AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin
22.08 2024-cü il tarixli
3-29/3-2-5401/2024 nömrəli əmrinə
12 nömrəli əlavə

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI * ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ * VƏTƏNDAŞLARA XİDMƏT VƏ SƏNƏDLƏRLƏ İŞ ŞÖBƏSİ

ƏSLİ İLƏ DÜZDÜR

Veb-dizayn və proqram təminatı

TƏHSİL PROQRAMI (KURİKULUM)

BAKI – 2024

1. Ümumi müddəalar

1.1. Subbakalavr peşə-ixtisas dərəcəsi verən “Veb dizayn və proqram təminatı” 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 dərs və dərsdənkənar 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 “Veb dizayn və proqram təminatı” ixtisası üzrə təhsil proqramlarının mənimsənilməsinin normativ müddəti və məzunlara verilən ixtisas dərəcəsi:

İxtisasın şifri və adı:	030219 - Veb-dizayn və proqram təminatı
İxtisas qrupu / İqtisadi sektorlar:	İnformasiya-kommunikasiya texnologiyası
İxtisas dərəcəsi:	"Veb-dizayn və proqram təminatı” ixtisası üzrə subbakalavr
Peşə təhsili səviyyəsi	Yüksək texniki peşə təhsili
Kreditlərin sayı:	180
AzMKÇ səviyyəsi:	5
İSCED kodu:	0612 Web design (Internet)
İstinad edilən kvalifikasiya standartları və kodları:	
Təhsil forması və müddəti:	Əyani, Tam orta təhsil bazasından 3 il; Ümumi orta təhsil bazasından 4 il.
Məşğulluq imkanları:	müxtəlif İT şirkətləri, reklam agentlikləri və digər işəgötürənlərdə, həmçinin fərdi sahibkar olaraq veb səhifələrin dizaynı və yaradılması işləri

030219 “Veb-dizayn və proqram təminatı” 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 semestrdə 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 semestrdə 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 semestrdə müəyyən səbəbdən imtahanda (imtahanlarda) iştirak etməyən və (və ya) həmin semestrdə akademik borcu yaranmış tələbəyə növbəti semestrin dərsləri başlayanadək bir dəfə həmin imtahanı (imtahanları) vermək imkanı yaradılır. Əlavə olaraq tələbə hər bir semestrdə modul (fənni) dinləmədən akademik borcu əvvəlki semestrdə (semestrlərdə) yaranmış iki modul üzrə (hər moduldan bir dəfə olmaqla) də imtahanda iştirak edə bilər.

2. “Veb dizayn və proqram təminatı” ixtisası üzrə məzunların ixtisas xarakteristikası və kompetensiyası

2.1 Subbakalavrın ixtisas xarakteristikası.

“Veb dizayn və proqram təminatı” ixtisasını bitirən məzun multimedia kontentlərinin tərtib edilməsi, veb dizayn tərtibatı, proqramlaşdırma bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi və şəbəkələşmə sisteminin yaradılması üzrə ixtisaslaşmış mütəxəssisdir. Təhsilini başa vurduqdan sonra məzun kompüter əməliyyat sistemi haqqında bilikləri tətbiq etməyi, kompüter qrafikasının funksiyanını izah etməyi, dizayn və qrafik tətbiqinin spektrini genişləndirməyi biləcək, photoshop funksiyasının köməyi ilə sadə və ağıllı ana səhifə dizayn etməyi, Illustrator vasitəsilə müxtəlif maraqlı obyektlər çəkməyi, premier vasitəsilə istifadəçinin xüsusi təsvirini yaratmağı, JavaScript və HTML istifadə edərək yaxşı bir veb səhifə tərtib etməyi, istifadəçi ilə bir çöx fərqli strukturları reallaşdırmağı, SQL dil ilə kinematik və səmərəli verilənlər bazasını yaratmağı,HTML ilə bağlı olan veb-səhifənin funksiyalarını artırmaq üçün PHP yaratmağ bacaracaqdır.

Məzun ümumilikdə müxtəlif İT şirkətlərində, reklam agentliklərində və digər əlaqədar işləri icra edən işəgötürənlərdə, həmçinin fərdi sahibkar olaraq veb səhifələrin dizaynı, yaradılması və texniki qulluq işlərini icra edən işlərdə çalışa biləcəkdir.

2.1.1 Peşə fəaliyyətinin əsas istiqamətləri (vəzifə və funksiyalar):

- Multimedia kontentlərinin tərtib edilməsi
- Veb dizayn tərtibatı
- Alqoritmik məsələlərlə işləmə bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi
- Proqramlaşdırma bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi
- Məlumat bazasının veb tətbiqlərlə istifadə olunması
- Proqramlaşdırma dillərinin kitabxanaları və freymvörkləri ilə layihələndirmək
- Dizaynın koda çevrilməsi

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

- Front end dilləri üzrə ümumi biliklər
- Back end dilləri üzrə ümumi biliklər
- Dizayn strukturunun hazırlanması üzrə bacarıqlar
- Məntiqi və alqoritmik düşünmə bacarığı

Yumşaq bacarıqlar (soft skills):

- Zamanın idarə olunması
- Problem həll etmə
- Yaradıcılıq

2.1.3. “Veb dizayn və proqram təminatı” ixtisasının hazırlanmasında bu istiqamət üzrə WSC2022_WSOS17 standartının tələbləri nəzərə alınmışdır. Müvafiq standartın aşağıdakı standartlar proqram ilə əhatə edilmiş və müvafiq səriştələrin formalaşmasında əsas götürülmüşdür.

Bilik	Bacarıq

İşin təşkili və idarə edilməsi	
• Səmərəli komanda işinin qurulması və tətbiqi • Kompüter sisteminin prinsipləri, xüsusiyyətləri • Problemlər üzrə müxtəlif həllərin təklif edilməsi mövcud alətlərdən istifadə etməklə problemlərin həllini tapmaq • Kod yazılma prosesinin optimallaşdırma yollarını	• Veb dizayn və proqram təminatı ilə bağlı rast gəlinən problemləri • Vaxt məhdudluğu və işin təhvili üzrə təyin edilmiş vaxta əməl edilməsi
Kommunikasiya və şəxslər arası ünsiyyət bacarığı	
• İş icrasında problemlərin düzgün kommunikasiyası • Proqram hazırlığı üzrə iş axını cədvəllərinin hazırlanması • Proqram təminatı dizayn konsepsiyasının düzgün təsviri •	• Front end və bakend kodları oxuyur və anlayır • Standart və tələbləri başa düşür və tətbiq üçün düzgün şərh edir • Müştəri irad və qeydlərini anlayır və müvafiq həllər formalaşdırır • Biznes ehtiyaclara uyğun müvafiq konsepsiya düşünür
Veb səhifənin dizaynı	
• Dizayn işində mədəni, social, iqtisadi və texnoloji konteksi nəzərə alır • Müxtəlif qrafik formatları tanıyır və dizayn işində düzgün istifadə edir • Hədəf bazarının tələblərinə uyğun dizayn elementlərini müəyyənləşdirir • Korporativ identifikasiya, brend və stil ilə bağlı tələb və protokolları bilir	• Internet istifadə üçün şəkil yarada, manipulyasiya edə və optimallaşdıra bilir • Hədəf bazarı müəyyən edir və ona uyğun dizayn konsepsiyası hazırlayır • İdeyanı estetik və xoş dizayna çevirməyi bacarır • Ilkin konsepsiya, rəng və tiplogiya seçimi edir • Interaktiv prototip, istifadəçi interfeysi hazırlayır
Layout	
• HTML və CSS üçün W3C standartları • Yerləşdirmə metodları • İstifadə interaktiv dizayn • Xüsusi ehtiyacı olan istifadəçilərin tələblərinin nəzərə alınması • Müxtəlif avadanlıqlarda istifadə imkanı Search Engine Optimization (SEO) ilə optimallaşdırma	• W3C standartlarına uyğun kod hazırlanması • Veb interfeysin yaradılması və yenilənməsi • CSS-dan animasiya və interaktiv istifadəçi interfeysi hazırlamaq
Front-End	
• JavaScript • Kitabxana, framevorks və digər sistemlərin JavaScript inteqrasiyası • JavaScript proseslərin icrasında istifadəsi front end üçün testlərin icrası	• Veb səhifə üçün animasiya və funksional məzmun hazırlanması • Veb səhifələr üçün JavaScript kodların hazırlanması və yenilənməsi • JavaScript ilə məlumat və media vasitələrin manipulyasiyası • Modular JavaScript kodları hazırlamaq

	• İstifadəyə açıq (open source) JavaScript kitabxanalarından istifadə • JavaScript ilə qrafik və məzmun elementlərinin manipulyasiyası
Back-End	
• Obyekt yönümlü PHP • İstifadəyə açıq (Open Source) kitabxana və framevorks istifadəsi • sFTP (Secure File Transfer Protocol) server dizaynı və istifadəsi • server və klient sistemi arası məlumat mübadiləsinin idarə edilməsi • Veb tətbiqin təhlükəsizliyi • Back-end testləri	• Məlumatların manipulyasiyası • Mövcud kodlara API (Application Programming Interfaces) inteqrasiya • Modular kodların hazırlanması • Back end teslerlətin yazılması və testlərin edilməsi
Məzmun İdarəetmə Sistemi (Content Management Systems)	
• Content Management Systems-in faydası və open mənbələrdə olan məhdudiyyətlər • Düzgün məzmun və plugin/modulların müəyyən edilməsi və seçilməsi • Müştəri üçün funksional CMS veb səhifənin hazırlanması	• Məzmun İdarəetmə Sistemi (Content Management Systems) yüklənməsi, konfiqurasiyası və yenilənməsi • CMS plugin/modulların yüklənməsi, konfiqurasiyası və yenilənməsi

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

2.2.1 Məzun aşağıdakı ümum mədəni 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 özünü tənqidə dözümlülük göstərmək **(ÜK-5);**
- problemli 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 səriţşərlərə yiyələnmək **(PK-7)**.
  - Kompüter əməliyyat sistemi və kompüter qrafikası haqqında bilikləri tətbiq etmək;
  - Kompüterə yeni əməliyyat sistemlərini yazmaq;
  - Kompüter əməliyyat sisteminin təhlükəsizliyini təmin etmək;
  - Kompüterin periferik qurğularını sazlamaq;
  - Dizayn konsepsiyalarını tətbiq etmək;
  - Dizayn və qrafik tətbiqinin spektrini genişləndirmək;
  - Alqoritmik məsələləri həll etmək;
  - Layihədə düzgün rəng çalarlarını istifadə etmək;
  - Kompüter şəbəkəsini qurmaq;
  - İdarəetmədə informasiya sistemlərini tətbiq etmək;
  - Məlumat bazası yaratmaq və idarə etmək**;**
  - Multimedia kontentlərini hazırlamaq;
  - Veb səhifənin qrafik dizaynını yaratmaq;
  - Veb səhifəni müxtəlif ölçülü qurğulara uyğun hazırlamaq;
  - Veb səhifə şablonlarını hazırlamaq;
  - İdarəetmə panelini tərtib və idarə etmək;
  - Qısa və oxuna bilən kod yazmaq;
  - Veb servislər hazırlamaq;
  - Obyekt yönümlü proqramlaşdırmanı layihələrdə tətbiq etmək;
  - Kitabxana və freymvörklər istifadə edərək veb layihələri hazırlamaq.

3. Veb dizayn və proqram təminatı ixtisası üzrə təhsilin məzmununa və səviyyəsinə qoyulan minimum tələblər

Humanitar və baza modulları bölümünə daxil olan modullar Azərbaycan Respublikası 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 işlənilməsində və saxlanılma-sında 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 bölümdə 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 səriştələrin 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 Qanunun 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 sisteminə 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	1
ÜF-B05	Kimya	1
ÜF-B06	Ədəbiyyat	1
ÜF-B07	Azərbaycan tarixi	2
ÜF-B08	Coğrafiya	1
ÜF-B09	Ümumi Tarix	1
ÜF-B10	Biologiya	1
ÜF-B11	İnformatika	3
ÜF-B12	Fiziki tərbiyə	2
ÜF-B13	Çağırışaqədərki hazırlıq	2
ÜF-B14	İkinci xarici dil*	2
İT - B01	Praktiki laboratoriya dərsləri / istehsalat təlimi	7
Cəmi:		**35**
Qeydlər:		
Ümumtəhsil fənləri tədris olunduğu halda, həmin fənlərə kreditlər ayrılmır. 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 şəraitinə əsasən tədris edilir.

İxtisasın tələbinə uyğun olaraq ikinci xarici dilin tədrisi aparılmadıqdan onun saatları əsas xarici dilə verilir.

3.1.2 Kadr hazırlığı üçün tələb olunan modul və fənn bölümü:

Modul / Fənn	Təlim nəticəsi	Mənimsənilmə nəticələri			Modullar üzrə kredit-lərin sayı	Kompetensiyaların kodları
		Bilik	Bacarıq	Yanaşma		
Təhsil hissəsi						
HBM – B00	**Humanitar və baza modullar bölümü** Bu bölümə daxil olan modulların öyrənilməsi nəticəsində subbakalavr:					
HBM–B01 Azərbaycan tarixi	Azərbaycan tarixinin əsas mərhələlərini və xronologiyasını bilir. Tarixi inkişaf mərhələlərini müqayisə etməyi bacarır. Müstəqillik yolunda qazanılan nailiyyətlər və əsas tarixi hadisələr haqqında bilir. Tarixin qiymətləndirilməsinə dair öz mövqeyini əsaslandırmağı bacarır. Tarixi şəxsiyyətlərin fəaliyyəti və dövlətçilik tarixi haqqında bilir. Tarixi proseslər barədə fikrini sərbəst və səlis şəkildə ifadə etməyi bacarır.	- Azərbaycan tarixinin əsas mərhələləri və xronologiyası barədə təsəvvürə, müstəqillik yolunda qazandığı nailiyyətlər, tarixi şəxsiyyətlər və əsas tarixi hadisələr haqqında məlumata malikdir.	Tarixi inkişaf mərhələlərini müqayisə və təhlil edir, tarixin qiymətləndirilməsinə dair öz mövqeyini əsaslandırır və fikrini ifadə edir.	Tarixi proseslərə obyektiv və tənqidi yanaşmaq, milli-mənəvi dəyərlərə hörmət nümayiş etdirmək, tarixin dərk edilməsinə və qiymətləndirilməsinə fərdi məsuliyyət və tolerantlıq prinsipləri ilə yanaşmaq.	**5**	**ÜK-1** **ÜK-2** **ÜK-5**

HBM–B02 Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya	Azərbaycan Respublikasının dövlət dilini sərbəst bilmək üçün vacib olan qaydaları bilir. Nitqin düzgünlüyü, aydınlığı və dəqiqliyi naminə sözləri düzgün tələffüz etməyi bacarır. Azərbaycan dilinin leksikonunun xüsusiyyətlərini bilir. Peşə fəaliyyətində dil qaydalarına uyğun olaraq sərbəst danışmağı və yazmağı bacarır. Rəsmi və işgüzar üslubun əsas tələblərini bilir. Rəsmi və işgüzar üslubda sənədləri yazmağı, həmçinin bu üslubda sərbəst danışmağı bacarır.	Azərbaycan Respublikasının dövlət dilini sərbəst bilməli, nitqin düzgünlüyü, aydınlığı və dəqiqliyi naminə sözləri düzgün tələffüz etməyi malikdir.	Azərbaycan dilinin leksikonundan peşə fəaliyyətində istifadə edir, dil qaydalarına uyğun danışır və yazır, rəsmi və işgüzar üslubda yazır və danışır.	Dövlət dilinə hörmətlə yanaşmaq, rəsmi və işgüzar ünsiyyətdə etik normalara, işgüzar etika və davranış qaydalarına əmət etmək, ana dilində səlis, düzgün və peşəkar səviyyədə ünsiyyət qurmağa dəyər vermək.	**4**	**ÜK-7** **ÜK-3** **ÜK-4** **ÜK-11**
HBM-B03 / B04 / B05 İnformasiya texnologiyaları	İnformasiya texnologiyalarından istifadə etməklə ixtisasa aid məlumat əldə etməyi və tətbiqi imkanlarını bacarır. İnformasiya texnologiyalarından təhlükəsiz şəkildə istifadə etməyi bilir. Rəqəmsal məzmunun yaradılması və sosial media vasitələrinin xüsusiyyətlərini bilir. Müvafiq rəqəmsal məzmun yaradır və sosial media	İnformasiya texnologiyalarından istifadə etməklə ixtisas aid məlumat, əldə etmək və tətbiqi imkanlarına malikdir.	- İnformasiya texnologiyalarından təhlükəsiz şəkildə istifadə edir və rəqəmsal məzmun yaradır, müvafiq sosial media vasitələrindən istifadə edir;	İnformasiya texnologiyalarından, sosial media və digər proqram təminatlarından peşə fəaliyyətində istifadə etmək vərdişlərinə yiyələnmək.	**6**	**ÜK-9** **PK-2** **ÜK-13**

	vasitələrindən səmərəli istifadə etməyi bilir. İKT, sosial media və proqram təminatlarının peşə fəaliyyətindəki rolunu bilir. İKT, sosial media və müxtəlif proqram təminatlarından peşə fəaliyyətində istifadə vərdişlərini tətbiq etməyi bacarır.					
HBM-B06 / B07 / B08 / B09 Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya	Xarici dildə olan ixtisasa aid ədəbiyyatı oxuyub anlamağı bilir. Xarici dildə olan ixtisasa aid ədəbiyyatı lüğətlə tərcümə etməyi bacarır. Tərcümeyi-hal və digər rəsmi sənədlərin xarici dildə tərtib olunması qaydalarını bilir. Tərcümeyi-hal və digər rəsmi sənədləri xarici dildə tərtib etməyi bacarır. Xarici dildə ünsiyyət qurmağın nəzəri əsaslarını bilir. Xarici dildə yazılı və şifahi ünsiyyət qurur, eləcə də xarici dildə olan materiallardan peşə fəaliyyətində istifadə etməyi bacarır.	Xarici dildə olan ixtisasa aid ədəbiyyatı oxuyub başa düşmək bacarığına malikdir.	Xarici dildə olan ixtisasa aid ədəbiyyatı lüğətlə tərcümə edir, tərcümeyi-hal və digər rəsmi sənədləri xarici dildə tərtib edir, xarici dildə yazılı və şifahi ünsiyyət qurur;	Xarici dildə olan materiallardan peşə fəaliyyətində istifadə etmək vərdişlərinə yiyələnmək.	**12**	**ÜK-1** **ÜK-8** **ÜK-13**

HBM-B10 / B11 Texniki hesab	Məsələlərin həllində riyazi düşüncə nümayiş etdirməyi və peşə fəaliyyəti ilə bağlı riyazi düşüncəni tətbiq etmək yollarını bilir. Məsələlərin həllində riyazi düşüncə nümayiş etdirir və peşə fəaliyyəti ilə bağlı riyazi düşüncəni tətbiq etməyi bacarır. İxtisasa uyğun müvafiq hesablamalar aparmağın, qrafik və cədvəllər hazırlamağın, eləcə də təsviri statistikadan istifadə etməyin qaydalarını bilir. Riyazi yanaşmanı və metodların peşə fəaliyyətindəki rolunu bilir.	Məsələlərin həllində riyazi düşüncə nümayiş etdirmək və peşə fəaliyyəti ilə bağlı riyazi düşüncəni tətbiq etmək bacarığına malikdir.	- İxtisas uyğun müvafiq hesablamalar aparır, qrafik və cədvəlləri hazırlayır və istifadə edir, təsviri statistikadan istifadə edir;	Riyazi yanaşma və metodlardan peşə fəaliyyətində istifadə etmək vərdişlərinə yiyələnmək.	**4**	**ÜK-2** **PK-3**
HBM-B12 Şəxsi inkişaf və karyera planlaması	Fərdi özünüinkişaf və karyera planlaması üzrə yanaşma və tətbiqləri bilir. Karyera məqsədlərini müəyyən edir, karyera inkişafında müasir işaxtarma və müraciət üsullarından istifadə etməyi bacarır. Fərdi və karyera inkişafı üçün müasir planlama və tətbiq mexanizmlərinin əhəmiyyətini bilir.	Fərdi özünü inkişaf və karyera planlaması üzrə yanaşma və tətbiqləri başa düşmək bacarığına malikdir.	Karyera məqsədlərini müəyyən edir, karyera inkişafında müasir işaxtarma və müraciət üsullarından istifadə edir.	Fərdi və karyera inkişafı üçün müasir planlama və tətbiq mexanizmlərind ən istifadə etmək vərdişlərinə yiyələnmək.	**3**	**ÜK-6** **ÜK-10**

HBM-B13 Layihə İdarə edilməsi	Layihələrin hazırlanması, idarə edilməsi və monitorinqi mərhələlərini izah etməyi bilir. Müxtəlif ölçülü layihələrin idarə edilməsi üçün layihə planlaması və idarə edilməsi üzrə alət və üsullardan istifadə etməyi bacarır. Layihə planlaması və idarə edilməsi üzrə müasir yanaşmaların əhəmiyyətini bilir.	- Layihələrin hazırlanması, idarə edilməsi və monitorinqi mərhələlərini izah etmək və fəaliyyətlərin düzgün planlanmasını tətbiq etmək bacarığına malikdir.	- Müxtəlif ölçülü layihələrin idarə edilməsi üçün layihə planlaması və idarə edilməsi üzrə alət və üsullardan istifafə edir.	Layihə planlanması və idarə edilməsi üzrə müasir yanaşma və vərdişlərə yiyələnmək.	**3**	**PK-6**
HBMS–B00	**Seçmə modullar***					
HBMS-B01 Etika və estetika (İşgüzar Etika)	Peşəkarlıq prinsipləri və iş yerində davranış qaydalarını bilir. Komanda ilə səmərəli işləyir və vaxtdan səmərəli istifadə bacarır. Peşəkarlıq və səmərəli iş prinsiplərini, iş yerində düzgün davranış qaydalarından peşə fəaliyyətində istifadə etməyi bacarır.	Peşəkarlıq prinsipləri və iş yerində davranış qaydalarını bilmək bacarığına malikdir.	Peşəkarlıq prinsipləri və komanda ilə səmərəli işləyir, vaxtdan səmərəli istifadə edir, iş yerində davranış qaydalarına əməl edir. -	Peşəkarlıq və səmərli iş prinsiplərini, iş yerində düzgün davranış qaydalarından peşə fəaliyyətində istifadə etmək vərdişlərinə yiyələnmək.	**3**	**ÜK-1** **ÜK-3** **ÜK-4** **ÜK-5**
HBMS-B02 Estetika və Mədəni İfadə	Kreativlik və estetika anlayışlarının əsaslarlarını bilir. Kreativlik və estetika anlayışlarını, etiket və nəzakət qaydalarını təhlil edərək onlardan istifadə etməyi bacarır. Peşə fəaliyyətində etiket və nəzakət qaydalarından istifadə etməyi bacarır.	- Kreativlik və estetika anlayışlarını, etiket və nəzakət qaydalarını başa düşmək bacarığına malikdir.	- Kreativlik və estetika anlayışlarını, etiket və nəzakət qaydalarını təhlil edərək onlardan istifadə edir.	Peşə fəaliyyətində etiket və nəzakət qaydalarından istifadə etmək vərdişlərinə yiyələnmək.	**3**	**ÜK-1** **ÜK-3** **ÜK-4** **ÜK-5**

HBMS-B03 STEM	STEM sahəsinə aid elmi-texniki ədəbiyyatı və məlumatları oxuyub başa düşməyi, eləcə də elm, texnologiya, mühəndislik və riyaziyyatın qarşılıqlı əlaqəsini izah etməyi bacarır. İnnovativ texnologiyalar və mühəndislik prinsipləri üzrə əsas nəzəri yanaşmaları bilir. Peşə fəaliyyətində yaranan praktiki məsələlərin həllində STEM komponentlərinin tətbiqi ilə bağlı mərhələləri izah etməyi bacarır.	STEAM mühəndislik və dizaynın əsaslarının bilir. 3D qələm, 3D CAD Modelləşdirməyə girişi bilir. Mikrobit ilə Robototexnika proqramlaşdırmaya giriş haqqında məlumatlıdır. CNC lazer texnologiyasına giriş ilə tanışdır. Dron texnologiyasının əsaslarını bilir.	3D qələm və 3D CAD modelləşdirmə ilə müxtəlif obyektlərin dizaynını müəyyənləşdirir. Mikrobit ilə robototexnika proqramlaşdırma əsasında müxtəlif layihələrin proqramlaşdırılmasını edir. CNC lazer texnologiyası əsasında müxtəlif obyekt düzəldilməsini edir. - Dron texnologiyası üzrə müəyyən fəaliyyətləri icra edir.	STEAM Mühəndisliyi, CNC lazer və Dron texnologiyası üzrə müxtəlif praktiki vərdişlərə.	**3**	**ÜK-9** **ÜK-13** **PK-2**
HBMS-B04 Sahibkarlığın əsasları və biznesə giriş	Sahibkarlığın əsaslarını və biznesə giriş üzrə nəzəri məluamtları bilir. Biznes mühiti və sahibkarlıq fəaliyyətinin təşkili prinsiplərini bilir. Yeni biznes ideyalarının formalaşdırılmasını və bazar qiymətləndirilməsini bacarır.	Sahibkarlıq düşüncəsi və yanaşmalarını və onların peşə fəaliyyətində tətbiqi imkanları haqqında məlumatları bilir.	Peşə fəaliyyəti üzrə tətbiq edilə bilən sahibkarlıq ideyalarını müəyyən edir, biznes planları hazırlayır və biznes planlarını təhlil edərək onları tətbiq edir.	Peşə fəaliyyətində sahibkarlıq düşüncəsi və sahibkarlıq istiqamətində planlar hazırlama və tətbiq etmək vərdişlərinə yiyələnmək.	**3**	**PK-1** **PK-6**
HBMS-B05 İstehsalatın idarə edilməsi	İstehsalatın idarə edilməsi sahəsinin əsas prinsiplərini, istehsal proseslərinin təşkili və idarə olunması istiqamətlərini bilir. İstehsalat prosesində yaranan məsələlərin həlli yollarını müəyyənləşdirməyi və müvafiq	İxtisasına aid istehsalat sahələrinin əsas idarəetmə prinsip və mexanizmlərini istifadə etmək üsullarını bilir.	Peşə fəaliyyətindən asılı olaraq istehsalatın planlanması və idarə edilməsi ilə bağlı prinsipləri düzgün formada tətbiq edir.	İxtisasa aid istehsalatın idarə edilməsinin əsas prinsiplərini peşə fəaliyyətində istifadə etmək	**3**	**PK-1** **PK-6**

	tapşırıqları yerinə yetirməyi bacarır. İstehsalatın idarə edilməsi üzrə müasir üsullardan və səmərəli prinsiplərdən peşə fəaliyyətində istifadə etməyi bacarır.			vərdişlərinə yiyələnmək.		
BTİ-İM-B00	**İxtisas peşə hazırlığı modulları bölümü** Bu bölümə daxil olan modulların öyrənilməsi nəticəsində subbakalavr:					
VDP-İM-B01 Kompüter əməliyyat sistemləri	Kompüter sisteminin quruluşunu və idarə etməyi bacarır. Yaddaşın idarə edilməsi mexanizmini və virtual yaddaş haqqında bilir. Diskin məntiqi hissələrə bölünməsi və faylların idarə edilməsi mexanizmini bilir. Giriş – çıxış sistemlərinin idarə edilməsini bacarır. Birləşmiş və şəbəkə əməliyyat sistemləri və virtual maşınlar haqqında bilir. Əməliyyat sistemlərinin təhlükəsizliyi haqqında bilir.	- Kompüter sistemi; - Əməliyyat sistemlərinin növləri - Giriş – çıxış qurğuları - Paralel təsvir üsulları - Yaddaş qurğularının növləri - Prosesin təsviri və idarə edilməsi; - Paralelizm; - Virtual yaddaş; - Tək prosessorluluq və Çox prosessorluluq; - Birləşmiş əməliyyat sistemi; - Virtual maşınlar;	- Proqramlaşdırılmış təlimatlar ardıcıllığı; - Yaddaşın idarə edilməsi; - Giriş-çıxış sisteminin idarə edilməsi; - Faylın idarə edilməsi; - Əməliyyat sistemlərinin təhlükəsizliyi; - Paylanmış emal; - Kompüterə yeni əməliyyat sistemi yazmaq - Sərt diski məntiqi hissələrə bölmək - Virtual maşını kompüterdə quraşdırmaq - Birləşmiş əməliyyat sistemlərini kompüterə yazmaq	- Kompüter əməliyyat sistemi üzrə əməliyyatların idarə edilməsi üzrə vərdişlərinə.	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B02 Kompüter qrafikası	Kompüter qrafikasını bilir və qruplaşdırmağı bacarır. Kompüterin qrafiki təsvirinin növlərini bilir. Kompüter qrafikasından tətbiq sahələrində istifadə etməyi bacarır.	- Kompüter qrafikası sistemlərini bilmək - Kompüterin qrafiki koordinat sistemi; - Kompüter və rənglər; - Kompüter qrafikasının tətbiq sahəsi;	- Kompüterin giriş – çıxış qurğularını qoşmaq - 2 ölçülü kompüter qrafikası proqramı; - Veb dizayn proqramı; - 3D modelləşdirmə; Rendering;	- Kompüter qrafikası və proqram təminatı idarə edilməsi üzrə ilkin vərdişlərə.	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

	3D modelləşdirmə və animasiya anlayışlarını bilir və tətbiq etməyi bacarır.	- Animasiya anlayışı və növləri; - 3 ölçülü kompüter qrafikasının istifadə sahələrini bilmək.	- 3D kompüter qrafikası proqramı; - 3 ölçülü kompüter qrafikası proqramlarından istifadə etmək - animasiya yaratmaq - Təsvir animasiyasının fayl formatı; - Təsvir animasiya proqramı.			
VDP-İM-B03 Dizayna giriş	Dizayn tarixi haqqında bilir. Dizayn konsepsiyasını izah etməyi bacarır. Forma və dizayn prinsiplərini bilir. İdeya konsepsiyası və dizayn metodu barəsində bilik nümayiş etdirməyi bacarır. Rəng dizaynı barəsində bilir və bacarıq nümayiş etdirir. Ekoloji dizayn haqqında bilir.	- Dizaynın tarixi; - Dizayn konsepsiyaları - Dizaynın əsas prinsiplərini izah etmək - Rəng nəzəriyyəsinin əsaslarını bilmək - Forma və dizayn prinsipi; - İdeya konsepsiyası və dizayn metodu;	- Rəng dizaynı; - Dizayn təcrübəsi; Ekoloji dizayn; - Səhifə şablonunu dizayn etmək	- Kompüter qrafikası və proqram təminatı idarə edilməsi üzrə ilkin vərdişlərə.	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B06 Proqram mühəndisliyi	Proqram mühəndisliyinin əsaslarını, inkişaf tarixini və predmet sahələrini izah etməyi bacarır. Proqram mühəndisliyi modellərini və işlənmə metodologiyalarını tətbiq etməyi bacarır. Obyektyönümlü proqramlaşdırma dillərini bilir. Arxitektura üslubunun tətbiq sahələrini bilir.	- İnformasiya sisteminin əsas komponentlərini bilmək - Proqram mühəndisliyi konsepsiyası; - Modelləşdirmə anlayışını izah etmək - Proqramın işlənmə modeli; - S/W işlənmə metodologiyası;	- Alqoritmik məsələlər həll etmək - Obyekt yönümlü proqramlaşdırma dillərindən istifadə etmək - Layihənin idarə edilməsi; - Keyfiyyətin idarə edilməsi; - Tamamlanan iş həcmi;	- İstifadəçi tələbləri və proqramlaşdırma dillərindən istifadə etməklə istifadəçi tətbiqlərinin qurulması və sınaqdan keçirilməsi	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

	Layihənin yoxlanılması üzrə beynəlxalq standartları bilir.	- UML (vahid modelləşdirmə dili); - Dizayn modeli; - Obyekt yönümlü dil; - Arxitektura üslubu; - Açıq mənbəli proqram və lisenziyaların növləri; - Proses və məhsulun yoxlanılması üzrə beynəlxalq standart; - Layihələr haqqında ümumi anlayışları bilmək		üzrə ilkin vərdişlərə.		
VDP-İM-B07 Xromatologiya	Rənglərin yaranmasında işığın rolunu, rənglərin qavranılmasını və rəngin əsas nəzəriyyələrini bilir. Kolorimetriya metodunu tətbiq etməyi bacarır. Rəng standartlarını təsnifləndirir, rəng adlarının strukturunu müəyyən etməyi bacarır. Reklam və marketinq sahəsində rənglərdən düzgün istifadə edilməsini və dizayn tarixində rənglərin rolunu qiymətləndirməyi bacarır.	- Rəngin əsas nəzəriyyələrini bilmək - İşıq və rəng; - Rəngin qavranılması və emosiya effekti; - Rəng qarışığı və standartı; - Rəngin fizioloji və emosional qanunauyğunluqları - Rəng adlarının strukturu; - Rənglərin harmoniyası və effekti; - Rənglər və mədəniyyət; - Kolorimetriya metodunun tətbiq sahələrini bilmək - Rəng və marketinq; - Rənglərin materialı; - Rəqəmsal rəng.	- Rəng standartlarından istifadə - Rəng qarışığını dizaynda tərtibi - Rənglərin qarışdırılması; - Rəng dizaynı; Müasir rənglərin dizayn sahəsi; - Reklam və marketinq sahəsində rənglərdən düzgün istifadə etmək	- Rəng və onun dizayn aspektindən istifadəsi üzrə ilkin vərdişlərə.	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

VDP-İM-B10 Şəbəkə sistemi və təhlükəsizlik	Kompüter şəbəkələri və tərkib hissələri haqqında məlumatları bilir. Sahə şəbəkələri haqqında məlumatları bilir. Qlobal sahə şəbəkələri haqqında məlumatları bilir. Şəbəkə əməliyyat sistemlərini yazmağı və istifadə etməyi bacarır.	- Şəbəkə topologiyalarını sadalamaq - Lokal və qlobal sahə şəbəkələri haqqında bilmək - Lokal asinxron kommunikasiya (RS-232); - Lokal distant kommunikasiya (Kuryer, Modulyasiya, Modemlər); - Paketlər, freymlər və xətanın aşkarlanması; - LAN texnologiyaları və şəbəkə topologiyası; - WAN texnologiyaları və rutinq; - Rabitə yönümlü şəbəkələşmə və ATM; - İnternet şəbəkəsi (konsepsiyalar, arxitektura və protokollar); - IP: internet protokol ünvanları; - Protokol ünvanları (ARP); - IP dataqramları və dataqram paket kommutasiyası; - IP inkapsulyasiyası, fraqmentasiyası və yenidən qurulması;	- Lokal şəbəkəni qurmaq - Kommunikasiya qurğularını konfiqurasiya etmək - İnformasiya sistemlərinin təhlükəsizliyini təmini - Protokol və leyerinq (proqramların ayrı-ayrı funksional komponentlərə yerləşdirilməsi); - UDP (dataqram daşıma xidməti); - TCP: etibarlı daşıma xidməti); - Şəbəkə ünvan translasiyası;	- Şəbəkə sistemi üzrə müxtəlif texnologiyalar və tənzimləmələr üzrə ilkin vərdişlərə.	**4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

		- IPV6; - Xəta bildirən mexanizm (ICMP); - Simsiz şəbəkədə təhlükəsizlik anlayışını izah etmək - Şəbəkə sistemi, proqramlaşdırması və tətbiqlər;				
VDP-İM-B15 İnformasiya sistemlərinin idarə edilməsi	İnformasiya sistemləri və texnologiyalarının əsaslarını bilir. İnformasiya sisteminin qurulma əsaslarını bilir. Verilənlər bazası haqqında ümumi məlumatları bilir və təhlükəsiz saxlanılmasını bacarır.	- İnformasiya sistemlərinin əsasları - İnformasiya sisteminin texniki fondu; - Kommunikasiyalar, şəbəkələr və internet; - Verilənlər bazasını izah etmək - İnformasiya sistemlərinin qurulmasına müasir yanaşmalar; - İdarəetmə və təşkilati dəstək sistemləri;	- Verilənlər bazasını qurmaq - Sistemin təhlükəsizliyini təmin etmək - İnformasiya sistemlərinin idarə edilməsi;	İnformasiya Sisteminin İdarə edilməsi üzrə ilkin vərdişlərə	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B04 / VDP-İM-B11 Photoshop I / II	Photoshop haqqında ümumi məlumatları bilir. Nəfis Patbingsu hazırlamağı bacarır. Foto dizayn etməyi və buz qəlibi yaratmağı bacarır.	- Photoshop proqramı, istifadə təyinatı və imkanları; - Qat və maskalama məntiqini izah etmək - Qrafikada rəng keçidlərinin uyğunluğunu bilmək	- Photoshop proqramını başlatmaq; - İşarəni sərbəst şəkildə seçmək və hərəkət etdirmək; - Rəngləri tətbiq etmək/korrektə etmək; - Leyer və kanaldan istifadə etmək; - Şəkilləri redaktə etmək	Photoshop proqramından istifadə və müxtəlif təsvirləri hazırlamaq üzrə vərdişlərə.	**5 / 4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

	Maraqlı slayd filmi yaratmağı bacarır. Smart ana səhifəni dizayn etməyi bilir.	- Layihədə istifadə olunan qızıl nisbət prinsipini izah etmək - Şəkil formatlarını tanımaq	- Şəkil çəkmə vasitələrindən istifadə etmək; - Xətlər üzərində yazılar yazmaq; - Filtrdən istifadə etmək; - Hərəkətli şəkillər hazırlamaq Tamamlanmış təsvirləri dizayn etmək; - Veb səhifənin dizaynını hazırlamaq.			
VDP-İM-B09 İllustrator	Formanın xəttinin çəkilməsini və əyləncəli simvol markası yaratmağı və simvolu istifadə edərək koster yaratmağı bacarır. Sadə plakat hazırlamağı və 3D obrazı yaratmağı bacarır. Gündəlik plan yaratmağı bilir. Kraliça gülü loqosunun hazırlanmasını bacarır. Qalın xətt istifadə edərək loqonun hazırlanmasını bilir. Kiçik nöqtə ilə nöqtə loqosu növünün hazırlanmasını bacarır. Vaxtı göstərmək üçün yarlığın dizayn olunmasını bilir. Canlı tekstura ilə bannerin yaradılmasını bacarır.	- Illustrator proqramı, istifadə təyinatı və imkanları; - Vektorial qrafikalar haqqında bilmək - Qrafik obyektlərin hazırlanma mərhələlərini sadalamaq - Şəkil formatlarını sadalamaq	- Illustrator proqramını başlatmaq; - Sadə rəsm alətlərini təyin etmək; - Rəngləmək və redaktə etmək; - Mətni dizayn etmək; - Şəkilləri vektorial əsasla redaktə etmək - Qrafik tərzdə dizayn etmək; - Yüksək effect əldə etmək; Tamamlanmış təsvirləri dizayn etmək; - Logolar hazırmalaq - Reklam banneri, bukletlər hazırlamaq - Veb səhifənin şablonunu hazırlamaq.	Illustrator proqramından istifadə və müxtəlif təsvirləri hazırlamaq üzrə vərdişlərə.	**4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B19	Premiere proqramı başlatmağı və sazlamağı bacarır.		- Premiere proqramını başlatmaq;	- Premiere proqramından	**6**	**PK – 1** **PK – 2**

Premiere	Hərəkətli şəkil effekti animasiyası düzəltməyi bacarır. Qeyri-şəffaflığı dəyişmək üçün animasiya yaratmağı bilir. Xüsusi rəng standartlarını tətbiq etməyi bacarır. Başlıqlara effektlər tətbiq etməyi bilir. VR təsvirini redaktə etməyi bacarır.	- Premiere proqramının komponentlərini izah etmək - Təsvirin redaktə edilməsini başa düşməyi; - Video formatları və rəng keyfiyyətləri haqqında bilmək.	- Sadə funksiyaları təyin etmək; - Hərəkətli təsvir effekti yaratmaq; - Rəngləri korrektə etmək; - Mətndə yarımsərlövhələr yaratmaq; - Video yazıların redaktə etmək - Video görüntüyə yazıları əlavə etmək - Video çarxlar arasında müxtəlif keçidlər etmək - Xüsusi effektlər tətbiq etmək/yaratmaq; - Müxtəlif cihazlar üçün fərqli keyfiyyətdə video çarxları render etmək.	istifadə və müxtəlif təsvirləri hazırlamaq üzrə vərdişlərinə.		**PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B14 JavaScript	JavaScript dili haqqında bilir. Dəyişənlər, sabitlər və formullar yaratmağı bacarır. Şərt ifadələrini, dövr operatorlarını bilir. Math və String metodlarını əməliyyatlarda istifadə etməyi bacarır. Massivlərin və obyektlərin sintaksisini bilir və onlardakı məlumatları funksiyalarda istifadə etməyi bacarır. DOM və BOM strukturunu bilir. Hadisələri və hadisə idarəçiliyi yaratmağı bacarır.	- JavaScript dilinə giriş; - JavaScript dilinin istifadə təyinatı və imkanları - Ən son ES standartlarını bilmək - Dəyişən tiplərini sadalamaq - Hadisə idarəçiliyini bilmək	- Datatiplər yaratmaq; - Dəyişənlər / Sabitlər yaratmaq; - Formulalar yaratmaq; - Şərti bəyanatlar yaratmaq; - Təkrar bəyanatlar yaratmaq; - Funksiyalar / Obyektlər yaratmaq; - Daxili obyektlər yaratmaq; - İstəyə uyğun obyektlər yaratmaq; - Hadisələr/hadisə idarəçiləri yaratmaq; - Hadisə idarəçiliyi yaratmaq; - Hadisələrin axın kontrolunu təşkil etmək;	JavaScript dilindən istifadə və müxtəlif əməliyyatların icrası üzrə vərdişlərə.	**4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

	Obyekt yönümlü proqramlaşdırmanın əsaslarını bilir, jQuery və ReactJS kitabxanalarını istifadə etməyi bacarır.		- Forma / Sənəd / Pəncərə / Brauzer ilə bağlı obyektlər yaratmaq; Access DOM (Sənədlərin obyekt modeli); - Kitabxanalar və freymvörklərlə işləmək - OOP əsaslı kod yazmaq - JavaScript ilə digər proqramlaşdırma dillərini əlaqələndirmək - Veb səhifəni dinamik hala gətirmək			
VDP-İM-B13 HTML	HTML dilinin ümumi xarakteristikası və strukturunu bilir. HTML5 dilində əsas etiketlər və atributları bilir və tətbiq etməyi bacarır. CSS3 dilinin ümumi anlayışlarını bilir. HTML5 və CSS3 dillərinin köməyi ilə proyektin hazırlanmasını bilir. Bootstrap freymvorkunu istifadə etməyi bacarır.	- HTML dilinin əsasları; - İnternet; - HTML dilinə giriş / HTML 5; - HTML dilinin komponentləri; - CSS3; - JavaScript; - HTML əsas etiketlər; - Veb səhifə məzmununu bilmək - Bootstrap-ın istifadə məqsədlərini sadalamaq	- HTML dilinin sadə strukturunu öyrənmək; - HTML5 dilinin sənəd strukturunu öyrənmək; - Mətn elementlərini öyrənmək; - Forma elementlərini öyrənmək; - Formlar hazırlamaq - Səhifəni hissələrə bölmək - CSS 3 dilinin əsas özəlliklərini HTML sənədində istifadə etmək - Bootstrap ilə veb səhifə hazırlamaq.	HTML dilindən istifadə və müxtəlif əməliyyatların icrası üzrə vərdişlərə.	**4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B05 Texniki rəsmxətt	İxtisasa aid çertyojların və eskizlərin hazırlanma mexanizmini bilir. İxtisasa aid çertyojların və eskizlərin peşə fəaliyyətində tətbiq imkanlarını bilir.	- İxtisasa aid çertyojların və eskizlərin hazırlanma mexanizmi - Sxem, çertyoj və planların hazırlanma	- İxtisas aid sxem, çertyoj və planları düzgün oxumaq və izah etmək - İxtisas aid sxem, çertyoj və planları təhlil etmək	İxtisasa aid sxem, çertyoj və eskizləri peşə fəaliyyətində	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6**

	İxtisas aid sxem, çertyoj və planları təhlil edir və peşə fəaliyyəti ilə əlaqədar düzgün formada tətbiq etməyi bacarır.	elementləri və simvolları - Sxem, çertyoj və planların hazırlanması üzrə tələblər - Sxem, çertyoj və planların hazırlanma peşə fəaliyyətində tətbiq imkanları	- Peşə fəaliyyəti ilə əlaqədar düzgün formanı seçmək və tətbiq etmək	istifadə etmək vərdişlərinə.		**PK – 7**
VDP-İM-B08 SQL	SQL dili və məlumat bazası haqqında bilir, operatorlarla əməliyyatlar etməyi bacarır. Funksiyaları tətbiq etməyi bilir. Cədvəlləri birləşdirməyi bacarır. Verilənləri təyin etməyi və manipulyasiya etməyi bilir. Alt sorğuları tətbiq etməyi bacarır.	- SQL dilinə giriş və istifadə imkanları; - Məlumat bazası - relyasiyalı məlumat bazası və SQL; - Məlumat bazası əlaqələrini təsvir etmək - Məlumat bazası modellərini sadalamaq - Məlumat bazası idarə etmə mühitlərini fərqləndirmək	- Sadə SQL proqramını başlatmaq: Məlumat bazası və cədvəl, məhdudiyyətlər, məlumatı yerləşdirmək və onu seçmək, yaddaşa salmaq üçün sütunu seçmək, datatiplərin növləri; - Sadə manipulyasiya aparmaq; - Funksiyalarla iş vərdişi yaratmaq; - Məlumat bazasını yaratmaq - Məlumat bazasının təhlükəsizliyini təmin etmək - Məlumat bazasında olan informasiyaları müxtəlif sorğular vasitəsi ilə idarə etmək - Məlumatlardan istifadə etmək: Bəyanatı yerləşdirmək, yeniləmək, silmək, Alt-sorğu; - Mürəkkəb məlumatları manipulyasiya etmək: bəndlərlə verildikdə birləşdirmək, baxış keçirmək, birləşdirmək, kəsişdirmək; - Məlumatı mühafizəetmə qurğusundan istiifadə etmək:	SQL dili və ondan istifadə edərən müxtəlif tənzimləmə və digər əməliyyatların icrası üzrə vərdişlərə.	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

			transaksiya, təslimat və geridönüş; - Link proqramı;			
VDP-İM-B18 / VDP-İM-B21 PHP I / II	Veb proqramlaşdırmanın əsas prinsiplərini bilir. PHP – də məlumat tiplərini təyin edir və əməliyyatları icra etməyi bacarır. Şərt, dövr operatorlarını tanıyır və istifadə edə bilir. Formdan məlumatları əldə etməyi bacarır. Massivləri və funksiyaları yaratmağı bilir. Məlumat bazasını başa düşür, phpmyadmin, mysql sintaksisi, məlumat tipləri, məlumat bazası ilə əlaqələndirməni bacarır. PHP dilində obyektyönümlü proqramlaşdırmanın əsaslarını bilir. Freymvorklarla proyekt yaratmağı bacarır.	- Veb proqramlaşdırmanı başa düşmək (PHP); - PHP dilinin ümumi strukturunu izah etmək - Sessiya və kukiləri təyin etmək; - MySQL sintaksisi təyin etmək; - MySQL növləri təyin etmək; - PHP dilində obyektyönümlü proqramlaşdırmanın konseptini bilmək - PHP dili ilə məlumat bazası əlaqəsini təsvir etmək	- PHP işlənmə mühitini konfiqurasiya etmək; - PHP iş prinsipini təyin etmək; - PHP əsas sintaksisini təyin etmək; - PHP daxilə yerləşdirilmiş funksiyaları təyin etmək; - PHP dilinin məlumat bazası ilə əlaqələndirmək - HTML forması vasitəsilə məlumatı ötürmək; - Faylı yükləmək; - Məlumat bazasını başa düşmək; - phpMyAdmin-ə baxmaq; - MySQL operatoru və funksiyasını təyin etmək; - PHP ilə MySQL-I əlaqələndirmək; - Üzvlük və loqin proqramı yaratmaq; - Mesaj proqramı yaratmaq; - Veb səhifə şablonunu proqramlaşdırmaq - Veb servislər istifadə etmək - Freymvörk və kitabxanalardan interaktiv istifadə etmək.	- PHP dilindən istifadə və müxtəlif əməliyyatların icrası üzrə vərdişlərə.	**3 / 5**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B16 / VDP-İM-B22	C# dilini tanıyır, kod yazma mühitini qurmağı bacarır. Operatorların müəyyən edilməsi və istifadəsini bacarır.	- C# dilinin əsaslarını bilmək - C# proqramı istifadə təyinatı və imkanları;	- C# proqramı yazmağa başlamaq; - Qrafik interfeysi olan iş masası (desktop) proqram yazmaq	C# proqramından istifadə və müxtəlif əməliyyatların	**4 /4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5**

Visual Studio (C#) I / II	Massivlərin əsas xüsusiyyətlərini operatorlarla bərabər tətbiq etməyi bilir. Obyekt, xüsusiyyət, metod, sinif anlayışlarının fərqliliklərini və istifadəsini müəyyən edə bilir. Əməliyyatları funksiyalarla həyata keçirməyi bacarır. Təyin olunmuş layihə üzrə düzgün şəkildə işləməyi bacarır.	- C# konsol ekranında əməliyyatlar etmək - C# form ekranında əməliyyatlar etmək	- Dəyişənləri əldə etmək; - Şərti məntiq əldə etmək; - Düyünlər yaratmaq; - Menyuları formanıza əlavə etmək; - Applikasiyalarda olan xətaları aşkarlayıb aradan qaldırmaq; - Məlumat bazasını başa düşmək; - Sıralamanı başa düşmək; - Simli manipulyasiya etmək; - Hadisələr yaratmaq; - Siniflər və obyektlər yaratmaq; - Faylları manipulyasiya etmək; - Məlumat bazaları yaratmaq; - C# dilinin məlumat bazası ilə əlaqələndirmək - APİ - lər yazmaq - Çoxsaylı formalar yaratmaq; - Vaxt və tarixləri daxil etmək;	icrası üzrə vərdişlərə.		**PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B12 / VDP-İM-B17 Java proqramlaşdırma dili I / II	Java proqramlaşdırma dilinin sadə sintaksisini bilir. Java dilinin operatorlarından istifadə edərək kod yazmağı bacarır. Java proqramlaşdırma dilində hazır siniflərdən istifadə etməyi bacarır. Java proqramlaşdırma dilində massivlərlə işləməyi bacarır, metod anlayışını bilir. Java proqramlaşdırma dilində baş verə biləcək xətaların növlərini bilir.	- Java proqramına giriş; - Proqramlaşdırma haqqında ümumi anlayışları bilmək - Java üçün mühit yaratmaq; - Obyektyönümlü proqramlaşdırmanın ümumi müddəalarını sadalamaq - Obyekt yönümlü Java proqramı (OOP) – İrsiliyi, Polimorfizmi, Abstraktlığı təyin etmək;	- Sadə sintaksisi təyin etmək; - Obyektlər və kateqoriyalar yaratmaq; - Konstruktorlar yaratmaq; - Obyekt yönümlü Java proqramı (OOP) – İrsiliyi, Polimorfizmi, Abstraktlığı təyin etmək; - İnkapsulyasiyanı və İnterfeysləri təyin etmək; - Paketlər təyin etmək; - Yüksək səviyyəli Java proqramı - Baza strukturları,	Java proqramlaşdırma dilindən istifadə və müxtəlif əməliyyatların icrası üzrə vərdişlərə.	**6 /4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

	Obyektyönümlü proqramlaşdırma haqqında bilir, kolleksiyalarla işləməyi bacarır. AWT və Swing istifadə edərək qrafik istifadəçi interfeysi olan proqram yazmağı bacarır. Verilənlər bazası ilə əlaqənin qurulmasını bacarır.	- Yüksək səviyyəli Java proqramı - Baza strukturları, Kolleksiyalar, Generika, Serializasiya, Şəbəkə; - Qovluq strukturunu izah etmək - Apletin əsasları; - Sənədləşmə.	Kolleksiyalar, Generika, Serializasiya, Şəbəkə; - Elektron məktub göndərmək; - Çoxtərəfli istifadə; - Qrafik interfeysi olan iş masası (desktop) proqram yazmaq - Java dilinin məlumat bazası ilə əlaqələndirmək - Veb səhifə şablonunu proqramlaşdırmaq - Veb servislər yazmaq - İşlək Java proqramlaşdırması yaratmaq;			
VDP-İM-B22 Şəbəkə Sistemi	1. Şəbəkə sisteminin konfiqurasiyasını bilir. 2. Ruterin sadə və qlobal sazlamalarını yerinə yetirə bilir. 3. Statik və dinamik marşrut, sinifsiz marşrut qurmağı bacarır. 4. ACL, NAT və VLAN yaratmağı bacarır. 5. Simsiz LAN (WLAN) yaratmağı bacarır. 6. Şəbəkə problemlərini həll etməyi bacarır.	- Telekommunikasiya modeli və şəbəkə konfiqurasiyalarını təqdim etmək; - Alt şəbəkəni hesablamaq;	- Transmissiya mediasını istehsal və istifadə etmək; - Ruterin sazlama rejimini qərarlaşdırmaq; - Ruterin sadə sazlamalarını yerinə yetirmək; - Ruterin qlobal sazlamalarını yerinə yetirmək; - Açarın sadə sazlamalarını yerinə yetirmək; - Parolu bərpa etmək və IOS yaratmaq; - Statik və dinamik marşrut qurmaq; - Sinifsiz marşrut qurmaq; - OSPF (Əvvəlcə ən qısa açıq yol) yaratmaq; - Çoxzonalı OSPF yaratmaq; - ACL (Girişə nəzarət listi) yaratmaq;	Şəbəkə sistemi, onun qurulması və tənzimlənməsi üzrə müxtəlif əməliyyatların icrası üzrə vərdişlərə.	**8**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

			- VLAN (Virtual Lokal şəbəkə) yaratmaq; - VLAN şəbəkələr arasında ruter yaratmaq; - NAT (şəbəkə ünvan translasiyası) yaratmaq; - Simsiz LAN (WLAN) yaratmaq; - Şəbəkə problemlərini həll etmək; - Paket izləmə rejiminə öyrəşmək; - Paket izləmə ilə simulyasiya etmək.			
VDP-İM-B23 Layihə təcrübəsi	Seçilmiş layihənin icra mexanizmini planlaşdırır və icra etməyi bacarır. Layihənin nəticələrinin testini edir və təhvil verməyi bacarır.	- Tədris edilmiş modullar (ən azı 5 modul üzrə 12 kompetensiyada) üzrə praktiki bacarıqlar üzrə icra ediləcək layihələrin seçimi; - Layihələrin icra mexanizminin planlaşdırılması və icrası; - Layihələrin icra nəticələrinin testi və təhvil verilməsi;	- Layihənin məhdud zaman çərçivəsində planlaşdırmaq və tamamlamaq; - Layihə üzrə praktiki həllərin tapılması və icrası;	-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**
VDP-İMS-B00	**İxtisas peşə hazırlığı seçmə modulları bölümü** Bu bölümə daxil olan modulların öyrənilməsi nəticəsində subbakalavr:					
VDP-İMS-B01 Python	Python proqramlaşdırma dilinin iş prinsipini təyin etməyi bacarır, operatorları bilir, tipləri müəyyənləşdirməyi bacarır.	- Python dilinin əsaslarını bilmək - Python dilinin istifadə olunduğu sahələr	- Alqoritmik məsələlər üzərində işləmək - Kitabxanalar və freymvörklərlə işləmək	Python proqramlaşdırma dili üzrə vərdişlər	**4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4**

	Python proqramlaşdırma dilində operatorları və dövləri nümunələrdə tətbiq etməyi bacarır. Python proqramlaşdırma dilində funksiyaları bilir, mürəkkəb alqoritmik məsələlərdə istifadə etməyi bacarır. Modullar ilə bağlı əməliyyatları icra etməyi bacarır. Obyekt yönümlu proqramlaşdırma əsaslı kodlamağı bilir.	haqqında məlumat vermək - Python dilinin digər proqramlaşdırma dillərindən üstün və zəif tərəflərini sadalamaq	- OOP əsaslı kod yazmaq - Veb səhifə şablonunu proqramlaşdırmaq			**PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İMS-B02 Bloq	1. Bloq başlatmağı və şəxsi bloqu yaratmağı bacarır. 2. Bloqu konfiqurasiya etməyi bacarır. 3. Bloq üzrə xüsusi sazlamaları etməyi bacarır. 4. Bloqun reklam edilməsi və bloq vasitəsi ilə pul qazanmaq yollarını nümayiş etdirir.	- Bloq xüsusiyyətləri və istifadə imkanları; - Domen, Veb hostinq; - Bloqdan istifadə, gəlir əldə etmək imkanları;	- Bloqu başlatmaq (Domen və Veb hosting seçimi); - Şəxsi bloqunu yaratmaq; - Bloqdan istifadə: giriş etmək, adını dəyişmək, paylaşım etmək, bloqu yayınlamaq; - Bloqu konfiqurasiya etmək: Sadə bloq dizaynı, menyular yaratmaq, bloqun dizaynını tənzimləmək, plaqinlər əlavə etmək, şəxsi istifadəçi məlumatlarını və URL-i dəyişdirmək; - Bloqinq işinə başlamaq: Xüsusi bloq sazlamaları, Məzmun və marketinq; - Bloqu reklam etmək: Sosial şəbəkələr, başqa bloqlarda rəy yazmaq, digər bloqlara keçidlər, qonşu səhifəni əlavə etmək,	- Bloqlar və onun yaradılması, işinin tənzimlənməsi və digər əməliyyatların icrası üzrə vərdişlərə.	**4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

			onlayn forumlar, müntəzəm postinq; - Bloqinqlə pul qazanmaq.			
VDP-İT-B00	**Təcrübələr** Bu bölümə aid olanların öyrənilməsi nəticəsində təhsil alan subbakalavr:					
VDP-İT-B01 / B02 / B03 İstehsalat təcrübəsi-1 / 2 / 3		-qazanılmış nəzəri biliklərin təcrübələr keçirilən müəssisələrdə tətbiqinin mütərəqqi üsul və metodlarını.	-konkret ixtisas sahəsinin təşkili və idarə olunması metodlarını, qaydalarını, prinsiplərini və onların praktiki aprobasiyasını.	-nəzəri sahədə əldə etdikləri bilikləri praktikaya tətbiq etməyi, onların nəticələrini ümumiləşdirməyi və sistemləş-dirmək vərdişlərinə	**35**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
	VDP-İT-B01 / B02 İstehsalat təcrübəsi 1 və 2 təhsil müəssisəsinin laboratoriya şəraiti nəzərə alınmaqla praktiki laboratoriya dərsləri ilə əvəz edilə bilər.					
Kreditlərin ümumi cəmi:					**180**	

3.3. “Veb dizayn və proqram təminatı” ixtisasının təhsil proqramını mənimsəmək üçün ayrılan ümumi həftələr 143-dür,
o cümlədən:
- nəzəri təlim üçün 69;
- imtahan sessiyaları üçün 21;
- təcrübələr üçün 30;
- tətillər üçün 23;

3.4. “Veb dizayn və proqram təminatı” ixtisası üzrə təhsil proqramı aşağıdakı tədris-metodiki sənədlər əsasında həyata keçirilməlidir:
- nümunəvi tədris planı;
- işçi tədris planı;
- istehsalat təcrübələrinin keçirilməsinə, tələbələrin 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. “Veb dizayn və proqram təminatı” ixtisası üzrə 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 dərs yükü həddini və təlimin, minimum məzmununu saxlamaqla təhsil materialının mənimsənilməsinə ayrılmış saatların həcmini modul bölümləri arasında 5%, modul bölümləri daxilində isə 20%-ə qədər dəyişmək;
- seçmə modulların siyahısını, onların tədris ardıcıllığını, dərs 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 semestrdə 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 dərs yükü
							Nəzəri dərslər	Praktiki məşğələ			
I	**BM-B00**	**Humanitar və baza modulları bölümü**	**48**	**1440**	**780**	**660**	**330**	**330**			**48**
1	HBM-B01	Azərbaycan tarixi	5	150	90	60	30	30		P1	4
2	HBM-B02	Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya	5	150	90	60	30	30		P1	4
3	HBM-B03	İnformasiya texnologiyaları	5	150	90	60	30	30		P1	4
4	HBM-B06	Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya I	5	150	60	90	45	45		P1	6
5	HBM-B07	Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya II	5	150	60	90	45	45	HBM-B06	Y1	8
6	HBM-B10	Texniki hesab	4	120	60	60	30	30		P1	4
7	HBM-B12	Layihə idarə edilməsi	6	180	105	75	45	30		Y2	6
8	HBM-B13	Şəxsi inkişaf və karyera planlaması	3	90	45	45	15	30		P3	3
9	*HBMS-B00*	*Humanitar və baza modulları bölümü üzrə seçmə modulları*	**10**	**300**	**180**	**120**	**60**	***60***		***Y2, P2***	**9**

9.1	HBMS-B01	1. Etika və estetika (İşgüzar Etika)	4	120	60	60	30	30		P2	5
	HBMS-B02	2. Estetika və Mədəni İfadə									
	HBMS-B03	3. STEM									
9.2	HBMS-B04	1. Sahibkarlığın əsasları və biznesə giriş	6	180	120	60	30	30		Y2	4
	HBMS-B05	2. İstehsalatın idarə edilməsi									
II	**VDP-İM-B00**	**İxtisasın peşə hazırlığı modulları bölümü**	**92**	**2760**	**1440**	**1320**	**450**	**870**			**95**
1	VDP-İM-B01	Kompüter əməliyyat sistemi	3	90	30	60	60			P1	4
2	VDP-İM-B02	Kompüter qrafikası	3	90	30	60	60			P1	4
3	VDP-İM-B03	Dizayna giriş	5	150	90	60	60			Y1	5
4	VDP-İM-B04	Photoshop I	5	150	90	60		60		Y1	5
6	VDP-İM-B06	Proqram mühəndisliyi	5	150	75	75	75			Y1	6
8	VDP-İM-B08	SQL	5	150	105	45		45		Y1	4
9	VDP-İM-B09	Illustrator	4	120	60	60		60		P2	4
10	VDP-İM-B10	Şəbəkə Sistemi və Təhlükəsizlik	5	150	90	60	60			P2	4
12	VDP-İM-B12	Java proqramlaşdırma dili I	6	180	75	105		105		P2	7
13	VDP-İM-B13	HTML	6	180	90	90		90		P2	6

14	VDP-İM-B14	JavaScript	5	150	90	60		60		P2	4
15	VDP-İM-B15	İnformasiya Sisteminin İdarə edilməsi	5	150	105	45	45			Y2	4
16	VDP-İM-B16	Visual Studio(C#) I	4	120	45	75		75		Y2	6
17	VDP-İM-B17	Java proqramlaşdırma dili II	4	120	45	75		75	VDP-İM-B12	Y2	6
18	VDP-İM-B18	PHP	7	210	90	120		120		P3	8
21	VDP-İM-B21	Visual Studio(C#) II	7	210	120	90	90		VDP-İM-B16	P3	6
22	VDP-İM-B22	Şəbəkə Sistemi	7	210	120	90		90		P3	6
III	VDP-İMS-B00	**İxtisasın seçmə fənnlər bölümü**	**6**	**180**	**90**	**90**		**90**			**6**
1	VDP-İMS-B01	Phyton	6	180	90	90		90		P3	6
2	VDP-İMS-B02	Bloq	6	180	90	90		90		P3	6
IV	**VDP-İT-BOO**	**İstehsalat təcrübə bölümü**	**40**	**1200**	**345**	**855**					**120**
1	VDP-İT-B01	İstehsalat təcrübəsi-1	5	150		150				Y1	30
2	VDP-İT-B02	İstehsalat təcrübəsi-2	5	150		150				Y2	30
3	VDP-İT-B03	İstehsalat təcrübəsi-3	20	600	195	405				Y3	30
4	VDP-İT-B04	Layihə Təcrübəsi	10	300	150	150					30

Peşə təhsili müəssisələrində yüksək texniki peşə təhsili səviyyəsi üzrə tədris ilinin müddəti
(5 günlük iş həftəsi)

Vaxt Bölgüsü

Qruplar	Nəzəri təlim		İmtahan sessiyası		Təcrübə		Tətil	
	Payız semestri	Yaz semestri	Payız semestri	Yaz semestri	İstehsalat	Layihə*	Payız	Yaz
1-ci kurs	15.09-30.12 (15 həftə)	16.02-10.05 (12 həftə)	05.01-06.02 (5 həftə)	16.06-05.07 (3 həftə)	10.05-15.06 (5 həftə)	-	07.02-15.02 (1 həftə)	06.07-14.09 (10 həftə)
2-ci kurs	15.09-28.12 (15 həftə)	16.02-10.05 (12 həftə)	05.01-08.02 (5 həftə)	15.06-05.07 (3 həftə)	11.05-14.06 (5 həftə)	-	09.02-15.02 (1 həftə)	06.07-14.09 (10 həftə)
3-ci kurs	15.09-28.12 (15 həftə)	-	05.01-08.02 (5 həftə)	-	16.02-17.05 (13 həftə)	18.05-21.06 (7 həftə)	09.02-15.02 (1 həftə)	-
Cəmi:	**69 həftə**		**21 həftə**		**30 həftə**		**23 həftə**	

*Layihə işinin hazırlanmasına və yekun qiymətləndirilməsinə 7 həftə vaxt ayrılır.

5. “Veb dizayn və proqram təminatı” 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:

- Dillər və ədəbiyyat
- Riyaziyyat
- Texniki rəsmxətt
- Kompüter kabinetləri
- Metodiki kabinet

Emalatxana və Laboratoriyalar:

- Xarici dil
- İKT laboratoriyası

Kitabxana, internet şəbəkəsinə çıxışı olan oxucu zalı
İdman kompleksi
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. 030219 «Veb dizayn və proqram təminatı» 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 dərs-ekskursiya, dərs-yarış, dərs-müzakirə, dərs-disput kimi qeyri-standart tədris yanaşmalarından istifadəyə üstünlük verilməli, təlim prosesinin çevikliyini təmin edən müxtəlif iş formalarından (kollektiv iş, qruplarla iş, cütlərlə iş, fərdi iş) istifadə olunmalıdır. Təlim prosesində dialoqa, məntiqi və tənqidi təfəkkürü inkişaf etdirən, yaradıcı fəaliyyətə əsaslanan fəal və interaktiv metodlardan istifadə edilməlidir. Tədris prosesində həmçinin SƏT (Sərişte Əsaslı Tədris) və layihə metodlarından da aktiv istifadə edilməlidir.

SƏT (Sərişte Əsaslı Tədris) Metodu:

(1) Müəllim təkcə təhsilverən olaraq deyil həm də fasilitator rolunu, tələbələr isə sərbəst şəkildə öyrənən təhsilalan rolunu yerinə yetirir. Nəzəri dərslər üçün optimal sinf ölçüsü 20 tələbə, təcrübə dərsi üçün 10 tələbə və kompetensiya təcrübəsi üçün kiçik qrup (2 ~ 5 tələbə) təşkil edir.

(2) Nəzəri dərslər üçün təhsilverən mühazirə, sual-cavab, proyektorundan istifadə etməklə təqdimat, müzakirə metodu və digər üsullardan istifadə edərək tələbələrə dərsi tədris edə bilər.

(3) Müəllimlər tələbələrə dərsi tədris etdikləri zaman, yarımil ərzində bir sərişteyə və ya alt-sərişteyə aid mövzuların tədrisində "blok sistemi"ni tətbiq edə bilərlər. Tələbələr sərişte üzrə mövzusuları bitirdikdən sonra npvbəti "blok" sisteminə keçə bilərlər. Bu sistem tələbələrə nisbətən böyük bir sərişteləri səmərəli şəkildə və uğurla əldə etməsinə imkan verir.

Layihə Metodu

(1) Sinifdə 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 nəticəsini 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:

$$\text{ÜOMG} \quad \frac{b1k1^*+b2k2^*+b3k3^*+\ldots+bnkn^*}{k1+k2+k3+\ldots+kn}$$

b1,b2,…,bn - tələbənin modullar (fənn) üzrə yığdığı ballar
k1,k2,…,kn - modullara tədris planında nəzərdə tutulan müvafiq kreditlər
k1*, k2*,..., k3* - modullar üzrə qazanılmış kreditlər (əgər tələbə imtahandan müvəffəq qiymət almazsa o, krediti qazanmamış hesab edilir və bu əmsal «0» sıfr 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.

1. Ümumi müddəalar

1.1. Subbakalavr peşə-ixtisas dərəcəsi verən “Veb dizayn və proqram təminatı” 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 dərs və dərsdənkənar 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 “Veb dizayn və proqram təminatı” ixtisası üzrə təhsil proqramlarının mənimsənilməsinin normativ müddəti və məzunlara verilən ixtisas dərəcəsi:

İxtisasın şifri və adı:	030219 - Veb-dizayn və proqram təminatı
İxtisas qrupu / İqtisadi sektorlar:	İnformasiya-kommunikasiya texnologiyası
İxtisas dərəcəsi:	"Veb-dizayn və proqram təminatı” ixtisası üzrə subbakalavr
Peşə təhsili səviyyəsi	Yüksək texniki peşə təhsili
Kreditlərin sayı:	180
AzMKÇ səviyyəsi:	5
İSCED kodu:	0612 Web design (Internet)
İstinad edilən kvalifikasiya standartları və kodları:	
Təhsil forması və müddəti:	Əyani, Tam orta təhsil bazasından 3 il; Ümumi orta təhsil bazasından 4 il.
Məşğulluq imkanları:	müxtəlif İT şirkətləri, reklam agentlikləri və digər işəgötürənlərdə, həmçinin fərdi sahibkar olaraq veb səhifələrin dizaynı və yaradılması işləri

030219 “Veb-dizayn və proqram təminatı” 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 semestrdə 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 semestrdə 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 semestrdə müəyyən səbəbdən imtahanda (imtahanlarda) iştirak etməyən və (və ya) həmin semestrdə akademik borcu yaranmış tələbəyə növbəti semestrin dərsləri başlayanadək bir dəfə həmin imtahanı (imtahanları) vermək imkanı yaradılır. Əlavə olaraq tələbə hər bir semestrdə modul (fənni) dinləmədən akademik borcu əvvəlki semestrdə (semestrlərdə) yaranmış iki modul üzrə (hər moduldan bir dəfə olmaqla) də imtahanda iştirak edə bilər.

2. “Veb dizayn və proqram təminatı” ixtisası üzrə məzunların ixtisas xarakteristikası və kompetensiyası

2.1 Subbakalavrın ixtisas xarakteristikası.

“Veb dizayn və proqram təminatı” ixtisasını bitirən məzun multimedia kontentlərinin tərtib edilməsi, veb dizayn tərtibatı, proqramlaşdırma bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi və şəbəkələşmə sisteminin yaradılması üzrə ixtisaslaşmış mütəxəssisdir. Təhsilini başa vurduqdan sonra məzun kompüter əməliyyat sistemi haqqında bilikləri tətbiq etməyi, kompüter qrafikasının funksiyanını izah etməyi, dizayn və qrafik tətbiqinin spektrini genişləndirməyi biləcək, photoshop funksiyasının köməyi ilə sadə və ağıllı ana səhifə dizayn etməyi, Illustrator vasitəsilə müxtəlif maraqlı obyektlər çəkməyi, premier vasitəsilə istifadəçinin xüsusi təsvirini yaratmağı, JavaScript və HTML istifadə edərək yaxşı bir veb səhifə tərtib etməyi, istifadəçi ilə bir çox fərqli strukturları reallaşdırmağı, SQL dil ilə kinematik və səmərəli verilənlər bazasını yaratmağı,HTML ilə bağlı olan veb-səhifənin funksiyalarını artırmaq üçün PHP yaratmağ bacaracaqdır.

Məzun ümumilikdə müxtəlif İT şirkətlərində, reklam agentliklərində və digər əlaqədar işləri icra edən işəgötürənlərdə, həmçinin fərdi sahibkar olaraq veb səhifələrin dizaynı, yaradılması və texniki qulluq işlərini icra edən işlərdə çalışa biləcəkdir.

2.1.1 Peşə fəaliyyətinin əsas istiqamətləri (vəzifə və funksiyalar):

- Multimedia kontentlərinin tərtib edilməsi
- Veb dizayn tərtibatı
- Alqoritmik məsələlərlə işləmə bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi
- Proqramlaşdırma bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi
- Məlumat bazasının veb tətbiqlərlə istifadə olunması
- Proqramlaşdırma dillərinin kitabxanaları və freymvörkləri ilə layihələndirmək
- Dizaynın koda çevrilməsi

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

- Front end dilləri üzrə ümumi biliklər
- Back end dilləri üzrə ümumi biliklər
- Dizayn strukturunun hazırlanması üzrə bacarıqlar
- Məntiqi və alqoritmik düşünmə bacarığı

Yumşaq bacarıqlar (soft skills):

- Zamanın idarə olunması
- Problem həll etmə
- Yaradıcılıq

2.1.3. “Veb dizayn və proqram təminatı” ixtisasının hazırlanmasında bu istiqamət üzrə WSC2022_WSOS17 standartının tələbləri nəzərə alınmışdır. Müvafiq standartın aşağıdakı standartlar proqram ilə əhatə edilmiş və müvafiq səriştələrin formalaşmasında əsas götürülmüşdür.

Bilik	Bacarıq

İşin təşkili və idarə edilməsi	
• Səmərəli komanda işinin qurulması və tətbiqi • Kompüter sisteminin prinsipləri, xüsusiyyətləri • Problemlər üzrə müxtəlif həllərin təklif edilməsi mövcud alətlərdən istifadə etməklə problemlərin həllini tapmaq • Kod yazılma prosesinin optimallaşdırma yollarını	• Veb dizayn və proqram təminatı ilə bağlı rast gəlinən problemləri • Vaxt məhdudluğu və işin təhvili üzrə təyin edilmiş vaxta əməl edilməsi
Kommunikasiya və şəxslər arası ünsiyyət bacarığı	
• İş icrasında problemlərin düzgün kommunikasiyası • Proqram hazırlığı üzrə iş axını cədvəllərinin hazırlanması • Proqram təminatı dizayn konsepsiyasının düzgün təsviri •	• Front end və bakend kodları oxuyur və anlayır • Standart və tələbləri başa düşür və tətbiq üçün düzgün şərh edir • Müştəri irad və qeydlərini anlayır və müvafiq həllər formalaşdırır • Biznes ehtiyaclara uyğun müvafiq konsepsiya düşünür
Veb səhifənin dizaynı	
• Dizayn işində mədəni, social, iqtisadi və texnoloji konteksi nəzərə alır • Müxtəlif qrafik formatları tanıyır və dizayn işində düzgün istifadə edir • Hədəf bazarının tələblərinə uyğun dizayn elementlərini müəyyənləşdirir • Korporativ identifikasiya, brend və stil ilə bağlı tələb və protokolları bilir	• Internet istifadə üçün şəkil yarada, manipulyasiya edə və optimallaşdıra bilir • Hədəf bazarı müəyyən edir və ona uyğun dizayn konsepsiyası hazırlayır • İdeyanı estetik və xoş dizayna çevirməyi bacarır • Ilkin konsepsiya, rəng və tiplogiya seçimi edir • Interaktiv prototip, istifadəçi interfeysi hazırlayır
Layout	
• HTML və CSS üçün W3C standartları • Yerləşdirmə metodları • İstifadə interaktiv dizayn • Xüsusi ehtiyacı olan istifadəçilərin tələblərinin nəzərə alınması • Müxtəlif avadanlıqlarda istifadə imkanı Search Engine Optimization (SEO) ilə optimallaşdırma	• W3C standartlarına uyğun kod hazırlanması • Veb interfeysin yaradılması və yenilənməsi • CSS-dan animasiya və interaktiv istifadəçi interfeysi hazırlamaq
Front-End	
• JavaScript • Kitabxana, framevorks və digər sistemlərin JavaScript inteqrasiyası • JavaScript proseslərin icrasında istifadəsi front end üçün testlərin icrası	• Veb səhifə üçün animasiya və funksional məzmun hazırlanması • Veb səhifələr üçün JavaScript kodların hazırlanması və yenilənməsi • JavaScript ilə məlumat və media vasitələrin manipulyasiyası • Modular JavaScript kodları hazırlamaq

	• İstifadəyə açıq (open source) JavaScript kitabxanalarından istifadə • JavaScript ilə qrafik və məzmun elementlərinin manipulyasiyası
Back-End	
• Obyekt yönümlü PHP • İstifadəyə açıq (Open Source) kitabxana və framevorks istifadəsi • sFTP (Secure File Transfer Protocol) server dizaynı və istifadəsi • server və klient sistemi arası məlumat mübadiləsinin idarə edilməsi • Veb tətbiqin təhlükəsizliyi • Back-end testləri	• Məlumatların manipulyasiyası • Mövcud kodlara API (Application Programming Interfaces) inteqrasiya • Modular kodların hazırlanması • Back end teslerlətin yazılması və testlərin edilməsi
Məzmun İdarəetmə Sistemi (Content Management Systems)	
• Content Management Systems-in faydası və open mənbələrdə olan məhdudiyyətlər • Düzgün məzmun və plugin/modulların müəyyən edilməsi və seçilməsi • Müştəri üçün funksional CMS veb səhifənin hazırlanması	• Məzmun İdarəetmə Sistemi (Content Management Systems) yüklənməsi, konfiqurasiyası və yenilənməsi • CMS plugin/modulların yüklənməsi, konfiqurasiyası və yenilənməsi

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

2.2.1 Məzun aşağıdakı ümum mədəni 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 özünü tənqidə dözümlülük göstərmək **(ÜK-5);**
- problemli 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 səriţşərlərə yiyələnmək **(PK-7)**.
  - Kompüter əməliyyat sistemi və kompüter qrafikası haqqında bilikləri tətbiq etmək;
  - Kompüterə yeni əməliyyat sistemlərini yazmaq;
  - Kompüter əməliyyat sisteminin təhlükəsizliyini təmin etmək;
  - Kompüterin periferik qurğularını sazlamaq;
  - Dizayn konsepsiyalarını tətbiq etmək;
  - Dizayn və qrafik tətbiqinin spektrini genişləndirmək;
  - Alqoritmik məsələləri həll etmək;
  - Layihədə düzgün rəng çalarlarını istifadə etmək;
  - Kompüter şəbəkəsini qurmaq;
  - İdarəetmədə informasiya sistemlərini tətbiq etmək;
  - Məlumat bazası yaratmaq və idarə etmək**;**
  - Multimedia kontentlərini hazırlamaq;
  - Veb səhifənin qrafik dizaynını yaratmaq;
  - Veb səhifəni müxtəlif ölçülü qurğulara uyğun hazırlamaq;
  - Veb səhifə şablonlarını hazırlamaq;
  - İdarəetmə panelini tərtib və idarə etmək;
  - Qısa və oxuna bilən kod yazmaq;
  - Veb servislər hazırlamaq;
  - Obyekt yönümlü proqramlaşdırmanı layihələrdə tətbiq etmək;
  - Kitabxana və freymvörklər istifadə edərək veb layihələri hazırlamaq.

3. Veb dizayn və proqram təminatı ixtisası üzrə təhsilin məzmununa və səviyyəsinə qoyulan minimum tələblər

Humanitar və baza modulları bölümünə daxil olan modullar Azərbaycan Respublikası 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 işlənilməsində və saxlanılma-sında 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 bölümdə 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 səriştələrin 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 Qanunun 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 sisteminə 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	1
ÜF-B05	Kimya	1
ÜF-B06	Ədəbiyyat	1
ÜF-B07	Azərbaycan tarixi	2
ÜF-B08	Coğrafiya	1
ÜF-B09	Ümumi Tarix	1
ÜF-B10	Biologiya	1
ÜF-B11	İnformatika	3
ÜF-B12	Fiziki tərbiyə	2
ÜF-B13	Çağırışaqədərki hazırlıq	2
ÜF-B14	İkinci xarici dil*	2
İT - B01	Praktiki laboratoriya dərsləri / istehsalat təlimi	7
Cəmi:		**35**
Qeydlər:		
Ümumtəhsil fənləri tədris olunduğu halda, həmin fənlərə kreditlər ayrılmır. 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 şəraitinə əsasən tədris edilir.

İxtisasın tələbinə uyğun olaraq ikinci xarici dilin tədrisi aparılmadıqdan onun saatları əsas xarici dilə verilir.

3.1.2 Kadr hazırlığı üçün tələb olunan modul və fənn bölümü:

Modul / Fənn	Təlim nəticəsi	Mənimsənilmə nəticələri			Modullar üzrə kredit-lərin sayı	Kompetensiyaların kodları
		Bilik	Bacarıq	Yanaşma		
Təhsil hissəsi						
HBM – B00	**Humanitar və baza modullar bölümü** Bu bölümə daxil olan modulların öyrənilməsi nəticəsində subbakalavr:					
HBM–B01 Azərbaycan tarixi	Azərbaycan tarixinin əsas mərhələlərini və xronologiyasını bilir. Tarixi inkişaf mərhələlərini müqayisə etməyi bacarır. Müstəqillik yolunda qazanılan nailiyyətlər və əsas tarixi hadisələr haqqında bilir. Tarixin qiymətləndirilməsinə dair öz mövqeyini əsaslandırmağı bacarır. Tarixi şəxsiyyətlərin fəaliyyəti və dövlətçilik tarixi haqqında bilir. Tarixi proseslər barədə fikrini sərbəst və səlis şəkildə ifadə etməyi bacarır.	- Azərbaycan tarixinin əsas mərhələləri və xronologiyası barədə təsəvvürə, müstəqillik yolunda qazandığı nailiyyətlər, tarixi şəxsiyyətlər və əsas tarixi hadisələr haqqında məlumata malikdir.	Tarixi inkişaf mərhələlərini müqayisə və təhlil edir, tarixin qiymətləndirilməsinə dair öz mövqeyini əsaslandırır və fikrini ifadə edir.	Tarixi proseslərə obyektiv və tənqidi yanaşmaq, milli-mənəvi dəyərlərə hörmət nümayiş etdirmək, tarixin dərk edilməsinə və qiymətləndirilməsinə fərdi məsuliyyət və tolerantlıq prinsipləri ilə yanaşmaq.	**5**	**ÜK-1** **ÜK-2** **ÜK-5**

HBM–B02 Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya	Azərbaycan Respublikasının dövlət dilini sərbəst bilmək üçün vacib olan qaydaları bilir. Nitqin düzgünlüyü, aydınlığı və dəqiqliyi naminə sözləri düzgün tələffüz etməyi bacarır. Azərbaycan dilinin leksikonunun xüsusiyyətlərini bilir. Peşə fəaliyyətində dil qaydalarına uyğun olaraq sərbəst danışmağı və yazmağı bacarır. Rəsmi və işgüzar üslubun əsas tələblərini bilir. Rəsmi və işgüzar üslubda sənədləri yazmağı, həmçinin bu üslubda sərbəst danışmağı bacarır.	Azərbaycan Respublikasının dövlət dilini sərbəst bilməli, nitqin düzgünlüyü, aydınlığı və dəqiqliyi naminə sözləri düzgün tələffüz etməyi malikdir.	Azərbaycan dilinin leksikonundan peşə fəaliyyətində istifadə edir, dil qaydalarına uyğun danışır və yazır, rəsmi və işgüzar üslubda yazır və danışır.	Dövlət dilinə hörmətlə yanaşmaq, rəsmi və işgüzar ünsiyyətdə etik normalara, işgüzar etika və davranış qaydalarına əmət etmək, ana dilində səlis, düzgün və peşəkar səviyyədə ünsiyyət qurmağa dəyər vermək.	**4**	**ÜK-7** **ÜK-3** **ÜK-4** **ÜK-11**
HBM-B03 / B04 / B05 İnformasiya texnologiyaları	İnformasiya texnologiyalarından istifadə etməklə ixtisasa aid məlumat əldə etməyi və tətbiqi imkanlarını bacarır. İnformasiya texnologiyalarından təhlükəsiz şəkildə istifadə etməyi bilir. Rəqəmsal məzmunun yaradılması və sosial media vasitələrinin xüsusiyyətlərini bilir. Müvafiq rəqəmsal məzmun yaradır və sosial media	İnformasiya texnologiyalarından istifadə etməklə ixtisas aid məlumat, əldə etmək və tətbiqi imkanlarına malikdir.	- İnformasiya texnologiyalarından təhlükəsiz şəkildə istifadə edir və rəqəmsal məzmun yaradır, müvafiq sosial media vasitələrindən istifadə edir;	İnformasiya texnologiyalarından, sosial media və digər proqram təminatlarından peşə fəaliyyətində istifadə etmək vərdişlərinə yiyələnmək.	**6**	**ÜK-9** **PK-2** **ÜK-13**

	vasitələrindən səmərəli istifadə etməyi bilir. İKT, sosial media və proqram təminatlarının peşə fəaliyyətindəki rolunu bilir. İKT, sosial media və müxtəlif proqram təminatlarından peşə fəaliyyətində istifadə vərdişlərini tətbiq etməyi bacarır.					
HBM-B06 / B07 / B08 / B09 Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya	Xarici dildə olan ixtisasa aid ədəbiyyatı oxuyub anlamağı bilir. Xarici dildə olan ixtisasa aid ədəbiyyatı lüğətlə tərcümə etməyi bacarır. Tərcümeyi-hal və digər rəsmi sənədlərin xarici dildə tərtib olunması qaydalarını bilir. Tərcümeyi-hal və digər rəsmi sənədləri xarici dildə tərtib etməyi bacarır. Xarici dildə ünsiyyət qurmağın nəzəri əsaslarını bilir. Xarici dildə yazılı və şifahi ünsiyyət qurur, eləcə də xarici dildə olan materiallardan peşə fəaliyyətində istifadə etməyi bacarır.	Xarici dildə olan ixtisasa aid ədəbiyyatı oxuyub başa düşmək bacarığına malikdir.	Xarici dildə olan ixtisasa aid ədəbiyyatı lüğətlə tərcümə edir, tərcümeyi-hal və digər rəsmi sənədləri xarici dildə tərtib edir, xarici dildə yazılı və şifahi ünsiyyət qurur;	Xarici dildə olan materiallardan peşə fəaliyyətində istifadə etmək vərdişlərinə yiyələnmək.	**12**	**ÜK-1** **ÜK-8** **ÜK-13**

HBM-B10 / B11 Texniki hesab	Məsələlərin həllində riyazi düşüncə nümayiş etdirməyi və peşə fəaliyyəti ilə bağlı riyazi düşüncəni tətbiq etmək yollarını bilir. Məsələlərin həllində riyazi düşüncə nümayiş etdirir və peşə fəaliyyəti ilə bağlı riyazi düşüncəni tətbiq etməyi bacarır. İxtisasa uyğun müvafiq hesablamalar aparmağın, qrafik və cədvəllər hazırlamağın, eləcə də təsviri statistikadan istifadə etməyin qaydalarını bilir. Riyazi yanaşmanı və metodların peşə fəaliyyətindəki rolunu bilir.	Məsələlərin həllində riyazi düşüncə nümayiş etdirmək və peşə fəaliyyəti ilə bağlı riyazi düşüncəni tətbiq etmək bacarığına malikdir.	- İxtisas uyğun müvafiq hesablamalar aparır, qrafik və cədvəlləri hazırlayır və istifadə edir, təsviri statistikadan istifadə edir;	Riyazi yanaşma və metodlardan peşə fəaliyyətində istifadə etmək vərdişlərinə yiyələnmək.	**4**	**ÜK-2** **PK-3**
HBM-B12 Şəxsi inkişaf və karyera planlaması	Fərdi özünüinkişaf və karyera planlaması üzrə yanaşma və tətbiqləri bilir. Karyera məqsədlərini müəyyən edir, karyera inkişafında müasir işaxtarma və müraciət üsullarından istifadə etməyi bacarır. Fərdi və karyera inkişafı üçün müasir planlama və tətbiq mexanizmlərinin əhəmiyyətini bilir.	Fərdi özünü inkişaf və karyera planlaması üzrə yanaşma və tətbiqləri başa düşmək bacarığına malikdir.	Karyera məqsədlərini müəyyən edir, karyera inkişafında müasir işaxtarma və müraciət üsullarından istifadə edir.	Fərdi və karyera inkişafı üçün müasir planlama və tətbiq mexanizmlərind ən istifadə etmək vərdişlərinə yiyələnmək.	**3**	**ÜK-6** **ÜK-10**

HBM-B13 Layihə İdarə edilməsi	Layihələrin hazırlanması, idarə edilməsi və monitorinqi mərhələlərini izah etməyi bilir. Müxtəlif ölçülü layihələrin idarə edilməsi üçün layihə planlaması və idarə edilməsi üzrə alət və üsullardan istifadə etməyi bacarır. Layihə planlaması və idarə edilməsi üzrə müasir yanaşmaların əhəmiyyətini bilir.	- Layihələrin hazırlanması, idarə edilməsi və monitorinqi mərhələlərini izah etmək və fəaliyyətlərin düzgün planlanmasını tətbiq etmək bacarığına malikdir.	- Müxtəlif ölçülü layihələrin idarə edilməsi üçün layihə planlaması və idarə edilməsi üzrə alət və üsullardan istifafə edir.	Layihə planlanması və idarə edilməsi üzrə müasir yanaşma və vərdişlərə yiyələnmək.	**3**	**PK-6**
HBMS–B00	**Seçmə modullar***					
HBMS-B01 Etika və estetika (İşgüzar Etika)	Peşəkarlıq prinsipləri və iş yerində davranış qaydalarını bilir. Komanda ilə səmərəli işləyir və vaxtdan səmərəli istifadə bacarır. Peşəkarlıq və səmərəli iş prinsiplərini, iş yerində düzgün davranış qaydalarından peşə fəaliyyətində istifadə etməyi bacarır.	Peşəkarlıq prinsipləri və iş yerində davranış qaydalarını bilmək bacarığına malikdir.	Peşəkarlıq prinsipləri və komanda ilə səmərəli işləyir, vaxtdan səmərəli istifadə edir, iş yerində davranış qaydalarına əməl edir. -	Peşəkarlıq və səmərli iş prinsiplərini, iş yerində düzgün davranış qaydalarından peşə fəaliyyətində istifadə etmək vərdişlərinə yiyələnmək.	**3**	**ÜK-1** **ÜK-3** **ÜK-4** **ÜK-5**
HBMS-B02 Estetika və Mədəni İfadə	Kreativlik və estetika anlayışlarının əsaslarlarını bilir. Kreativlik və estetika anlayışlarını, etiket və nəzakət qaydalarını təhlil edərək onlardan istifadə etməyi bacarır. Peşə fəaliyyətində etiket və nəzakət qaydalarından istifadə etməyi bacarır.	- Kreativlik və estetika anlayışlarını, etiket və nəzakət qaydalarını başa düşmək bacarığına malikdir.	- Kreativlik və estetika anlayışlarını, etiket və nəzakət qaydalarını təhlil edərək onlardan istifadə edir.	Peşə fəaliyyətində etiket və nəzakət qaydalarından istifadə etmək vərdişlərinə yiyələnmək.	**3**	**ÜK-1** **ÜK-3** **ÜK-4** **ÜK-5**

HBMS-B03 STEM	STEM sahəsinə aid elmi-texniki ədəbiyyatı və məlumatları oxuyub başa düşməyi, eləcə də elm, texnologiya, mühəndislik və riyaziyyatın qarşılıqlı əlaqəsini izah etməyi bacarır. İnnovativ texnologiyalar və mühəndislik prinsipləri üzrə əsas nəzəri yanaşmaları bilir. Peşə fəaliyyətində yaranan praktiki məsələlərin həllində STEM komponentlərinin tətbiqi ilə bağlı mərhələləri izah etməyi bacarır.	STEAM mühəndislik və dizaynın əsaslarının bilir. 3D qələm, 3D CAD Modelləşdirməyə girişi bilir. Mikrobit ilə Robototexnika proqramlaşdırmaya giriş haqqında məlumatlıdır. CNC lazer texnologiyasına giriş ilə tanışdır. Dron texnologiyasının əsaslarını bilir.	3D qələm və 3D CAD modelləşdirmə ilə müxtəlif obyektlərin dizaynını müəyyənləşdirir. Mikrobit ilə robototexnika proqramlaşdırma əsasında müxtəlif layihələrin proqramlaşdırılmasını edir. CNC lazer texnologiyası əsasında müxtəlif obyekt düzəldilməsini edir. - Dron texnologiyası üzrə müəyyən fəaliyyətləri icra edir.	STEAM Mühəndisliyi, CNC lazer və Dron texnologiyası üzrə müxtəlif praktiki vərdişlərə.	**3**	**ÜK-9** **ÜK-13** **PK-2**
HBMS-B04 Sahibkarlığın əsasları və biznesə giriş	Sahibkarlığın əsaslarını və biznesə giriş üzrə nəzəri məluamtları bilir. Biznes mühiti və sahibkarlıq fəaliyyətinin təşkili prinsiplərini bilir. Yeni biznes ideyalarının formalaşdırılmasını və bazar qiymətləndirilməsini bacarır.	Sahibkarlıq düşüncəsi və yanaşmalarını və onların peşə fəaliyyətində tətbiqi imkanları haqqında məlumatları bilir.	Peşə fəaliyyəti üzrə tətbiq edilə bilən sahibkarlıq ideyalarını müəyyən edir, biznes planları hazırlayır və biznes planlarını təhlil edərək onları tətbiq edir.	Peşə fəaliyyətində sahibkarlıq düşüncəsi və sahibkarlıq istiqamətində planlar hazırlama və tətbiq etmək vərdişlərinə yiyələnmək.	**3**	**PK-1** **PK-6**
HBMS-B05 İstehsalatın idarə edilməsi	İstehsalatın idarə edilməsi sahəsinin əsas prinsiplərini, istehsal proseslərinin təşkili və idarə olunması istiqamətlərini bilir. İstehsalat prosesində yaranan məsələlərin həlli yollarını müəyyənləşdirməyi və müvafiq	İxtisasına aid istehsalat sahələrinin əsas idarəetmə prinsip və mexanizmlərini istifadə etmək üsullarını bilir.	Peşə fəaliyyətindən asılı olaraq istehsalatın planlanması və idarə edilməsi ilə bağlı prinsipləri düzgün formada tətbiq edir.	İxtisasa aid istehsalatın idarə edilməsinin əsas prinsiplərini peşə fəaliyyətində istifadə etmək	**3**	**PK-1** **PK-6**

	tapşırıqları yerinə yetirməyi bacarır. İstehsalatın idarə edilməsi üzrə müasir üsullardan və səmərəli prinsiplərdən peşə fəaliyyətində istifadə etməyi bacarır.			vərdişlərinə yiyələnmək.		
BTİ-İM-B00	**İxtisas peşə hazırlığı modulları bölümü** Bu bölümə daxil olan modulların öyrənilməsi nəticəsində subbakalavr:					
VDP-İM-B01 Kompüter əməliyyat sistemləri	Kompüter sisteminin quruluşunu və idarə etməyi bacarır. Yaddaşın idarə edilməsi mexanizmini və virtual yaddaş haqqında bilir. Diskin məntiqi hissələrə bölünməsi və faylların idarə edilməsi mexanizmini bilir. Giriş – çıxış sistemlərinin idarə edilməsini bacarır. Birləşmiş və şəbəkə əməliyyat sistemləri və virtual maşınlar haqqında bilir. Əməliyyat sistemlərinin təhlükəsizliyi haqqında bilir.	- Kompüter sistemi; - Əməliyyat sistemlərinin növləri - Giriş – çıxış qurğuları - Paralel təsvir üsulları - Yaddaş qurğularının növləri - Prosesin təsviri və idarə edilməsi; - Paralelizm; - Virtual yaddaş; - Tək prosessorluluq və Çox prosessorluluq; - Birləşmiş əməliyyat sistemi; - Virtual maşınlar;	- Proqramlaşdırılmış təlimatlar ardıcıllığı; - Yaddaşın idarə edilməsi; - Giriş-çıxış sisteminin idarə edilməsi; - Faylın idarə edilməsi; - Əməliyyat sistemlərinin təhlükəsizliyi; - Paylanmış emal; - Kompüterə yeni əməliyyat sistemi yazmaq - Sərt diski məntiqi hissələrə bölmək - Virtual maşını kompüterdə quraşdırmaq - Birləşmiş əməliyyat sistemlərini kompüterə yazmaq	- Kompüter əməliyyat sistemi üzrə əməliyyatların idarə edilməsi üzrə vərdişlərinə.	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B02 Kompüter qrafikası	Kompüter qrafikasını bilir və qruplaşdırmağı bacarır. Kompüterin qrafiki təsvirinin növlərini bilir. Kompüter qrafikasından tətbiq sahələrində istifadə etməyi bacarır.	- Kompüter qrafikası sistemlərini bilmək - Kompüterin qrafiki koordinat sistemi; - Kompüter və rənglər; - Kompüter qrafikasının tətbiq sahəsi;	- Kompüterin giriş – çıxış qurğularını qoşmaq - 2 ölçülü kompüter qrafikası proqramı; - Veb dizayn proqramı; - 3D modelləşdirmə; Rendering;	- Kompüter qrafikası və proqram təminatı idarə edilməsi üzrə ilkin vərdişlərə.	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

	3D modelləşdirmə və animasiya anlayışlarını bilir və tətbiq etməyi bacarır.	- Animasiya anlayışı və növləri; - 3 ölçülü kompüter qrafikasının istifadə sahələrini bilmək.	- 3D kompüter qrafikası proqramı; - 3 ölçülü kompüter qrafikası proqramlarından istifadə etmək - animasiya yaratmaq - Təsvir animasiyasının fayl formatı; - Təsvir animasiya proqramı.			
VDP-İM-B03 Dizayna giriş	Dizayn tarixi haqqında bilir. Dizayn konsepsiyasını izah etməyi bacarır. Forma və dizayn prinsiplərini bilir. İdeya konsepsiyası və dizayn metodu barəsində bilik nümayiş etdirməyi bacarır. Rəng dizaynı barəsində bilir və bacarıq nümayiş etdirir. Ekoloji dizayn haqqında bilir.	- Dizaynın tarixi; - Dizayn konsepsiyaları - Dizaynın əsas prinsiplərini izah etmək - Rəng nəzəriyyəsinin əsaslarını bilmək - Forma və dizayn prinsipi; - İdeya konsepsiyası və dizayn metodu;	- Rəng dizaynı; - Dizayn təcrübəsi; Ekoloji dizayn; - Səhifə şablonunu dizayn etmək	- Kompüter qrafikası və proqram təminatı idarə edilməsi üzrə ilkin vərdişlərə.	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B06 Proqram mühəndisliyi	Proqram mühəndisliyinin əsaslarını, inkişaf tarixini və predmet sahələrini izah etməyi bacarır. Proqram mühəndisliyi modellərini və işlənmə metodologiyalarını tətbiq etməyi bacarır. Obyektyönümlü proqramlaşdırma dillərini bilir. Arxitektura üslubunun tətbiq sahələrini bilir.	- İnformasiya sisteminin əsas komponentlərini bilmək - Proqram mühəndisliyi konsepsiyası; - Modelləşdirmə anlayışını izah etmək - Proqramın işlənmə modeli; - S/W işlənmə metodologiyası;	- Alqoritmik məsələlər həll etmək - Obyekt yönümlü proqramlaşdırma dillərindən istifadə etmək - Layihənin idarə edilməsi; - Keyfiyyətin idarə edilməsi; - Tamamlanan iş həcmi;	- İstifadəçi tələbləri və proqramlaşdırma dillərindən istifadə etməklə istifadəçi tətbiqlərinin qurulması və sınaqdan keçirilməsi	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

	Layihənin yoxlanılması üzrə beynəlxalq standartları bilir.	- UML (vahid modelləşdirmə dili); - Dizayn modeli; - Obyekt yönümlü dil; - Arxitektura üslubu; - Açıq mənbəli proqram və lisenziyaların növləri; - Proses və məhsulun yoxlanılması üzrə beynəlxalq standart; - Layihələr haqqında ümumi anlayışları bilmək		üzrə ilkin vərdişlərə.		
VDP-İM-B07 Xromatologiya	Rənglərin yaranmasında işığın rolunu, rənglərin qavranılmasını və rəngin əsas nəzəriyyələrini bilir. Kolorimetriya metodunu tətbiq etməyi bacarır. Rəng standartlarını təsnifləndirir, rəng adlarının strukturunu müəyyən etməyi bacarır. Reklam və marketinq sahəsində rənglərdən düzgün istifadə edilməsini və dizayn tarixində rənglərin rolunu qiymətləndirməyi bacarır.	- Rəngin əsas nəzəriyyələrini bilmək - İşıq və rəng; - Rəngin qavranılması və emosiya effekti; - Rəng qarışığı və standartı; - Rəngin fizioloji və emosional qanunauyğunluqları - Rəng adlarının strukturu; - Rənglərin harmoniyası və effekti; - Rənglər və mədəniyyət; - Kolorimetriya metodunun tətbiq sahələrini bilmək - Rəng və marketinq; - Rənglərin materialı; - Rəqəmsal rəng.	- Rəng standartlarından istifadə - Rəng qarışığını dizaynda tərtibi - Rənglərin qarışdırılması; - Rəng dizaynı; Müasir rənglərin dizayn sahəsi; - Reklam və marketinq sahəsində rənglərdən düzgün istifadə etmək	- Rəng və onun dizayn aspektindən istifadəsi üzrə ilkin vərdişlərə.	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

VDP-İM-B10 Şəbəkə sistemi və təhlükəsizlik	Kompüter şəbəkələri və tərkib hissələri haqqında məlumatları bilir. Sahə şəbəkələri haqqında məlumatları bilir. Qlobal sahə şəbəkələri haqqında məlumatları bilir. Şəbəkə əməliyyat sistemlərini yazmağı və istifadə etməyi bacarır.	- Şəbəkə topologiyalarını sadalamaq - Lokal və qlobal sahə şəbəkələri haqqında bilmək - Lokal asinxron kommunikasiya (RS-232); - Lokal distant kommunikasiya (Kuryer, Modulyasiya, Modemlər); - Paketlər, freymlər və xətanın aşkarlanması; - LAN texnologiyaları və şəbəkə topologiyası; - WAN texnologiyaları və rutinq; - Rabitə yönümlü şəbəkələşmə və ATM; - İnternet şəbəkəsi (konsepsiyalar, arxitektura və protokollar); - IP: internet protokol ünvanları; - Protokol ünvanları (ARP); - IP dataqramları və dataqram paket kommutasiyası; - IP inkapsulyasiyası, fraqmentasiyası və yenidən qurulması;	- Lokal şəbəkəni qurmaq - Kommunikasiya qurğularını konfiqurasiya etmək - İnformasiya sistemlərinin təhlükəsizliyini təmini - Protokol və leyerinq (proqramların ayrı-ayrı funksional komponentlərə yerləşdirilməsi); - UDP (dataqram daşıma xidməti); - TCP: etibarlı daşıma xidməti); - Şəbəkə ünvan translasiyası;	- Şəbəkə sistemi üzrə müxtəlif texnologiyalar və tənzimləmələr üzrə ilkin vərdişlərə.	**4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

		- IPV6; - Xəta bildirən mexanizm (ICMP); - Simsiz şəbəkədə təhlükəsizlik anlayışını izah etmək - Şəbəkə sistemi, proqramlaşdırması və tətbiqlər;				
VDP-İM-B15 İnformasiya sistemlərinin idarə edilməsi	İnformasiya sistemləri və texnologiyalarının əsaslarını bilir. İnformasiya sisteminin qurulma əsaslarını bilir. Verilənlər bazası haqqında ümumi məlumatları bilir və təhlükəsiz saxlanılmasını bacarır.	- İnformasiya sistemlərinin əsasları - İnformasiya sisteminin texniki fondu; - Kommunikasiyalar, şəbəkələr və internet; - Verilənlər bazasını izah etmək - İnformasiya sistemlərinin qurulmasına müasir yanaşmalar; - İdarəetmə və təşkilati dəstək sistemləri;	- Verilənlər bazasını qurmaq - Sistemin təhlükəsizliyini təmin etmək - İnformasiya sistemlərinin idarə edilməsi;	İnformasiya Sisteminin İdarə edilməsi üzrə ilkin vərdişlərə	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B04 / VDP-İM-B11 Photoshop I / II	Photoshop haqqında ümumi məlumatları bilir. Nəfis Patbingsu hazırlamağı bacarır. Foto dizayn etməyi və buz qəlibi yaratmağı bacarır.	- Photoshop proqramı, istifadə təyinatı və imkanları; - Qat və maskalama məntiqini izah etmək - Qrafikada rəng keçidlərinin uyğunluğunu bilmək	- Photoshop proqramını başlatmaq; - İşarəni sərbəst şəkildə seçmək və hərəkət etdirmək; - Rəngləri tətbiq etmək/korrektə etmək; - Leyer və kanaldan istifadə etmək; - Şəkilləri redaktə etmək	Photoshop proqramından istifadə və müxtəlif təsvirləri hazırlamaq üzrə vərdişlərə.	**5 / 4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

	Maraqlı slayd filmi yaratmağı bacarır. Smart ana səhifəni dizayn etməyi bilir.	- Layihədə istifadə olunan qızıl nisbət prinsipini izah etmək - Şəkil formatlarını tanımaq	- Şəkil çəkmə vasitələrindən istifadə etmək; - Xətlər üzərində yazılar yazmaq; - Filtrdən istifadə etmək; - Hərəkətli şəkillər hazırlamaq Tamamlanmış təsvirləri dizayn etmək; - Veb səhifənin dizaynını hazırlamaq.			
VDP-İM-B09 İllustrator	Formanın xəttinin çəkilməsini və əyləncəli simvol markası yaratmağı və simvolu istifadə edərək koster yaratmağı bacarır. Sadə plakat hazırlamağı və 3D obrazı yaratmağı bacarır. Gündəlik plan yaratmağı bilir. Kraliça gülü loqosunun hazırlanmasını bacarır. Qalın xətt istifadə edərək loqonun hazırlanmasını bilir. Kiçik nöqtə ilə nöqtə loqosu növünün hazırlanmasını bacarır. Vaxtı göstərmək üçün yarlığın dizayn olunmasını bilir. Canlı tekstura ilə bannerin yaradılmasını bacarır.	- Illustrator proqramı, istifadə təyinatı və imkanları; - Vektorial qrafikalar haqqında bilmək - Qrafik obyektlərin hazırlanma mərhələlərini sadalamaq - Şəkil formatlarını sadalamaq	- Illustrator proqramını başlatmaq; - Sadə rəsm alətlərini təyin etmək; - Rəngləmək və redaktə etmək; - Mətni dizayn etmək; - Şəkilləri vektorial əsasla redaktə etmək - Qrafik tərzdə dizayn etmək; - Yüksək effect əldə etmək; Tamamlanmış təsvirləri dizayn etmək; - Logolar hazırmalaq - Reklam banneri, bukletlər hazırlamaq - Veb səhifənin şablonunu hazırlamaq.	Illustrator proqramından istifadə və müxtəlif təsvirləri hazırlamaq üzrə vərdişlərə.	**4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B19	Premiere proqramı başlatmağı və sazlamağı bacarır.		- Premiere proqramını başlatmaq;	- Premiere proqramından	**6**	**PK – 1** **PK – 2**

Premiere	Hərəkətli şəkil effekti animasiyası düzəltməyi bacarır. Qeyri-şəffaflığı dəyişmək üçün animasiya yaratmağı bilir. Xüsusi rəng standartlarını tətbiq etməyi bacarır. Başlıqlara effektlər tətbiq etməyi bilir. VR təsvirini redaktə etməyi bacarır.	- Premiere proqramının komponentlərini izah etmək - Təsvirin redaktə edilməsini başa düşməyi; - Video formatları və rəng keyfiyyətləri haqqında bilmək.	- Sadə funksiyaları təyin etmək; - Hərəkətli təsvir effekti yaratmaq; - Rəngləri korrektə etmək; - Mətndə yarımsərlövhələr yaratmaq; - Video yazıların redaktə etmək - Video görüntüyə yazıları əlavə etmək - Video çarxlar arasında müxtəlif keçidlər etmək - Xüsusi effektlər tətbiq etmək/yaratmaq; - Müxtəlif cihazlar üçün fərqli keyfiyyətdə video çarxları render etmək.	istifadə və müxtəlif təsvirləri hazırlamaq üzrə vərdişlərinə.		**PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B14 JavaScript	JavaScript dili haqqında bilir. Dəyişənlər, sabitlər və formullar yaratmağı bacarır. Şərt ifadələrini, dövr operatorlarını bilir. Math və String metodlarını əməliyyatlarda istifadə etməyi bacarır. Massivlərin və obyektlərin sintaksisini bilir və onlardakı məlumatları funksiyalarda istifadə etməyi bacarır. DOM və BOM strukturunu bilir. Hadisələri və hadisə idarəçiliyi yaratmağı bacarır.	- JavaScript dilinə giriş; - JavaScript dilinin istifadə təyinatı və imkanları - Ən son ES standartlarını bilmək - Dəyişən tiplərini sadalamaq - Hadisə idarəçiliyini bilmək	- Datatiplər yaratmaq; - Dəyişənlər / Sabitlər yaratmaq; - Formulalar yaratmaq; - Şərti bəyanatlar yaratmaq; - Təkrar bəyanatlar yaratmaq; - Funksiyalar / Obyektlər yaratmaq; - Daxili obyektlər yaratmaq; - İstəyə uyğun obyektlər yaratmaq; - Hadisələr/hadisə idarəçiləri yaratmaq; - Hadisə idarəçiliyi yaratmaq; - Hadisələrin axın kontrolunu təşkil etmək;	JavaScript dilindən istifadə və müxtəlif əməliyyatların icrası üzrə vərdişlərə.	**4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

	Obyekt yönümlü proqramlaşdırmanın əsaslarını bilir, jQuery və ReactJS kitabxanalarını istifadə etməyi bacarır.		- Forma / Sənəd / Pəncərə / Brauzer ilə bağlı obyektlər yaratmaq; Access DOM (Sənədlərin obyekt modeli); - Kitabxanalar və freymvörklərlə işləmək - OOP əsaslı kod yazmaq - JavaScript ilə digər proqramlaşdırma dillərini əlaqələndirmək - Veb səhifəni dinamik hala gətirmək			
VDP-İM-B13 HTML	HTML dilinin ümumi xarakteristikası və strukturunu bilir. HTML5 dilində əsas etiketlər və atributları bilir və tətbiq etməyi bacarır. CSS3 dilinin ümumi anlayışlarını bilir. HTML5 və CSS3 dillərinin köməyi ilə proyektin hazırlanmasını bilir. Bootstrap freymvorkunu istifadə etməyi bacarır.	- HTML dilinin əsasları; - İnternet; - HTML dilinə giriş / HTML 5; - HTML dilinin komponentləri; - CSS3; - JavaScript; - HTML əsas etiketlər; - Veb səhifə məzmununu bilmək - Bootstrap-ın istifadə məqsədlərini sadalamaq	- HTML dilinin sadə strukturunu öyrənmək; - HTML5 dilinin sənəd strukturunu öyrənmək; - Mətn elementlərini öyrənmək; - Forma elementlərini öyrənmək; - Formlar hazırlamaq - Səhifəni hissələrə bölmək - CSS 3 dilinin əsas özəlliklərini HTML sənədində istifadə etmək - Bootstrap ilə veb səhifə hazırlamaq.	HTML dilindən istifadə və müxtəlif əməliyyatların icrası üzrə vərdişlərə.	**4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B05 Texniki rəsmxətt	İxtisasa aid çertyojların və eskizlərin hazırlanma mexanizmini bilir. İxtisasa aid çertyojların və eskizlərin peşə fəaliyyətində tətbiq imkanlarını bilir.	- İxtisasa aid çertyojların və eskizlərin hazırlanma mexanizmi - Sxem, çertyoj və planların hazırlanma	- İxtisas aid sxem, çertyoj və planları düzgün oxumaq və izah etmək - İxtisas aid sxem, çertyoj və planları təhlil etmək	İxtisasa aid sxem, çertyoj və eskizləri peşə fəaliyyətində	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6**

	İxtisas aid sxem, çertyoj və planları təhlil edir və peşə fəaliyyəti ilə əlaqədar düzgün formada tətbiq etməyi bacarır.	elementləri və simvolları - Sxem, çertyoj və planların hazırlanması üzrə tələblər - Sxem, çertyoj və planların hazırlanma peşə fəaliyyətində tətbiq imkanları	- Peşə fəaliyyəti ilə əlaqədar düzgün formanı seçmək və tətbiq etmək	istifadə etmək vərdişlərinə.		**PK – 7**
VDP-İM-B08 SQL	SQL dili və məlumat bazası haqqında bilir, operatorlarla əməliyyatlar etməyi bacarır. Funksiyaları tətbiq etməyi bilir. Cədvəlləri birləşdirməyi bacarır. Verilənləri təyin etməyi və manipulyasiya etməyi bilir. Alt sorğuları tətbiq etməyi bacarır.	- SQL dilinə giriş və istifadə imkanları; - Məlumat bazası - relyasiyalı məlumat bazası və SQL; - Məlumat bazası əlaqələrini təsvir etmək - Məlumat bazası modellərini sadalamaq - Məlumat bazası idarə etmə mühitlərini fərqləndirmək	- Sadə SQL proqramını başlatmaq: Məlumat bazası və cədvəl, məhdudiyyətlər, məlumatı yerləşdirmək və onu seçmək, yaddaşa salmaq üçün sütunu seçmək, datatiplərin növləri; - Sadə manipulyasiya aparmaq; - Funksiyalarla iş vərdişi yaratmaq; - Məlumat bazasını yaratmaq - Məlumat bazasının təhlükəsizliyini təmin etmək - Məlumat bazasında olan informasiyaları müxtəlif sorğular vasitəsi ilə idarə etmək - Məlumatlardan istifadə etmək: Bəyanatı yerləşdirmək, yeniləmək, silmək, Alt-sorğu; - Mürəkkəb məlumatları manipulyasiya etmək: bəndlərlə verildikdə birləşdirmək, baxış keçirmək, birləşdirmək, kəsişdirmək; - Məlumatı mühafizəetmə qurğusundan istiifadə etmək:	SQL dili və ondan istifadə edərən müxtəlif tənzimləmə və digər əməliyyatların icrası üzrə vərdişlərə.	**3**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

			transaksiya, təslimat və geridönüş; - Link proqramı;			
VDP-İM-B18 / VDP-İM-B21 PHP I / II	Veb proqramlaşdırmanın əsas prinsiplərini bilir. PHP – də məlumat tiplərini təyin edir və əməliyyatları icra etməyi bacarır. Şərt, dövr operatorlarını tanıyır və istifadə edə bilir. Formdan məlumatları əldə etməyi bacarır. Massivləri və funksiyaları yaratmağı bilir. Məlumat bazasını başa düşür, phpmyadmin, mysql sintaksisi, məlumat tipləri, məlumat bazası ilə əlaqələndirməni bacarır. PHP dilində obyektyönümlü proqramlaşdırmanın əsaslarını bilir. Freymvorklarla proyekt yaratmağı bacarır.	- Veb proqramlaşdırmanı başa düşmək (PHP); - PHP dilinin ümumi strukturunu izah etmək - Sessiya və kukiləri təyin etmək; - MySQL sintaksisi təyin etmək; - MySQL növləri təyin etmək; - PHP dilində obyektyönümlü proqramlaşdırmanın konseptini bilmək - PHP dili ilə məlumat bazası əlaqəsini təsvir etmək	- PHP işlənmə mühitini konfiqurasiya etmək; - PHP iş prinsipini təyin etmək; - PHP əsas sintaksisini təyin etmək; - PHP daxilə yerləşdirilmiş funksiyaları təyin etmək; - PHP dilinin məlumat bazası ilə əlaqələndirmək - HTML forması vasitəsilə məlumatı ötürmək; - Faylı yükləmək; - Məlumat bazasını başa düşmək; - phpMyAdmin-ə baxmaq; - MySQL operatoru və funksiyasını təyin etmək; - PHP ilə MySQL-I əlaqələndirmək; - Üzvlük və loqin proqramı yaratmaq; - Mesaj proqramı yaratmaq; - Veb səhifə şablonunu proqramlaşdırmaq - Veb servislər istifadə etmək - Freymvörk və kitabxanalardan interaktiv istifadə etmək.	- PHP dilindən istifadə və müxtəlif əməliyyatların icrası üzrə vərdişlərə.	**3 / 5**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B16 / VDP-İM-B22	C# dilini tanıyır, kod yazma mühitini qurmağı bacarır. Operatorların müəyyən edilməsi və istifadəsini bacarır.	- C# dilinin əsaslarını bilmək - C# proqramı istifadə təyinatı və imkanları;	- C# proqramı yazmağa başlamaq; - Qrafik interfeysi olan iş masası (desktop) proqram yazmaq	C# proqramından istifadə və müxtəlif əməliyyatların	**4 /4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5**

Visual Studio (C#) I / II	Massivlərin əsas xüsusiyyətlərini operatorlarla bərabər tətbiq etməyi bilir. Obyekt, xüsusiyyət, metod, sinif anlayışlarının fərqliliklərini və istifadəsini müəyyən edə bilir. Əməliyyatları funksiyalarla həyata keçirməyi bacarır. Təyin olunmuş layihə üzrə düzgün şəkildə işləməyi bacarır.	- C# konsol ekranında əməliyyatlar etmək - C# form ekranında əməliyyatlar etmək	- Dəyişənləri əldə etmək; - Şərti məntiq əldə etmək; - Düyünlər yaratmaq; - Menyuları formanıza əlavə etmək; - Applikasiyalarda olan xətaları aşkarlayıb aradan qaldırmaq; - Məlumat bazasını başa düşmək; - Sıralamanı başa düşmək; - Simli manipulyasiya etmək; - Hadisələr yaratmaq; - Siniflər və obyektlər yaratmaq; - Faylları manipulyasiya etmək; - Məlumat bazaları yaratmaq; - C# dilinin məlumat bazası ilə əlaqələndirmək - APİ - lər yazmaq - Çoxsaylı formalar yaratmaq; - Vaxt və tarixləri daxil etmək;	icrası üzrə vərdişlərə.		**PK – 6** **PK – 7**
VDP-İM-B12 / VDP-İM-B17 Java proqramlaşdırma dili I / II	Java proqramlaşdırma dilinin sadə sintaksisini bilir. Java dilinin operatorlarından istifadə edərək kod yazmağı bacarır. Java proqramlaşdırma dilində hazır siniflərdən istifadə etməyi bacarır. Java proqramlaşdırma dilində massivlərlə işləməyi bacarır, metod anlayışını bilir. Java proqramlaşdırma dilində baş verə biləcək xətaların növlərini bilir.	- Java proqramına giriş; - Proqramlaşdırma haqqında ümumi anlayışları bilmək - Java üçün mühit yaratmaq; - Obyektyönümlü proqramlaşdırmanın ümumi müddəalarını sadalamaq - Obyekt yönümlü Java proqramı (OOP) – İrsiliyi, Polimorfizmi, Abstraktlığı təyin etmək;	- Sadə sintaksisi təyin etmək; - Obyektlər və kateqoriyalar yaratmaq; - Konstruktorlar yaratmaq; - Obyekt yönümlü Java proqramı (OOP) – İrsiliyi, Polimorfizmi, Abstraktlığı təyin etmək; - İnkapsulyasiyanı və İnterfeysləri təyin etmək; - Paketlər təyin etmək; - Yüksək səviyyəli Java proqramı - Baza strukturları,	Java proqramlaşdırma dilindən istifadə və müxtəlif əməliyyatların icrası üzrə vərdişlərə.	**6 /4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

	Obyektyönümlü proqramlaşdırma haqqında bilir, kolleksiyalarla işləməyi bacarır. AWT və Swing istifadə edərək qrafik istifadəçi interfeysi olan proqram yazmağı bacarır. Verilənlər bazası ilə əlaqənin qurulmasını bacarır.	- Yüksək səviyyəli Java proqramı - Baza strukturları, Kolleksiyalar, Generika, Serializasiya, Şəbəkə; - Qovluq strukturunu izah etmək - Apletin əsasları; - Sənədləşmə.	Kolleksiyalar, Generika, Serializasiya, Şəbəkə; - Elektron məktub göndərmək; - Çoxtərəfli istifadə; - Qrafik interfeysi olan iş masası (desktop) proqram yazmaq - Java dilinin məlumat bazası ilə əlaqələndirmək - Veb səhifə şablonunu proqramlaşdırmaq - Veb servislər yazmaq - İşlək Java proqramlaşdırması yaratmaq;			
VDP-İM-B22 Şəbəkə Sistemi	1. Şəbəkə sisteminin konfiqurasiyasını bilir. 2. Ruterin sadə və qlobal sazlamalarını yerinə yetirə bilir. 3. Statik və dinamik marşrut, sinifsiz marşrut qurmağı bacarır. 4. ACL, NAT və VLAN yaratmağı bacarır. 5. Simsiz LAN (WLAN) yaratmağı bacarır. 6. Şəbəkə problemlərini həll etməyi bacarır.	- Telekommunikasiya modeli və şəbəkə konfiqurasiyalarını təqdim etmək; - Alt şəbəkəni hesablamaq;	- Transmissiya mediasını istehsal və istifadə etmək; - Ruterin sazlama rejimini qərarlaşdırmaq; - Ruterin sadə sazlamalarını yerinə yetirmək; - Ruterin qlobal sazlamalarını yerinə yetirmək; - Açarın sadə sazlamalarını yerinə yetirmək; - Parolu bərpa etmək və IOS yaratmaq; - Statik və dinamik marşrut qurmaq; - Sinifsiz marşrut qurmaq; - OSPF (Əvvəlcə ən qısa açıq yol) yaratmaq; - Çoxzonalı OSPF yaratmaq; - ACL (Girişə nəzarət listi) yaratmaq;	Şəbəkə sistemi, onun qurulması və tənzimlənməsi üzrə müxtəlif əməliyyatların icrası üzrə vərdişlərə.	**8**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

			- VLAN (Virtual Lokal şəbəkə) yaratmaq; - VLAN şəbəkələr arasında ruter yaratmaq; - NAT (şəbəkə ünvan translasiyası) yaratmaq; - Simsiz LAN (WLAN) yaratmaq; - Şəbəkə problemlərini həll etmək; - Paket izləmə rejiminə öyrəşmək; - Paket izləmə ilə simulyasiya etmək.			
VDP-İM-B23 Layihə təcrübəsi	Seçilmiş layihənin icra mexanizmini planlaşdırır və icra etməyi bacarır. Layihənin nəticələrinin testini edir və təhvil verməyi bacarır.	- Tədris edilmiş modullar (ən azı 5 modul üzrə 12 kompetensiyada) üzrə praktiki bacarıqlar üzrə icra ediləcək layihələrin seçimi; - Layihələrin icra mexanizminin planlaşdırılması və icrası; - Layihələrin icra nəticələrinin testi və təhvil verilməsi;	- Layihənin məhdud zaman çərçivəsində planlaşdırmaq və tamamlamaq; - Layihə üzrə praktiki həllərin tapılması və icrası;	-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**
VDP-İMS-B00	**İxtisas peşə hazırlığı seçmə modulları bölümü** Bu bölümə daxil olan modulların öyrənilməsi nəticəsində subbakalavr:					
VDP-İMS-B01 Python	Python proqramlaşdırma dilinin iş prinsipini təyin etməyi bacarır, operatorları bilir, tipləri müəyyənləşdirməyi bacarır.	- Python dilinin əsaslarını bilmək - Python dilinin istifadə olunduğu sahələr	- Alqoritmik məsələlər üzərində işləmək - Kitabxanalar və freymvörklərlə işləmək	Python proqramlaşdırma dili üzrə vərdişlər	**4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4**

	Python proqramlaşdırma dilində operatorları və dövləri nümunələrdə tətbiq etməyi bacarır. Python proqramlaşdırma dilində funksiyaları bilir, mürəkkəb alqoritmik məsələlərdə istifadə etməyi bacarır. Modullar ilə bağlı əməliyyatları icra etməyi bacarır. Obyekt yönümlu proqramlaşdırma əsaslı kodlamağı bilir.	haqqında məlumat vermək - Python dilinin digər proqramlaşdırma dillərindən üstün və zəif tərəflərini sadalamaq	- OOP əsaslı kod yazmaq - Veb səhifə şablonunu proqramlaşdırmaq			**PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
VDP-İMS-B02 Bloq	1. Bloq başlatmağı və şəxsi bloqu yaratmağı bacarır. 2. Bloqu konfiqurasiya etməyi bacarır. 3. Bloq üzrə xüsusi sazlamaları etməyi bacarır. 4. Bloqun reklam edilməsi və bloq vasitəsi ilə pul qazanmaq yollarını nümayiş etdirir.	- Bloq xüsusiyyətləri və istifadə imkanları; - Domen, Veb hostinq; - Bloqdan istifadə, gəlir əldə etmək imkanları;	- Bloqu başlatmaq (Domen və Veb hosting seçimi); - Şəxsi bloqunu yaratmaq; - Bloqdan istifadə: giriş etmək, adını dəyişmək, paylaşım etmək, bloqu yayınlamaq; - Bloqu konfiqurasiya etmək: Sadə bloq dizaynı, menyular yaratmaq, bloqun dizaynını tənzimləmək, plaqinlər əlavə etmək, şəxsi istifadəçi məlumatlarını və URL-i dəyişdirmək; - Bloqinq işinə başlamaq: Xüsusi bloq sazlamaları, Məzmun və marketinq; - Bloqu reklam etmək: Sosial şəbəkələr, başqa bloqlarda rəy yazmaq, digər bloqlara keçidlər, qonşu səhifəni əlavə etmək,	- Bloqlar və onun yaradılması, işinin tənzimlənməsi və digər əməliyyatların icrası üzrə vərdişlərə.	**4**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**

			onlayn forumlar, müntəzəm postinq; - Bloqinqlə pul qazanmaq.			
VDP-İT-B00	**Təcrübələr** Bu bölümə aid olanların öyrənilməsi nəticəsində təhsil alan subbakalavr:					
VDP-İT-B01 / B02 / B03 İstehsalat təcrübəsi-1 / 2 / 3		-qazanılmış nəzəri biliklərin təcrübələr keçirilən müəssisələrdə tətbiqinin mütərəqqi üsul və metodlarını.	-konkret ixtisas sahəsinin təşkili və idarə olunması metodlarını, qaydalarını, prinsiplərini və onların praktiki aprobasiyasını.	-nəzəri sahədə əldə etdikləri bilikləri praktikaya tətbiq etməyi, onların nəticələrini ümumiləşdirməyi və sistemləş-dirmək vərdişlərinə	**35**	**PK – 1** **PK – 2** **PK – 3** **PK – 4** **PK – 5** **PK – 6** **PK – 7**
	VDP-İT-B01 / B02 İstehsalat təcrübəsi 1 və 2 təhsil müəssisəsinin laboratoriya şəraiti nəzərə alınmaqla praktiki laboratoriya dərsləri ilə əvəz edilə bilər.					
Kreditlərin ümumi cəmi:					**180**	

3.3. “Veb dizayn və proqram təminatı” ixtisasının təhsil proqramını mənimsəmək üçün ayrılan ümumi həftələr 143-dür,
o cümlədən:
- nəzəri təlim üçün 69;
- imtahan sessiyaları üçün 21;
- təcrübələr üçün 30;
- tətillər üçün 23;

3.4. “Veb dizayn və proqram təminatı” ixtisası üzrə təhsil proqramı aşağıdakı tədris-metodiki sənədlər əsasında həyata keçirilməlidir:
- nümunəvi tədris planı;
- işçi tədris planı;
- istehsalat təcrübələrinin keçirilməsinə, tələbələrin 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. “Veb dizayn və proqram təminatı” ixtisası üzrə 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 dərs yükü həddini və təlimin, minimum məzmununu saxlamaqla təhsil materialının mənimsənilməsinə ayrılmış saatların həcmini modul bölümləri arasında 5%, modul bölümləri daxilində isə 20%-ə qədər dəyişmək;
- seçmə modulların siyahısını, onların tədris ardıcıllığını, dərs 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 semestrdə 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 dərs yükü
							Nəzəri dərslər	Praktiki məşğələ			
I	**BM-B00**	**Humanitar və baza modulları bölümü**	**48**	**1440**	**780**	**660**	**330**	**330**			**48**
1	HBM-B01	Azərbaycan tarixi	5	150	90	60	30	30		P1	4
2	HBM-B02	Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya	5	150	90	60	30	30		P1	4
3	HBM-B03	İnformasiya texnologiyaları	5	150	90	60	30	30		P1	4
4	HBM-B06	Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya I	5	150	60	90	45	45		P1	6
5	HBM-B07	Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya II	5	150	60	90	45	45	HBM-B06	Y1	8
6	HBM-B10	Texniki hesab	4	120	60	60	30	30		P1	4
7	HBM-B12	Layihə idarə edilməsi	6	180	105	75	45	30		Y2	6
8	HBM-B13	Şəxsi inkişaf və karyera planlaması	3	90	45	45	15	30		P3	3
9	*HBMS-B00*	*Humanitar və baza modulları bölümü üzrə seçmə modulları*	**10**	**300**	**180**	**120**	**60**	***60***		***Y2, P2***	**9**

9.1	HBMS-B01	1. Etika və estetika (İşgüzar Etika)	4	120	60	60	30	30		P2	5
	HBMS-B02	2. Estetika və Mədəni İfadə									
	HBMS-B03	3. STEM									
9.2	HBMS-B04	1. Sahibkarlığın əsasları və biznesə giriş	6	180	120	60	30	30		Y2	4
	HBMS-B05	2. İstehsalatın idarə edilməsi									
II	**VDP-İM-B00**	**İxtisasın peşə hazırlığı modulları bölümü**	**92**	**2760**	**1440**	**1320**	**450**	**870**			**95**
1	VDP-İM-B01	Kompüter əməliyyat sistemi	3	90	30	60	60			P1	4
2	VDP-İM-B02	Kompüter qrafikası	3	90	30	60	60			P1	4
3	VDP-İM-B03	Dizayna giriş	5	150	90	60	60			Y1	5
4	VDP-İM-B04	Photoshop I	5	150	90	60		60		Y1	5
6	VDP-İM-B06	Proqram mühəndisliyi	5	150	75	75	75			Y1	6
8	VDP-İM-B08	SQL	5	150	105	45		45		Y1	4
9	VDP-İM-B09	Illustrator	4	120	60	60		60		P2	4
10	VDP-İM-B10	Şəbəkə Sistemi və Təhlükəsizlik	5	150	90	60	60			P2	4
12	VDP-İM-B12	Java proqramlaşdırma dili I	6	180	75	105		105		P2	7
13	VDP-İM-B13	HTML	6	180	90	90		90		P2	6

14	VDP-İM-B14	JavaScript	5	150	90	60		60		P2	4
15	VDP-İM-B15	İnformasiya Sisteminin İdarə edilməsi	5	150	105	45	45			Y2	4
16	VDP-İM-B16	Visual Studio(C#) I	4	120	45	75		75		Y2	6
17	VDP-İM-B17	Java proqramlaşdırma dili II	4	120	45	75		75	VDP-İM-B12	Y2	6
18	VDP-İM-B18	PHP	7	210	90	120		120		P3	8
21	VDP-İM-B21	Visual Studio(C#) II	7	210	120	90	90		VDP-İM-B16	P3	6
22	VDP-İM-B22	Şəbəkə Sistemi	7	210	120	90		90		P3	6
III	VDP-İMS-B00	**İxtisasın seçmə fənnlər bölümü**	**6**	**180**	**90**	**90**		**90**			**6**
1	VDP-İMS-B01	Phyton	6	180	90	90		90		P3	6
2	VDP-İMS-B02	Bloq	6	180	90	90		90		P3	6
IV	**VDP-İT-BOO**	**İstehsalat təcrübə bölümü**	**40**	**1200**	**345**	**855**					**120**
1	VDP-İT-B01	İstehsalat təcrübəsi-1	5	150		150				Y1	30
2	VDP-İT-B02	İstehsalat təcrübəsi-2	5	150		150				Y2	30
3	VDP-İT-B03	İstehsalat təcrübəsi-3	20	600	210	390				Y3	30
4	VDP-İT-B04	Layihə Təcrübəsi	10	300	90	210					30

Peşə təhsili müəssisələrində yüksək texniki peşə təhsili səviyyəsi üzrə tədris ilinin müddəti
(5 günlük iş həftəsi)

Vaxt Bölgüsü

Qruplar	Nəzəri təlim		İmtahan sessiyası		Təcrübə		Tətil	
	Payız semestri	Yaz semestri	Payız semestri	Yaz semestri	İstehsalat	Layihə*	Payız	Yaz
1-ci kurs	15.09-30.12 (15 həftə)	16.02-10.05 (12 həftə)	05.01-06.02 (5 həftə)	16.06-05.07 (3 həftə)	10.05-15.06 (5 həftə)	-	07.02-15.02 (1 həftə)	06.07-14.09 (10 həftə)
2-ci kurs	15.09-28.12 (15 həftə)	16.02-10.05 (12 həftə)	05.01-08.02 (5 həftə)	15.06-05.07 (3 həftə)	11.05-14.06 (5 həftə)	-	09.02-15.02 (1 həftə)	06.07-14.09 (10 həftə)
3-cü kurs	15.09-28.12 (15 həftə)	-	05.01-08.02 (5 həftə)	-	16.02-17.05 (13 həftə)	18.05-05.07 (7 həftə)	09.02-15.02 (1 həftə)	-
Cəmi:	**69 həftə**		**21 həftə**		**30 həftə**		**23 həftə**	

*Layihə işinin hazırlanmasına və yekun qiymətləndirilməsinə 7 həftə vaxt ayrılır.

5. “Veb dizayn və proqram təminatı” 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:

- Dillər və ədəbiyyat
- Riyaziyyat
- Texniki rəsmxətt
- Kompüter kabinetləri
- Metodiki kabinet

Emalatxana və Laboratoriyalar:

- Xarici dil
- İKT laboratoriyası

Kitabxana, internet şəbəkəsinə çıxışı olan oxucu zalı
İdman kompleksi
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. 030219 «Veb dizayn və proqram təminatı» 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 dərs-ekskursiya, dərs-yarış, dərs-müzakirə, dərs-disput kimi qeyri-standart tədris yanaşmalarından istifadəyə üstünlük verilməli, təlim prosesinin çevikliyini təmin edən müxtəlif iş formalarından (kollektiv iş, qruplarla iş, cütlərlə iş, fərdi iş) istifadə olunmalıdır. Təlim prosesində dialoqa, məntiqi və tənqidi təfəkkürü inkişaf etdirən, yaradıcı fəaliyyətə əsaslanan fəal və interaktiv metodlardan istifadə edilməlidir. Tədris prosesində həmçinin SƏT (Sərişdə Əsaslı Tədris) və layihə metodlarından da aktiv istifadə edilməlidir.

SƏT (Sərişdə Əsaslı Tədris) Metodu:

(1) Müəllim təkcə təhsilverən olaraq deyil həm də fasilitator rolunu, tələbələr isə sərbəst şəkildə öyrənən təhsilalan rolunu yerinə yetirir. Nəzəri dərslər üçün optimal sinf ölçüsü 20 tələbə, təcrübə dərsi üçün 10 tələbə və kompetensiya təcrübəsi üçün kiçik qrup (2 ~ 5 tələbə) təşkil edir.

(2) Nəzəri dərslər üçün təhsilverən mühazirə, sual-cavab, proyektorundan istifadə etməklə təqdimat, müzakirə metodu və digər üsullardan istifadə edərək tələbələrə dərsi tədris edə bilər.

(3) Müəllimlər tələbələrə dərsi tədris etdikləri zaman, yarımil ərzində bir sərişdəyə və ya alt-sərişdəyə aid mövzuların tədrisində "blok sistemi"ni tətbiq edə bilərlər. Tələbələr sərişdə üzrə mövzusuları bitirdikdən sonra npvbəti "blok" sisteminə keçə bilərlər. Bu sistem tələbələrə nisbətən böyük bir sərişdələri səmərəli şəkildə və uğurla əldə etməsinə imkan verir.

Layihə Metodu

(1) Sinifdə 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 nəticəsini 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:

$$\text{ÜOMG} \quad \frac{b1k1^*+b2k2^*+b3k3^*+\ldots+bnkn^*}{k1+k2+k3+\ldots+kn}$$

b1,b2,…,bn - tələbənin modullar (fənn) üzrə yığdığı ballar
k1,k2,…,kn - modullara tədris planında nəzərdə tutulan müvafiq kreditlər
k1*, k2*,..., k3* - modullar üzrə qazanılmış kreditlər (əgər tələbə imtahandan müvəffəq qiymət almazsa o, krediti qazanmamış hesab edilir və bu əmsal «0» sıfr 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.