



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin

22.08 2024-cü il tarixli
3-28/32-5407/2024 nömrəli əmrinə
34 nömrəli əlavə



“Proqramla idarə olunan dəzgahların operatoru”

ixtisası üzrə

Təhsil Proqramı (Kurikulum)

Bakı – 2024

**“Proqramla idarə olunan dəzgahların operatoru” ixtisası üzrə Təhsil Proqramı
(Kurikulum)**

- 1. Təsnifat üzrə ixtisasın şifri (kodu):** 030526
- 2. Məşğulluq təsnifatında kodu:** 8189
- 3. Milli kvalifikasiyalar səviyyəsi:** 4
- 4. Peşə təhsili pilləsi:** Texniki peşə təhsili
- 5. İxtisasın qrupu:** Mexaniki emalda dəzgah və avadanlıqların sazlanması
- 6. İxtisasın əhatə etdiyi sahələr:** Metallurgiya, maşınqayırma və metal emalı
- 7. Qəbul şərtləri:** Ən azı tam orta təhsil
- 8. Tədris müddəti:** Tam orta təhsil bazasından: 1 il
- 9. Attestasiya:** Tələbələrin ixtisas modulları üzrə qiymətləndirilməsi “Peşə təhsili pilləsində təhsilalanların attestasiyasının aparılması Qaydası”na, ümumtəhsil fənləri üzrə attestasiya “Ümumi təhsil pilləsində təhsilalanların attestasiyasının (yekun qiymətləndirmə (attestasiya) istisna olmaqla) aparılması Qaydası”na uyğun həyata keçiriləcək.
- 10. Ümumtəhsil** fənləri üzrə tədrisin təşkili tam orta təhsil səviyyəsində tədrisin təşkili normativlərinə uyğun həyata keçirilir.

İxtisasın tədris planı - modulların siyahısı

İxtisasın adı: Proqramla idarə edilən dəzgahların operatoru								
Təhsil müddəti: 1 il (tam orta təhsil)								
№	Bölmələr, təhsil sahələri, modullar	saatların miqdarı	Həftəlik dərslərinin miqdarı					məsləhət
			I	II				
			15	10	3	9	1	
	2	3	4	5	6	7	8	
	Baza modulları							
1	Fiziki tərbiyə	25	1	1				
2	Hesablama əməliyyatları	45	3					
3	Şəxsi inkişaf və karyera planlaşdırması	30		3				
4	Sahibkarlıq	30	2					
5	İKT-dən istifadə	45	3					
	Baza modulları üzrə cəm:	175	9	4				
	Peşə-ixtisas modulları, nəzəri	410	16	17				
6	Əmək təhlükəsizliyi, sanitariya və gigiyena qaydaları	30	2					
7	Detal çertyojları və eskizlərinin qurulması	60	4					
8	Materialşünaslıq	30	2					
9	RPI dəzgahlar	80	4	2				
10	CAD	60	4					
11	CAM	70		7				
12	Universal dəzgahlar	80		8				

	Peşə-ixtisas modulları, nəzəri – cəmi	410	16	17				
	İstehsalat təlimi (praktik modullar)	395	10	14	35			
	İstehsalat təcrübəsi	360				40		
	Tələbələrin maksimum məcburi dərslər yükü	1340	35	35	35	40		
	Məsləhət saatları	20						20
	YEKUN	1360						

İxtisas: Proqramla idarə olunan dəzgahların operatoru										
Təhsil müddəti: 3 il (ümumi orta təhsil bazası)										
No	Modullar/Fənlər	Saatların miqdarı	Kurslar və yarım illər üzrə həftəlik saatların miqdarı							məsləhət
			I kurs		II kurs		III kurs			
			18	20	18	20	15	10	12	
	Ümumtəhsil fənləri									
1	Azərbaycan dili	268	3	3	3	3	2	1		
2	Xarici dil	334	4	4	4	4	2			
3	Riyaziyyat	344	4	4	4	4	2	1		
4	İnformatika	152	2	2	2	2				
5	Azərbaycan tarixi	76	1	1	1	1				
6	Fizika	76	1	1	1	1				
7	Biologiya	76	1	1	1	1				
8	Coğrafiya	76	1	1	1	1				
9	Kimya	76	1	1	1	1				
10	Fiziki tərbiyə	152	2	2	2	2				
11	Çağırışa qədərki hazırlıq	101	1	1	1	1	1	1		
	Ümumtəhsil fənləri üzrə cəm:	1731	21	21	21	21	7	3	0	
	Baza modulları									
12	Peşə etikası	40				2				

13	Şəxsi inkişaf və karyera planlaşdırılması	30						3		
14	Sahibkarlıq	40		2						
15	İKT-dən istifadə	45					3			
	Baza modulları üzrə cəm:	155	0	2	0	2	3	3	0	
	İxtisas modulları	767	7	5	7	5	11	15		
16	Əmək təhlükəsizliyi, sanitariya və gigiyena qaydaları	54	3							
17	Detal çertyojları və eskizlərinin qurulması	72	4							
18	Materialşünaslıq	60		3						
19	RPI dəzgahlar	152		2	4	2				
20	CAD	114			3	3				
21	CAM	155					5	8		
22	Universal dəzgahlar	160					6	7		
	İxtisas modulları üzrə cəm:	767	7	5	7	5	11	15	0	
	İstehsalat təlimi	882	7	7	7	7	14	14		
	İstehsalat təcrübəsi	480							40	
	Yekun: Tələbələrin məcburi maksimum dərs yükü	4015								
	Məsləhət saatları	20								20
	Yekun	4035	35	35	35	35	35	35	40	

Modulların spesifikasiyası

Modulun adı: Hesablama əməliyyatları
Modulun kodu: 1
Modulun ümumi məqsədi: Bu modulu tamamladıqdan sonra tələbə məsələlərin həllində riyazi düşüncə nümayiş etdirməyi, hesablama aparacağı, cədvəl və qrafiklər hazırlayıb, onlardan istifadə etməyi, cəbri qanunları tətbiq etməyi və təsviri statistikadan istifadə etməyi bacaracaqdır.
Təlim nəticəsi 1: Məsələlərin həllində riyazi düşüncə nümayiş etdirir.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Riyazi məsələlərin həllini necə qavradığını izah edir.
2. Məsələlərin həllində nə zaman riyazi üsullardan istifadə edəcəyini müəyyən edir.
3. Riyazi qanunlardan istifadə edərək məsələlərin həlli zamanı hansı texniki vəsaitlərdən istifadə olunacağını tədqiq edir.
4. Praktiki məsələlərdə riyazi termin və modellərdən istifadə etmək üçün nümunələr verir.
Təlim nəticəsi 2: Sadə hesablama aparır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. İşdən əlavə vaxt üçün hesablanan bonusları və çıxımları nəzərə almaqla əmək haqqından xalis gəliri hesablayır.
2. Faizləri və yenidən ödənişləri (qaytarımları) bank krediti üzrə hesablayır.
3. Formul və reseptlər əsasında xammalın müxtəlif qarışıqlarını hesablayır.
4. Sifarişlərlə əlaqəli tipik hesablar aparır.
5. Digər tipik işlərlə bağlı hesablama yerinə yetirir.
Təlim nəticəsi 3: Sadə qrafik və cədvəllər hazırlayır və məsələlərin həllində onlardan istifadə edir.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Histoqramdan, nöqtəli diaqramdan, xətti qrafik və piktoqramdan alınan məlumatlardan istifadə edir.
2. Nəzərdən keçirilən işdən alınan informasiyalara əsasən, histoqramlar, nöqtəli diaqramlar, xətti qrafik və ya piktoqramlar qurur.
3. Exceldən istifadə etməklə 2-ci qiymətləndirmə meyarındakı diaqramları qurur.
Təlim nəticəsi 4: Məsələlərin həllində sadə cəbri qaydaları tətbiq edir.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Mötərizələrdən istifadə etməklə ifadələri aydınlaşdırır və sadələşdirir.
2. Tənliklər və riyazi ifadələrlə düzgün manipulyasiya edir və onları sadələşdirir.
3. Müvafiq dəyişənlərdən istifadə edərək riyazi funksiyalar qurur.
4. İndexslər qanunu tətbiq edir.
5. Sadə xətti funksiyaları praktiki misallarla izah edir.
Təlim nəticəsi 5: Sadə təsviri statistikadan istifadə edir.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Çoxluğa qarşı seçim konsepsiyasını izah edir.
2. Mərkəzin tendensiya üzrə məlumatlarını təsvir edir (moda, median, ədədi orta).
3. Dispersiya ölçüləri olan məlumatları təsvir edir.
4. Histoqram və diaqramları təsvir edir.

Modulun adı: İKT-dən istifadə
Modulun kodu: 2
Modulun ümumi məqsədi: Bu modulu tamamladıqdan sonra tələbə işlə əlaqəli məlumatları tapmağı, qiymətləndirməyi və idarə etməyi, müxtəlif müvafiq mediadan istifadə etməklə peşəkarcasına əlaqə qurmağı və əməkdaşlıq etməyi, peşəkar rəqəmsal məzmun hazırlamağı, informasiya texnologiyalarından təhlükəsiz şəkildə istifadə etməyi və texnologiyadan istifadə etməklə problemləri həll etməyi bacaracaqdır.
Təlim nəticəsi 1: İnternetdə məlumatları tapmağı, qiymətləndirməyi və idarə etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Müvafiq məlumat göstəricilərini (verilənlər), məlumat və rəqəmsal məzmunu müəyyən edir.
2. Müvafiq məlumat göstəricilərinin, məlumat və rəqəmsal məzmunun keyfiyyətini dəyərləndirir.
3. Rəqəmsal mühitlərdə məlumat göstəricilərini, məlumatları və rəqəmsal məzmunu idarə edir.
Təlim nəticəsi 2: Sosial media vasitələrindən istifadə edir.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Müvafiq rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə peşəkarcasına işləyir.
2. Müvafiq rəqəmsal texnologiyalardan istifadə etməklə məlumat göstəricilərini, məlumat və rəqəmsal məzmunu paylaşır.
3. Rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə öz işlərini yerinə yetirir.
4. Müvafiq rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə peşəkarcasına davranır.
5. Peşəkar şəbəkə vasitəsilə ünsiyyət qurur.
6. Rəqəmsal kimliyi idarə edir.
Təlim nəticəsi 3: Rəqəmsal məzmun hazırlayır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Müvafiq formatlarda peşəkar rəqəmsal məzmunu hazırlayır.
2. Yeni müvafiq məzmun hazırlanması üçün mövcud rəqəmsal məzmunu inteqrasiya edərək uyğunlaşdırır.
3. Müəlliflik hüququ və lisenziyaların məlumat göstəricilərinə, məlumat və rəqəmsal məzmununa necə tətbiq edilməsini təsvir edir.
Təlim nəticəsi 4: İnformasiya texnologiyalarından təhlükəsiz şəkildə istifadə üsullarını tətbiq edir.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Müvafiq cihazları qoruyur.
2. Şəxsi məlumat və məxfiliyi qoruyur.
3. Cihazlardan istifadə edərkən sağlamlığını qoruyur.
4. Cihazlardan istifadə edərkən ətraf mühiti qoruyur .
Təlim nəticəsi 5: Sadə texniki problemləri həll edir.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Müvafiq cihazları işlədərkən yaranmış texniki problemləri həll edir.
2. Texnologiyalardan istifadə etməklə işlə əlaqəli müvafiq ehtiyacları müəyyən edərək, bunların texnoloji həlli yollarını seçir.

3. Öz rəqəmsal bacarılarındakı çatışmazlıqları müəyyən edir.
4. Öz rəqəmsal bacarıqlarındakı çatışmazlıqları aradan qaldırmaq üçün inkişaf planını təqdim edir.

Modulun adı: Şəxsi inkişaf və karyera planlaşdırması
Modulun kodu: 3
Modulun ümumi məqsədi: Bu modulu tamamladıqdan sonra tələbə özünü tanımağı və şəxslərarası münasibətləri tənzimləməyi, düşünməyi, problemləri həll edərək qərarları qəbul etməyi, karyera məqsədlərini müəyyən etməyi və müasir iş axtarma və müraciət üsullarından istifadə etməyi bacaracaqdır.
Təlim nəticəsi 1: Özünü tanımağı və şəxslərarası münasibətləri tənzimləməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Stresi idarə edir və emosiyaları tənzimləyir.
2. Pozitiv düşünür və özünü qiymətləndirir.
3. Empatiya qurur və dinləyir.
4. Şəxslərarası münasibətləri effektiv idarə edir və mübahisələri həll edir.
Təlim nəticəsi 2: Düşünməyi və problemləri həll edərək qərarları qəbul etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Məqsədlərini müəyyənləşdirir və qərarları qəbul edir.
2. Problemləri həll edir.
3. Tənqidi və yaradıcı düşünür.
4. İcra edir və davamlılığını təmin edir.
Təlim nəticəsi 3: Karyera məqsədlərini müəyyən edir və müasir iş axtarma və müraciət üsullarından istifadə etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Karyera anlayışının mənasını izah edir.
2. Karyera məqsədlərinin müəyyən edilməsi yollarını araşdırır.
3. Müasir iş axtarma və müraciət üsullarından istifadə edir.
4. Peşəkar inkişafın üsul və mərhələlərinə tətbiq edir.

Modulun adı: Sahibkarlıq
Modulun kodu: 4
Modulun ümumi məqsədi: Bu modulu tamamladıqdan sonra tələbə sahibkarlıq ideyalarını

müəyyənləşdirib qiymətləndirməyi, ideyaların həyata keçirilməsi üçün lazımı resursları müəyyənləşdirib toplamağı və ideyaları həyata keçirilməsi yollarını göstərməyi bacaracaqdır.
Təlim nəticəsi 1: Sahibkarlıq ideyalarını, imkanlarını müəyyən etməyi və qiymətləndirməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Sahibkarlığın mahiyyətini izah edir.
2. Sahibkarlıq fəaliyyəti üçün əlində olan imkanları müəyyən edir.
3. Sahibkarlıq ideyalarını müəyyənləşdirir.
4. Sahibkarlıq ideyasını qiymətləndirir.
Təlim nəticəsi 2: Sadə biznes layihəsini hazırlayır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Biznes planın məqsəd və strukturunu izah edir.
2. Marketing planını hazırlayır.
3. Satış və insan resurslarını planlaşdırır.
4. İnvestisiya və maliyyə planını hazırlayır.
5. Büdcəni planlaşdırır.
6. Qeyri-müəyyənlik və risk hallarında necə qərar qəbul edəcəyini təsvir edir.
Təlim nəticəsi 3: Sahibkarlıq ideyaları necə həyata keçirməli olduğunu göstərir.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Yaradılan müəssisənin hüquqi məsələlərini təsvir edir.
2. Sahibkarlıq prosesində başqaları ilə səmərəli əməkdaşlıq üçün nə edəcəyini təsvir edir.
3. Biznes plan hazırlanmasından sonrakı addımlarını müəyyən edir

Modulun adı: Fiziki tərbiyə
Modulun kodu: 5
Modulun ümumi məqsədi: Bu modul tamamlandıqdan sonra tələbə tərbiyəvi prosesdə sağlamlığın yüksəldilməsi, peşə xəstəliklərinin qarşısının alınması, pis vərdişlər, fərdi fiziki inkişaf və sağlam fiziki həyat haqqında zəruri məlumatı biləcək və dövlət standartında müvafiq təlimlərlə nəzərdə tutulan fiziki standartları yerinə yetirmək üçün fərdi olaraq seçilmiş kompleks sağlamlıq və gimnastika məşğələlərini həyata keçirməyi bacaracaqdır.
Təlim nəticəsi 1: Hərəkəti vərdiş və bacarıqları formalaşdıran müxtəlif statik və dinamik hərəkətləri sadə üsullarla icra edir.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Hərəkətlərin sağlamlaşdırıcı və inkişaf etdirici təsirini izah edir.
2. Hərəkətlərin icra şəraiti və icra üsulunun təkmilləşdirilməsi barədə müzakirə aparır.
3. Şəxsiyyətin hormonik inkişafını təsvir edir.
4. Fiziki tərbiyə üzrə nəzəri bilikləri izah edir.
Təlim nəticəsi 2: Fiziki tərbiyə prosesində intizam və rejim qaydalarına əməl edir, birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Aktiv hərəkətlərlə bağlı bacarıq və vərdişlərini nümayiş etdirir.
2. Aktiv hərəkətlərin icrasında əlverişli üsullarından istifadə edir.
3. Aktiv hərəkətlərinə nəzarət edir.

Modulun adı: Əmək təhlükəsizliyi, sanitariya və gigiyena qaydaları
Modulun kodu: 6
Modulun ümumi məqsədi: Bu modulu bitirən tələbə dəzgah və avadanlıqlarla davranış qaydalarını, fərdi və yanğın təhlükəsizliyini həmçinin müəyyən ilkin tibbi yardım qaydalarını bacaracaq.
Təlim nəticəsi 1: Ümumi təhlükəsizlik tədbirləri haqqında bilir və tətbiq etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Əl alətləri ilə işləyən zaman təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir.
2. Dəzgahların təhlükəsizliyi haqqında məlumat verir.
3. Elektrik və elektrik avadanlıqları ilə işləyərkən ehtiyat tədbirlərindən danışır.
Təlim nəticəsi 2: Sağlamlıq və əməyin mühafizəsi qaydalarını bilir və riayət etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Yaranmış fəvqəladə hallarda atılacaq müvafiq addımları sadalayır.
2. İş yerinə dair təhlükəsizlik nişan və təlimatlarını izah edir.
3. Fərdi mühafizə vasitələrini (FMV) düzgün seçərək istifadə edir.
4. Yaranmış fəvqəladə hallarda atılacaq müvafiq addımları sadalayır.
Təlim nəticəsi 3: İstehsalat təhlükəsizliyi tələblərini bilir və ilk tibbi yardım qaydalarını nümayiş etdirməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Emalatxanada texniki təhlükəsizlik qaydalarını izah edir.
2. Fırlanan və statik dəzgahlarda iş zamanı baş verə biləcək bədbəxt hadisələri sadalayır.
3. İlkin tibbi yardımın göstərilməsi prosedurlarını nümayiş etdirir.

Modulun adı: Materialşünaslıq
Modulun kodu: 7
Modulun ümumi məqsədi: Bu modulu tamamladıqdan sonra tələbə, materiallar haqqında ümumi məlumat onların xüsusiyyətləri, temperatur davamlılıqlarını emal proseslərini bacaracaqdır.
Təlim nəticəsi 1: Materiallar haqqında ilkin məlumatı bilir.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Əlvan metallar haqqında danışır.
2. Qara metallar haqqında məlumat verir.
3. Qeyri-metalları izah edir.
Təlim nəticəsi 2: Materialların xüsusiyyətləri haqqında bilir və emal etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Materialların xassələrini təsvir edir.
2. Hazırlanacaq detallara görə materialları təyin edir.
3. Materiallara görə kəsici alətləri seçir.
Təlim nəticəsi 3: Materialların temperatur davamlılıqları haqqında ümumi məlumatı bilir

Qiymətləndirmə meyarları
1. Materiallar mənfi temperaturda hansı xüsusiyyətlər daşdığını danışır.
2. Materiallar müsbət temperaturda hansı xüsusiyyətlər daşdığı haqqında məlumat verir.
3. Suda və rütubətdə materialların tərkib xassələrini təsvir edir.

Modulun adı: Rəqəmli proqram idarəolunan dəzgahlar (RPİ)
Modulun kodu: 8
Modulun ümumi məqsədi: Bu modulu tamamladıqdan sonra tələbə, RPİ dəzgahların təsnifatı və iş prinsipini, RPİ torna dəzgahlarında işləməyi və həmçinin RPİ frezer dəzgahlarında işləmə üsullarını bacaracaqdır.
Təlim nəticəsi 1: RPİ dəzgahların təsnifatı və iş prinsipini bilir.
Qiymətləndirmə meyarları
1. RPİ dəzgahların növləri haqqında məlumat verir.
2. RPİ dəzgahların modelləri haqqında danışır.
3. Əl ilə və avtomat (CAM) proqramlaşdırmanın əsaslarını izah edir.
Təlim nəticəsi 2: RPİ torna dəzgahlarında işləmə üsullarını bilir və tətbiq etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. RPİ torna dəzgahında alət və detalların bağlayaraq sazlanmasını həyata keçirir.
2. RPİ torna dəzgahında əl ilə proqram yaradır.
3. RPİ torna dəzgahında avtomat üsulla proqram yaradaraq kəsmə rejimlərini təyin edir.
Təlim nəticəsi 3: RPİ frezer dəzgahlarında işləmə üsullarını bilir və tətbiq etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. RPİ frezer dəzgahında alət və detalların bağlayaraq sazlanmasını həyata keçirir.
2. RPİ frezer dəzgahında emal olunacaq detalın modelini yaradır.
3. RPİ frezer dəzgahında alət trayektoriyasını çıxarır.

Modulun adı: Universal dəzgahlar
Modulun kodu: 9
Modulun ümumi məqsədi: Bu modulu tamamladıqdan sonra tələbə, mexniki emal üsullarını, torna dəzgahlarında iş üsullarını, frezer dəzgahlarının iş üsullarını tətbiq etməyi bacaracaqdır.
Təlim nəticəsi 1: Mexniki emal üsullarını bilir və tətbiq etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Emal üsulunun seçilməsi üçün iş metodu və dəzgahı təyin edir.
2. Pəstahlara formaları verir.
3. Kəsmə rejimlərini təyin edir.
Təlim nəticəsi 2: Torna dəzgahları haqqında bilir və onların iş üsullarını tətbiq etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Torno dəzgahlarının təsnifatını şərh edir.

2. Torno dəzgahının əsas düyünləri haqqında məlumat verir.
3. Torno dəzgahında hazırlanacaq hissələrin bərkidilməsi və mərkəzləşməsinə müəyyən edir.
4. Kəsmə rejimini təyin edir.
5. Kəsmə və ölçmə alətlərini seçir.
Təlim nəticəsi 3: Frezer dəzgahları haqqında bilir iş üsullarını tətbiq etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Frezer dəzgahlarının təsnifatını şərh edir.
2. Frezer dəzgahının əsas düyünləri haqqında məlumat verir.
3. Frezer dəzgahında hazırlanacaq hissələrin bərkidilməsi və mərkəzləşməsinə müəyyən edir.
4. Kəsmə rejimini təyin edir.
5. Kəsmə və ölçmə alətlərini seçir.

Modulun adı: CAD
Modulun kodu: 10
Modulun ümumi məqsədi: Bu modulu tamamladıqdan sonra tələbə, CAD proqramı üzərindən çertyoj sxemini oxumağı, çertyojun yazı qaydasını, sadə çertyoj formalarının qurulmasını bacaracaqdır.
Təlim nəticəsi 1: Çertyoj sxemini oxumağı və çəkməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. AutoCad və Solidworks proqramlarının tətbiq qaydalarını göstərir.
2. CAD əsas alətlər panelindən funksiyaları müəyyən edir.
3. Cizgi şablonunun düzgün çəkilməsini nümayiş etdirir.
Təlim nəticəsi 2: Çertyojun yazı qaydasını və məlumat verməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Xətləri müəyyən edir və müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edir.
2. Çertyoj üçün xüsusi mətnini hazırlaya və simvoldan istifadə edir.
3. Müəyyən CAD çertyojları modeləşdirilməsi üsullarını bilir.
Təlim nəticəsi 3: Sadə çertyoj formalarının qurulmasını bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. CAD proqram təminatının düzgün işləməsinə müəyyən edir.
2. Verilmiş çertyojun ölçülərini düzgün təyin edir.
3. AutoCad proqramında təcrübə çertyojunu düzgün oxuyur.

Modulun adı: CAM
Modulun kodu: 11
Modulun ümumi məqsədi: Bu modulu tamamladıqdan sonra tələbə, CAD modellerin CAM proqramına köçürülməsini, CAM proqramında qaba və hamarlaşdırma prosesini bacaracaqdır.
Təlim nəticəsi 1: CAD modellerin CAM proqramına köçürülməsini bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları

1. CAM proqram təminatının düzgün işlədiyini müəyyən edir.
2. Yaradılmış 3D modelin CAM proqramında işlənmə üsulunu müəyyən edir.
3. CAM alətlər çubuğunu düzgün təyin edir.
Təlim nəticəsi 2: 3d CAD modelin CAM proqramında qaba işlənməsini bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Modelin koordinat oxlarının təyin edir.
2. Qaba işləmədə lazım olan alətləri proqramda müəyyən edir.
3. CAM proqramında alətin kəsim yollarını və sürətləri təyin edir.
Təlim nəticəsi 3: 3d CAD modelin CAM proqramında hamar işlənməsini bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Modelin səthində koordinat oxlarının təyin edir və yerini dəyişdirir.
2. Hamar işləmədə lazım olan ucu radiuslu alətləri proqramda müəyyən edir.
3. Hamar səthin alınması üçün alətin hərəkət traektoriyalarını düzgün seçir.

Modulun adı: Detal çertyojları və eskizlərin qurulması
Modulun kodu:12
Modulun ümumi məqsədi: Mexaniki çertyoja giriş haqqında, proyeksiya çertyoju və yan proyeksiyalama həmçinin şəklin işarələnmə metodunu bacaracaqdır.
Təlim nəticəsi 1: Mexaniki çertyoja giriş haqqında bilir.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Çertyoja giriş haqqında məlumat verir.
2. Çertyoj standartlarını izah edir.
3. Çertyoj vərəqlərinin ölçülərindən danışır.
Təlim nəticəsi 2: Proyeksiya çertyoju və yan proyeksiyalamanı bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Həndəsi qurmaları haqqında məlumat verir.
2. Proyeksiyalama üsullarını izah edir.
3. Proyeksiya müstəvilərini təyin edir.
Təlim nəticəsi 3: Şəklin işarələnmə üsulunu bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Çertyojların tərtibində istifadə olunun görünüşləri bilir.
2. Çertyojların tərtibində istifadə olunun kəsirlərini göstərir.
3. Yığım çertyojunun əsas anlayışlarını haqqında məlumat verir.

Modulun adı: İstehsalat təlimi
Modulun kodu:13
Modulun ümumi məqsədi: Modulu bitirdikdən sonra tələbə universal dəzgahlarda həmçinin RPİ dəzgahlarda fərdi şəkildə işləməyi CAD ,CAM proqramlar vasitəsiylə detalların qurulması üsullarını bacaracaqdır.
Təlim nəticəsi 1: Ümumi təhlükəsizlik tədbirləri haqqında bilir və riayət etməyi bacarır.

Qiymətləndirmə meyarları
1. Əl alətləri ilə işləyən zaman təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir.
2. Dəzgahların təhlükəsizliyinə riayət edir.
3. Elektrik və elektrik avadanlıqları ilə işləyərkən ehtiyat tədbirlərini tətbiq edir.
Təlim nəticəsi 2: Materialların xüsusiyyətləri haqqında bilir və emal etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Materialların xassələrini təsvir edir.
2. Hazırlanacaq detallara görə materialları təyin edir.
3. Materiallara görə kəsici alətləri seçir.
Təlim nəticəsi 3: RPİ torna dəzgahlarında işləmə üsullarını bilir və tətbiq etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. RPİ frezer dəzgahında alət və detalların bağlayaraq sazlanmasını həyata keçirir.
2. RPİ frezer dəzgahında emal olunacaq detalın modelini yaradır.
3. RPİ frezer dəzgahında alət trayektoriyasını çıxarır.
Təlim nəticəsi 4: RPİ dəzgahların təsnifatı və iş prinsipini bilir.
Qiymətləndirmə meyarları
1. RPİ torna dəzgahında alət və detalların bağlayaraq sazlanmasını həyata keçirir.
2. RPİ torna dəzgahında əl ilə proqram yaradır.
3. RPİ torna dəzgahında avtomat üsulla proqram yaradaraq kəsmə rejimlərini təyin edir.
Təlim nəticəsi 5: Frezer dəzgahları haqqında bilir iş üsullarını tətbiq etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Frezer dəzgahlarının təsnifatını şərh edir.
2. Frezer dəzgahının əsas düyünləri haqqında məlumat verir.
3. Frezer dəzgahında hazırlanacaq hissələrin bərkidilməsi və mərkəzləşməsinə müəyyən edir.
4. Kəsmə rejimini təyin edir.
5. Kəsmə və ölçmə alətlərini seçir.
Təlim nəticəsi 6: Torna dəzgahları haqqında bilir və onların iş üsullarını tətbiq etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Torno dəzgahlarının təsnifatını şərh edir.
2. Torno dəzgahının əsas düyünləri haqqında məlumat verir.
3. Torno dəzgahında hazırlanacaq hissələrin bərkidilməsi və mərkəzləşməsinə müəyyən edir.
4. Kəsmə rejimini təyin edir.
5. Kəsmə və ölçmə alətlərini seçir.
Təlim nəticəsi 7: CAD modelin CAM proqramında hamar işlənməsini bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Modelin səthində koordinat oxlarının təyin edərək yerini dəyişdirə bilir.
2. Hamar işləmədə lazım olan ucu radiuslu alətləri proqramda müəyyən edir.
3. Hamar səthin alınması üçün alətin hərəkət traektoriyalarını düzgün seçir.

Modulun adı: İstehsalat təcrübəsi
Modulun kodu:14
Modulun ümumi məqsədi: Modulu bitirdikdən sonra tələbə universal dəzgahlarda həmçinin RPİ dəzgahlarda fərdi şəkildə işləməyi CAD ,CAM proqramlar vasitəsiylə detalların qurulması üsullarını bacaracaqdır.
Təlim nəticəsi 1: Ümumi təhlükəsizlik tədbirləri haqqında bilir və riayət etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Əl alətləri ilə işləyən zaman təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir.
2.Dəzgahların təhlükəsizliyinə riayət edir.
3.Elektrik və elektrik avadanlıqları ilə işləyərkən ehtiyat tədbirlərini tətbiq edir.
Təlim nəticəsi 2: Materialların xüsusiyyətləri haqqında bilir və emal etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1.Materialların xassələrini təsvir edir.
2.Hazırlanacaq detallara görə materialları təyin edir.
3.Materiallara görə kəsici alətləri seçir.
Təlim nəticəsi 3: RPİ torna dəzgahlarında işləmə üsullarını bilir və tətbiq etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1.RPİ frezer dəzgahında alət və detalların bağlayaraq sazlanmasını həyata keçirir.
2.RPİ frezer dəzgahında emal olunacaq detalın modelini yaradır.
3.RPİ frezer dəzgahında alət trayektoriyasını çıxarır.
Təlim nəticəsi 4: RPİ dəzgahların təsnifatı və iş prinsipini bilir.
Qiymətləndirmə meyarları
1.RPİ torna dəzgahında alət və detalların bağlayaraq sazlanmasını həyata keçirir.
2.RPİ torna dəzgahında əl ilə proqram yaradır.
3.RPİ torna dəzgahında avtomat üsulla proqram yaradaraq kəsmə rejimlərini təyin edir.
Təlim nəticəsi 5: Frezer dəzgahları haqqında bilir iş üsullarını tətbiq etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1.Frezer dəzgahlarının təsnifatını şərh edir.
2.Frezer dəzgahının əsas düyünləri haqqında məlumat verir.
3.Frezer dəzgahında hazırlanacaq hissələrin bərkidilməsi və mərkəzləşməsinə müəyyən edir.
4.Kəsmə rejimini təyin edir.
5.Kəsmə və ölçmə alətlərini seçir.
Təlim nəticəsi 6: Torna dəzgahları haqqında bilir və onların iş üsullarını tətbiq etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1.Torno dəzgahlarının təsnifatını şərh edir.
2.Torno dəzgahının əsas düyünləri haqqında məlumat verir.
3.Torno dəzgahında hazırlanacaq hissələrin bərkidilməsi və mərkəzləşməsinə müəyyən edir.
4.Kəsmə rejimini təyin edir.
5.Kəsmə və ölçmə alətlərini seçir.
Təlim nəticəsi 7: CAD modelin CAM proqramında hamar işlənməsini bacarır.

Qiymətləndirmə meyarları
1.Modelin səthində koordinat oxlarının təyin edir və yerini dəyişdirə bilir.
2.Hamar işləmədə lazım olan ucu radiuslu alətləri proqramda müəyyən edir.
3.Hamar səthin alınması üçün alətin hərəkət traektoriyalarını düzgün seçir.

İxtisası tədris edəcək pedaqoji heyətə qoyulan tələblər:

“Proqramla idarə olunan dəzgahların operatoru” ixtisası üzrə mühəndis-pedaqoji heyət üzvünün müvafiq peşə-ixtisas sahəsi üzrə baza təhsili (ali, orta ixtisas) və ixtisas üzrə stajı azı 5 il, istehsalat və ya 1 il pedaqoji təcrübəsi olmalı, tədris etdiyi modullar (istehsalat təlimi ustalarının təhkim olduğu qrupun) baza ixtisasına uyğun gəlməlidir. Pedaqoji heyət üzvü tələbələr və həmkarları ilə ünsiyyət qurmaq bacarığına, əlaqələndiricilik, istiqamətvericilik xüsusiyyətlərinə malik olmalıdır. Tələbələrin ixtisasları üzrə dövrün tələbatına uyğun elmi-nəzəri bilikli mütəxəssis, tədqiqatçı kimi yetişmələrinə çalışmalı, müasir texnika, yeni istehsal və pedaqoji, innovativ təlim metodlarından, müasir informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından istifadə etmək bacarığı aşılmalıdır.

Təhsil proqramlarına dair qeydlər

1. Ümumi orta təhsil bazasından qəbul olunmuş və texniki peşə təhsili ilə yanaşı, tam orta təhsil alanlar üçün təşkil edilən 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.
2. Tələbələrin sayı 15 (on beş) və daha çox olan qruplarda müvafiq maddi-texniki baza və ixtisas müəllimləri olduğu halda aşağıdakı fənlərin tədrisi 2 (iki) qrupa bölünə bilər:
 - 2.1.tədris digər dillərdə aparılan siniflərdə “Azərbaycan dili - dövlət dili kimi”;
 - 2.2.tədris dilindən asılı olmayaraq bütün siniflərdə “Xarici dil”, “Fiziki tərbiyə”.
 - 2.3.“İnformatika” fənni üzrə praktiki məşğələlər.
3. İnformatika kabineti olmayan peşə təhsili müəssisələrində “İnformatika” fənni üzrə praktik məşğələ keçirilmir.
4. “Xarici dil” fənnində tədrisi nəzərdə tutulan xarici dilin seçimi zamanı tədris qruplarında təhsil alan tələbələrin mütləq çoxluğunun nəzərə alınaraq ümumtəhsil pilləsində təhsil aldıkları “əsas xarici dil” əsas götürülür.
5. Tədris ilinin birinci yarısında qrupda tələbələrin sayının azalması tədris planı ilə müəyyən edilmiş müvafiq fənlərin tədrisində qrupun iki qrupa bölünməsinə məhdudiyət yaratmır.
6. Pilot peşə təhsil müəssisələrində Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2019-cu il 11 mart tarixli 86 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmiş “Peşə təhsili müəssisələrinin ayrı-ayrı peşə istiqamətləri üzrə tədris qruplarında orta sıxlığın müəyyən edilməsi haqqında” qərarın 3-cü bəndinə uyğun olaraq tədris qruplarında təhsilalanların sayı 16 nəfərdən çox olduqda, laboratoriya və istehsalat təlimi dərslərində qruplar 2 yarımqrupa bölünə bilər. Pilot peşə təhsil müəssisələrinin siyahısı Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyi tərəfindən müəyyən edilir.
7. Pilot peşə təhsili müəssisələrində və pilot layihələrdə “Peşə təhsili haqqında” qanunun 11.2. maddəsinə müvafiq olaraq işəgötürənlərin istehsalat təcrübəsinə rəhbər təyin etdiyi mütəxəssislərə təhsil müəssisəsi tərəfindən təcrübə saatları üçün nəzərdə tutulmuş haqq ödənilə bilər. Pilot peşə təhsil müəssisələri və pilot layihələrin siyahısı Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyi tərəfindən müəyyən edilir.
8. Nəqliyyat vasitələri sürücülərinin hazırlanması həyata keçirən ixtisaslar üzrə tədris Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 1999-cu il 15 mart tarixli 41 nömrəli qərarı

ilə təsdiq edilmiş “Nəqliyyat vasitələri sürücülərinin hazırlanması və onların ixtisasının artırılması kursları haqqında Əsasnamə” (mövcud dəyişikliklərlə) əsasında, həmçinin Azərbaycan Respublikası Daxili İşlər Nazirliyinin Baş Dövlət Yol Polisi İdarəsi və Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyi ilə razılaşdırılmış, Elm və Təhsil Nazirliyi tərəfindən təsdiq edilmiş müxtəlif kateqoriyalı avtomobil nəqliyyatı vasitələri sürücülərinin hazırlanması üçün mövcud tədris plan və proqramlarına uyğun aparılır.

9. Traktorlar və digər mexaniki nəqliyyat vasitələrini idarə etmək üçün sürücü hazırlayan ixtisaslar üzrə Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Kollegiyasının 30 may 2012-ci il tarixli 05/2012-1 nömrəli Qərarı ilə təsdiq edilmiş “Traktorlar və digər mexaniki nəqliyyat vasitələrini idarə etmək üçün imtahanların qəbulu və sürücülük vəsiqəsinin verilməsi haqqında təlimat” (mövcud dəyişikliklərlə) və Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 1999-cu il 15 mart tarixli 41 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmiş “Nəqliyyat vasitələri sürücülərinin hazırlanması və onların ixtisasının artırılması kursları haqqında Əsasnamə” (mövcud dəyişikliklərlə) əsasında, həmçinin traktor və digər mexaniki nəqliyyat vasitələrini idarə etmək üçün sürücülərin hazırlanması və onların ixtisasının artırılması proqramı üzrə təlim kursunun tələblərinə uyğun aparılır.
10. Dual və axşam qrupları üçün hazırlanmış tədris planları tətbiq edilən peşə təhsil müəssisələri və qrupların (ixtisasların) siyahısı Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyi tərəfindən müəyyən edilir.
11. Kənd təsərrüfatı istiqaməti üzrə olan ixtisasların bəzilərinə seçmə modulu kimi təqdim olunan modullar seçilərkən regionun iqtisadi xüsusiyyəti nəzərə alınır.
12. STEM Mərkəzi yaradılmış peşə təhsil müəssisələrində tədris olunan bütün ixtisaslar üzrə həftədə 2 (iki) saat olmaqla “Stem” fənni əlavə olaraq tədris olunur.