASI-İM-B08	P2	8
12	ASI-İM-B12	Avtomatlaşdırma kinematikası	3	90	30	60	60	0		P2	4
13	ASI-İM-B13	Sensor idarəetmə	4	120	60	60		60		P2	4
14	ASI-İM-B14	Robototexnika Mühəndisliyi	3	90	30	60	60	0		Y2	4
15	ASI-İM-B15	Ardıcıl idarəetmə I	5	150	30	120		120		Y2	8
16	ASI-İM-B16	Sensor Mühəndisliyi	3	90	30	60	60	60		Y2	4
17	ASI-İM-B17	Hidravlik güc II	3	90	15	75		75	ASI-İM-B09	Y2	5
18	ASI-İM-B18	Avtomatlaşdırma elementlərinin planlaşdırılması	4	120	60	60	60	0		P3	4
19	ASI-İM-B19	Mexatronika Mühəndisliyi	3	90	30	60	60	0		P3	4
20	ASI-İM-B20	Servo idarəetmə	4	120	45	75	60	15		P3	5
21	ASI-İM-B21	İdarəetmə siqnalının emalı	4	120	60	60	60	0		P3	4
22	ASI-İM-B22	Ardıcıl idarəetmə II	6	180	75	105		105	ASI-İM-B15	P3	7
23	ASI-İM-B23	Texniki xidmət	6	180	60	120		120		P3	8
25	ASI-İM-B24	Layihə təcrübəsi	9	270	95	175		175		Y3	35
III	ASI-İMS-B00	İxtisasın peşə hazırlığı üzrə seçmə fənlər									
IV	ASI-İT-BOO	İstehsalat təcrübə bölməsi	35	1050	90	960		960			
I	ASI-İT-B01	İstehsalat təcrübəsi-1	7	210	10	200		200		Y1	40

2	ASI-İT-B02	İstehsalat təcrübəsi-2	7	210	10	200	200	Y2	40
3	ASI-İT-B03	İstehsalat təcrübəsi-3	21	630	70	560	560	Y3	40

### Vaxt Bölgüsü

Tədris ili	Nezəri təlim		İmtahan sessiyası		Təcrübə		Yekun dövrlər attestasiyası		Tətil	
	payız semestri	yaz semestri	Qış	yay	tədris	istehsalat	qış	Yay	qış	Yay
I	15.09-30.12 15 həftə	30.01-19.05 15 həftə	05.01-19.01 2.5 həftə	27.06-12.07 2.5 həftə	-	22.05-23.06 5 həftə	20.01-27.01 1 həftə	12.07-14.09 10 həftə	20.01-27.01 1 həftə	12.07-14.09 10 həftə
II	15.09-30.12 15 həftə	30.01-19.05 15 həftə	05.01-19.01 2.5 həftə	27.06-12.07 2.5 həftə	-	22.05-23.06 5 həftə	20.01-27.01 1 həftə	12.07-14.09 10 həftə	20.01-27.01 1 həftə	12.07-14.09 10 həftə
III	15.09-30.12 15 həftə	01.02-04.03 5 həftə	05.01-19.01 2.5 həftə	05.03-11.03 1 həftə		12.03-18.06 14 həftə	20.01-27.01 1 həftə	-	20.01-27.01 1 həftə	-
Cəmi	80 həftə		13.5 həftə		24 həftə		2.5 həftə		23 həftə	

**5. 030214 "Avtomatika sistemlərinin istismarı" ixtisası üzrə subbakalavr hazırlığını həyata keçirən peşə təhsili müəssisəsinin maddi-texniki bazası və kadr potensialı**

**5.1. Maddi-texniki baza:**

- təhsil proqramını həyata keçirən peşə təhsili müəssisəsi subbakalavr hazırlığını təmin edən maddi-texniki bazaya (emalatxanalar, kabinetlər, laboratoriyalar, sinif otaqları, idman zalları, kitabxana və oxu zalları və s.) malik olmalıdır. Maddi-texniki baza qüvvədə olan inşaat normalarına, sanitar və gigiyenik qaydalarına uyğun olmalıdır.

Sinif otaqları və kabinetlər:

Laboratoriyalar:

Kitabxana, internet şəbəkəsinə çıxışı olan oxucu zalı

İdman kompleksi

Avtomatika laboratoriyası

Pnevmatika / hidravlika laboratoriyası

Akt zalı

**5.2. Kadr potensialı:**

Peşə təhsili müəssisəsi müvafiq ixtisas üzrə ali və orta ixtisas təhsili olan kadrlarla və ya 5 ildən çox peşəkar əmək təcrübəsinə malik orta təhsilli kadrlarla təmin olunmalıdır. Peşə təhsili müəssisələrində təhsilverənlərin keyfiyyət göstəricilərinə aşağıdakılar daxildir:

- öz fəaliyyətlərində innovativ təlim, informasiya-kommunikasiya, müasir texnika, yeni istehsal və pedaqoji texnologiyalardan istifadə etməli;

- təhsilverənlər ali və ya orta ixtisas təhsilli olmaqla yanaşı müəyyən istehsalat və pedaqoji təcrübəyə malik olmalı;

- mütəmadi olaraq öz bilik və bacarıqlarını artırmaq üçün müəyyən olunmuş müddətdə və qaydada ixtisasartırmadan keçməlidirlər.

## 6. Tədris prosesinin forma və metodları

- 6.1 Tədris formal təhsil formasında həyata keçirilir. Təhsilalma forması əyanidir. 030420 «Elektronika və kommunikasiya sistemlərinin istismarı» ixtisas üzrə tələbələrin təhsili kredit sisteminə uyğunlaşdırılmış tədris plan və proqramları əsasında həyata keçirilir.
- 6.2. Tədris prosesində müxtəlif tədris-təlim metodlarından istifadə olunur (nəzəri, praktiki, laborator məşğələləri və s.). Bununla yanaşı təhsil alanların yaradıcı fəaliyyətinə imkan verən, tədqiqatçılıq bacarıqlarını stimullaşdıran yanaşmalara geniş yer ayrılmalıdır. Yeni pedaqoji texnologiyaları və müasir interaktiv təlim metodlarını əks etdirən dərsekskursiya, dərş-yarış, dərş-müzakirə, dərş-disput kimi qeyri-standart tədris yanaşmalarından istifadəyə üstünlük verilməli, təlim prosesinin çevikliyinə təmin edən müxtəlif iş formalarından (kollektiv iş, qruplarla iş, cütlərlə iş, fərdi iş) istifadə olunmalıdır. Təlim prosesində dialoqa, məntiqi və tənqidi tefəkkürü inkişaf etdirən, yaradıcı fəaliyyətə əsaslanan fəal və interaktiv metodlardan istifadə edilməlidir. Tədris prosesində həmçinin SƏT (Səriştə Əsaslı Tədris) və layihə metodlarından da aktiv istifadə edilməlidir.

### SƏT (Səriştə Əsaslı Tədris) Metodu:

- (1) Müəllim təkçə təhsilverən olaraq deyil həm də fasilitator rolunu, tələbələr isə sərbəst şəkildə öyrənən təhsilalan rolunu yerinə yetirir. Nəzəri dərşlər üçün optimal sinf ölçüsü 20 tələbə, təcübə dərş üçün 10 tələbə və kompetensiya təcübəsi üçün kiçik qrup (2 ~ 5 tələbə) təşkil edir.
- (2) Nəzəri dərşlər üçün təhsilverən mühazirə, sual-cavab, proyektorundan istifadə etməklə təqdimat, müzakirə metodu və digər üsullardan istifadə edərək tələbələrə dərş tədris edə bilər.
- (3) Müəllimlər tələbələrə dərş tədris etdikləri zaman, yarımil ərzində bir səriştəyə və ya alt-səriştəyə aid mövzuların tədrisində "blok sistemi"ni tətbiq edə bilərlər. Tələbələr səriştə üzrə mövzularını bitirdikdən sonra npvbəti "blok" sistemine keçə bilərlər. Bu sistem tələbələrə nisbətən böyük bir səriştələri səmərəli şəkildə və uğurla əldə etməsinə imkan verir.

### Layihə Metodu

- (1) Sınıfda tələbələr 2 ~ 5 tələbədən ibarət kiçik qruplara bölünür və yerinə yetirilməsi üçün tapşırıqlar müəyyən edilir. Proses, rol təyinatı və cədvəl də daxil olmaqla layihə planını hazırlanır. Lazımi materialları hazırlanır.
- (2) Proses zamanı müəllimin nəzarəti altında peşə təhsili müəssisəsinin avadanlıqları, alətləri və vasitələrindən istifadə edilir. Tələbələr layihənin nəticəsinə dair təqdimatı digər tələbələrə təqdim edir. Qiymətləndirmə meyarlarına görə layihənin nəticəsinə müəllim qiymətləndirir. Layihəyə aid müəyyən işləri və nəticələri təhsil müəssisəsinin məhsul sərgisində nümayiş etdirilir.

## 7. Yekun dövlət attestasiyasına qoyulan tələblər və qiymətləndirmə

- 7.1. Tələbələrin qiymətləndirilməsi Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyinin KQ-06 nömrəli qərarı ilə təsdiq olunmuş "Peşə təhsili pilləsində təhsilalanların attestasiyasının aparılması Qaydası" sənədində qeyd olunmuş formada həyata keçirilir. Subbakalavriat səviyyəsində ixtisaslar üzrə təhsil proqramları təhsilalanların dövlət attestasiyası ilə yekunlaşır.
- 7.2. Tədris planının bütün şərtlərini yerinə yetirmiş, o cümlədən nəzərdə tutulmuş attestasiyalardan müvəffəq qiymət almış tələbə üçün təhsil müddətində əldə etdiyi nəticələrə uyğun olaraq ümumi orta müvəffəqiyyət göstəricisi (ÜOMG) hesablanır. ÜOMG tələbənin təhsil proqramını mənimsəmə səviyyəsinin göstəricisidir və diploma əlavəyə daxil edilir. ÜOMG modul/fənlər üzrə toplanan balların həmin modul/fənnə görə qazanılan kreditlərə hasilləri cəmlərinin tədris planında nəzərdə tutulan müvafiq kreditlərin cəminə olan nisbəti kimi müəyyənləşdirilir:

$$\text{ÜOMG} = \frac{b_1+k_1^*+b_2k_2^*+b_3k_3^*+\dots +b_nk_n^*}{k_1+k_2+k_3+\dots +k_n}$$

$b_1, b_2, \dots, b_n$  - tələbənin modullar (fənn) üzrə yığdığı ballar

$k_1, k_2, \dots, k_n$  - modullara tədris planında nəzərdə tutulan müvafiq kreditlər

$k_1^*, k_2^*, \dots, k_3^*$  - modullar üzrə qazanılmış kreditlər (əgər tələbə imtahandan müvəffəq qiymət almazsa o, krediti qazanmamış hesab edilir və bu əmsal «0» sıfır olur)

- 7.3. Subbakalavriat səviyyəsində tələbələrin topladığı kreditlərin sayı 180 olmalıdır. İxtisaslar üzrə təhsil proqramlarında nəzərdə tutulmuş kreditləri toplayan tələbə həmin proqramı mənimsəmiş hesab edilir. Peşə təhsili müəssisələrində subbakalavriat səviyyəsinə uyğun yüksək peşə təhsili proqramı üzrə tədris planını tam yerinə yetirmiş şəxslərə yekun Dövlət Attestasiya Komissiyasının qərarı əsasında "subbakalavr" peşə-ixtisas dərəcəsi verilir.