



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZİRLİYİ



Layihə Avropa İttifaqı
tərəfindən maliyyələşdirilir



TƏHSİL İNSTİTUTU
Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutu

Kurikulum



GÜNƏŞ ELEKTRİK SİSTEMLƏRİNİN QURAŞDIRICISI

Bakı 2020



Bu kurikulum Avropa İttifaqının texniki yardımı çərçivəsində Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyini dəstəkləmək üçün “Azərbaycanda Milli Kvalifikasiya Çərçivəsinin İcrasına Dəstək” (EuropeAid/138339/DH/SER/AZ) layihəsi tərəfindən hazırlanmışdır. Kurikulumda ifadə olunan fikirlər və məlumatlara görə Avropa İttifaqı, Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi və Təhsil İnstitutu məsuliyyət daşımır.

MÜNDƏRİCAT

| | |
|---|----|
| 1. Ümumi məlumat..... | 2 |
| 2. Təhsil proqramının (kurikulumun) ümumi məqsədləri..... | 2 |
| 3. Peşənin (kvalifikasiyanın) qısa təsviri | 4 |
| 4. Məşğulluq imkanları..... | 4 |
| 5. Bilik, bacarıq, müstəqillik və məsuliyyət səviyyəsi..... | 4 |
| 6. Peşə (kvalifikasiya) üçün xüsusi tələblər | 5 |
| 7. Təlim nəticələrinin qiymətləndirilməsi..... | 5 |
| 8. Nümunəvi tədris planı | 5 |
| 9. Vaxt büdcəsi üzrə ümumi məlumat (həftələrlə) | 8 |
| 10. Modullarda olan səriştələrin spesifikasiyası..... | 9 |
| 10.1. Ümumtəhsil fənlərindən bəziləri üzrə təlim nəticələri..... | 9 |
| 10.2. Əsas səriştə modulları..... | 13 |
| 10.3. Ümumi səriştə modulları | 17 |
| 10.4. Spesifik səriştə modulları | 25 |
| 11. İxtisası tədris edəcək pedaqoji heyətə qoyulan tələblər..... | 27 |
| 12. Attestasiya | 28 |
| 13. Xüsusi qayğıya və ya əlavə dəstəyə ehtiyacı olan tələbələr | 28 |
| 14. Kurikulumun hazırlanması prosesində iştirak edənlərin siyahısı..... | 28 |

1. Ümumi məlumat

Tədris fənləri modullaşdırılmış strukturda olan bu təhsil proqramı təhsilalanların müvafiq sahə üzrə bilik, bacarıq və vərdislərə yiyələnmələrinə imkan yaratmaqla onları ictimai həyata və səmərəli əmək fəaliyyətinə hazırlayacaq. Proqramı uğurla başa vuran təhsilalanlar müasir əmək bazarında işçidən tələb olunan və işəgötürənlər tərəfindən müəyyən edilən səriştələrə yiyələnəcəklər.

Təhsil proqramı Azərbaycan Respublikasının “Təhsil haqqında” və “Peşə təhsili haqqında” qanunlarına, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin müvafiq qərarları ilə təsdiq olunmuş “Azərbaycan Respublikasının ömürboyu təhsil üzrə Milli Kvalifikasiyalar Çərçivəsi”nin, “Peşə və kvalifikasiya standartının hazırlanması, yenidən hazırlanması, təsdiq edilməsi, qeydiyyatının aparılması və müddətinin uzadılması Qaydaları”nın, “Peşə təhsilinin dövlət standartları”nın, “Təhsil proqramlarının (kurikulumlarının) yerinə yetirilməsi müddəti”nin tələblərinə uyğun hazırlanmışdır.

Ümumtəhsil fənləri üzrə tədrisin təşkili tam orta təhsil səviyyəsində tədrisin təşkili normativlərinə uyğun həyata keçirilir.

2. Təhsil proqramının (kurikulumun) ümumi məqsədləri

- Təhsilalanların dünyagörüşünü formalaşdırmaq, ömürboyu təhsil konsepsiyasına və əmək bazarının tələblərinə uyğun zəruri bilik, bacarıq və səriştələrə yiyələnməsi, müstəqil, yaradıcı şəxsiyyət kimi əmək fəaliyyətinə hazırlanması, cəmiyyətin faydalı və məhsuldar üzvünə çevrilməsini təmin etmək;
- Sənayedə və məişətdə günəş enerjisindən istifadənin genişləndirilməsi üçün müxtəlif tipli günəş panellərini quraşdıran və işə salan yüksək səviyyəli və rəqabətqabiliyyətli kadrlar hazırlamaq;
- Təhsilalanların öz biznesini uğurlu şəkildə qura bilmələri üçün potensialını inkişaf etdirmək.

| | |
|--|--|
| İlk peşə-ixtisas təhsili üzrə ixtisasların təsnifatında şifri (kodu): | 030408 |
| İqtisadiyyatın əhatə olunan sahələri: | Elektrik enerjisi, qaz, hava, su, buxar təchizatı və tullantıların təmizlənməsi |
| İstinad edilən kvalifikasiya standartı: | Günəş panellərinin quraşdırıcısı |
| Məşğulluq təsnifatında işin kodu: | 8212 |
| Azərbaycan Respublikasının ömürboyu təhsil üzrə Milli Kvalifikasiyalar Çərçivəsində (AzMKÇ) səviyyəsi: | 4 |
| Qəbul tələbləri: ¹ | Ümumi orta təhsil |
| Məzunların təhsilini davam etdirmə istiqamətləri: ² | – Elektrik təchizatı (sahələr üzrə); – Elektrik stansiyası və yarımstansiyası avadanlıqlarının quraşdırılması; – Energetika və elektroenergetika; – İşıq texnikası və işıq mənbələri; – Sənaye və mülki binalarda elektrik avadanlıqlarının quraşdırılması və istismarı. |
| Tam təhsil proqramının müddəti ³ : | 3 il |
| Hədəf qrupu (kvalifikasiya üçün) | Ümumi orta təhsili başa vurmuş şəxslər |
| Qəbul edən qurum: | Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi |
| Hazırlanma tarixi: | May, 2020-ci il |
| Yenilənmə üçün son tarix: | May, 2025-ci il |

¹ İxtisasa qəbul olunmaq üçün əvvəlki təhsil pilləsi (səviyyəsi) və təcrübə ilə bağlı tələblər.

² Növbəti təhsil pilləsində (səviyyəsində) təhsil ala biləcəyi əlaqəli ixtisas(lar).

³ Təhsil proqramdakı modullardan biri (bir neçəsi) üzrə kreditə malik olan təhsilalanlara həmin modul(lar) tədris edilmir və təhsil proqramının müddəti müvafiq həcmdə qısaldılır.

3. Peşənin (kvalifikasiyanın) qısa təsviri

Fotovoltaik (PV) günəş panellərinin quraşdırılacağı yerlərin qiymətləndirilməsinə və sxematik qaydalara uyğun olaraq günəş sistemlərini damlarda və ya digər yerlərdə yığır, qurur, montaj edir və sazlığına nəzarət edir. İşin xüsusiyyətindən asılı olaraq, quraşdırma və montaj, elektrik ölçmələri, texniki xidmətin göstərilməsi işlərini həyata keçirir.

4. Məşğulluq imkanları

- Təcrübə və təlimlər əsasında yüksək ixtisaslı və ya rəhbər vəzifələrə keçmək mümkündür;
- Özünüməşğulluq üçün əlverişli imkanlar mövcuddur.

5. Bilik, bacarıq, müstəqillik və məsuliyyət səviyyəsi⁴

| Bilik | Bacarıq | Müstəqillik və məsuliyyət |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">– Elektrotexniki materiallar və onların növləri, xüsusiyyətləri və təyinatı;– Damların növləri, quruluşu və strukturu;– Qurğuşun/hidroizolyatorları və onların təhlükəsiz və səmərəli şəkildə təmizlənməsi metodologiyası;– Hündürlükdə işlə bağlı təhlükəli vəziyyətlər və onların qarşısının alınması üsulları;– Elektron ölçü avadanlıqlarının funksiyaları;– Bərkidici materiallar, onların əsas çeşidləri və təyinatı;– Riyaziyyat, fizika və mexanika üzrə biliklər. | <ul style="list-style-type: none">– Müvafiq ölçü cihazları, alət və avadanlıqlarını istismar etmək və onlara texniki xidmət göstərmək, düzgün qaydada saxlamaq;– Müvafiq ölçü cihazları, alət və avadanlıqlarını istismar etmək və onlara texniki xidmət göstərmək, düzgün qaydada saxlamaq;– Günəş elektrik sistemlərini quraşdırmaq və sınaqdan keçirmək;– Günəş elektrik sistemlərinə texniki xidmət göstərmək;– Müvafiq fərdi mühafizə vasitələrindən istifadə etmək. | <ul style="list-style-type: none">– Gözlənilən, lakin müəyyən yeni vəziyyətlərin də ortaya çıxma biləcəyini istisna etməyən mürəkkəb və müxtəlif praktiki tapşırıqları müstəqil şəkildə yerinə yetirə bilir;– Şəxsi seçimləri və üzərinə götürdüyü öhdəlikləri ilə bağlı məsuliyyət daşıyır,– Özünün və digər insanların hüquqlarına hörmətlə yanaşır, müstəqil şəxsiyyət kimi fəaliyyət göstərir;– Müasir texnologiyalardan məqsədyönlü və məsuliyyətli şəkildə istifadə edir, texnologiyanın gündəlik həyata təsirini dəyərləndirir;– Digərlərinin işinə nəzarət edir və onların inkişafı ilə |

⁴ Tələb olunan bilik, bacarıq, məsuliyyət və müstəqillik haqqında ətraflı məlumat müvafiq peşə standartında verilmişdir.

| | | |
|--|--|--|
| | | bağlı müəyyən məsuliyyəti öz üzərinə götürür; – Müstəqil şəkildə öyrənmə qabiliyyətinə malikdir; – Yaşadığı cəmiyyətdə öz rolunu dərk edir, fiziki hazırlığını artırmaq üçün fəaliyyət göstərir. |
|--|--|--|

Bütün bilik və bacarıqlar təhsil proqramının (kurikulumun) modullarında tədris olunacaq.

Müstəqillik və məsuliyyət səviyyələri Azərbaycan Respublikasının ömürboyu təhsil üzrə Milli Kvalifikasiyalar Çərçivəsində (AzMKÇ) səviyyə deskriptorlarına (təsvirlərinə) uyğun tərtib edilmişdir.

6. Peşə (kvalifikasiya) üçün xüsusi tələblər

Fiziki cəhətdən sağlam olmaq, operativ və düzgün qərar qəbul etmək, işin xüsusiyyətindən asılı olaraq həm açıq, həm də qapalı mühitdə, dəyişkən iş saatları və gərgin iş zamanı uzadılmış qrafiklə işləmək tələb oluna bilər.

7. Təlim nəticələrinin qiymətləndirilməsi

Təhsilənlərin bilik, bacarıq və vərdislərinin səviyyəsi təlim nəticələri əsasında qiymətləndirilir. Qiymətləndirilmə müvafiq qanunvericiliyə uyğun həyata keçirilir.

8. Nümunəvi tədris planı

| Təhsil müddəti: 3 il (ümumi orta təhsil bazası) | | | | | | | |
|---|---------------------------|-------------------|--|-----------|----------|----------|----|
| İxtisas: Günəş panellərinin quraşdırıcısı | | | | | | | |
| N: | Modullar / Fənlər | Saatların miqdarı | Kurslar və yarım illər üzrə həftəlik saatların miqdarı | | | | |
| | | | I kurs | II kurs | III kurs | | |
| | | | 38 | 38 | 15 | 9 | 13 |
| | Ümumtəhsil fənləri | 1837 | 22 | 22 | 8 | 5 | |
| 1. | Azərbaycan dili | 343 | 4 | 4 | 2 | 1 | |
| 2. | Ədəbiyyat | 76 | 1 | 1 | | | |
| 3. | Xarici dil | 343 | 4 | 4 | 2 | 1 | |
| 4. | Riyaziyyat | 343 | 4 | 4 | 2 | 1 | |

| Təhsil müddəti: 3 il (ümumi orta təhsil bazası) | | | | | | | |
|---|---|-------------------|--|----------|----------|----------|----|
| İxtisas: Günəş panellərinin quraşdırıcısı | | | | | | | |
| N: | Modullar / Fənlər | Saatların miqdarı | Kurslar və yarım illər üzrə həftəlik saatların miqdarı | | | | |
| | | | I kurs | II kurs | III kurs | | |
| | | | 38 | 38 | 15 | 9 | 13 |
| 5. | İnformatika | 76 | 1 | 1 | | | |
| 6. | Azərbaycan tarixi | 76 | 1 | 1 | | | |
| 7. | Fizika | 76 | 1 | 1 | | | |
| 8. | Biologiya | 76 | 1 | 1 | | | |
| 9. | Coğrafiya | 76 | 1 | 1 | | | |
| 10. | Kimya | 76 | 1 | 1 | | | |
| 11. | Fiziki tərbiyə | 152 | 2 | 2 | | | |
| 12. | Çağırışaqədərki hazırlıq | 124 | 1 | 1 | 2 | 2 | |
| | Əsas səriştə modulları | 235 | 1 | 4 | 3 | 0 | |
| 13. | Peşə etikasını və sosial həyat bacarıqları | 53 | | 1 | 1 | | |
| 14. | Sahibkarlıq | 53 | | 1 | 1 | | |
| 15. | Öyrənmək üsullarına yiyələnmə | 53 | | 1 | 1 | | |
| 16. | Azərbaycan Respublikası qanunvericiliyinin əsasları | 76 | 1 | 1 | | | |
| | Ümumi səriştə modulları⁵ | 500 | 7 | 3 | 5 | 5 | |
| 17. | Sağlamlıq və əməyin mühafizəsi | | | | | | |
| | <i>Sağlamlıq və təhlükəsizliyin qorunması</i> | 38 | 1 | | | | |
| | <i>İlk yardım</i> | 38 | 1 | | | | |
| | <i>Yanğından mühafizə</i> | 38 | 1 | | | | |
| 18. | Planlaşdırma və hesabatvermə | 38 | 1 | | | | |
| 19. | Əl alətləri və mexaniki alətlərdən istifadə | 38 | 1 | | | | |

⁵ Bu modullar təhsilalanlara ixtisasın aid olduğu iqtisadi fəaliyyət sahəsi və müvafiq bacarıq səviyyəsinə uyğun geniş səriştələr verməklə onların gələcəkdə əmək bazarında mobilliyinin artırılmasına xidmət edir.

| Təhsil müddəti: 3 il (ümumi orta təhsil bazası) | | | | | | | |
|--|--|--------------------------|---|----------------|-----------------|-----------|-----------|
| İxtisas: Günəş panellərinin quraşdırıcısı | | | | | | | |
| N: | Modullar / Fənlər | Saatların miqdarı | Kurslar və yarım illər üzrə həftəlik saatların miqdarı | | | | |
| | | | I kurs | II kurs | III kurs | | |
| | | | 38 | 38 | 15 | 9 | 13 |
| | | | | | | | |
| 20. | Standartlaşdırma və metrologiya | 38 | 1 | | | | |
| 21. | Sxem, çertyoj və qrafiki işlər | 62 | | 1 | 1 | 1 | |
| 22. | Elektrotexnikanın və elektronikanın əsasları | 76 | 1 | 1 | | | |
| 23. | Elektrik nəzəriyyəsinin tətbiq edilməsi | 48 | | | 2 | 2 | |
| 24. | Elektroenergetikada metallardan istifadə | 62 | | 1 | 1 | 1 | |
| 25. | Elektrik ölçmələri | 24 | | | 1 | 1 | |
| | | | | | | | |
| | Spesifik səriştə modulları | 263 | 0 | 1 | 9 | 10 | |
| 26. | PV sistemlərinin növlərinin təhlil edilməsi | 86 | | 1 | 2 | 2 | |
| 27. | Quraşdırma və montaj işlərinin həyata keçirilməsi | 72 | | | 3 | 3 | |
| 28. | PV günəş sistemi ilə bağlı sınaqların keçirilməsi və nasazlıqların aradan qaldırılması | 48 | | | 2 | 2 | |
| 29. | Texniki xidmətin göstərilməsi | 57 | | | 2 | 3 | |
| | | | | | | | |
| | İstehsalat təlimi | 632 | 5 | 5 | 9 | 13 | |
| | Laboratoriya saatları | 133 | 1 | 1 | 2 | 3 | |
| | İstehsalat təcrübəsi | 520 | | | | | 40 |
| | Məsləhət saatları | 20 | | | | | |
| | Yekun: Tələbələrin məcburi maksimum dərs yükü | 4140 | 36 | 36 | 36 | 36 | 40 |

9. Vaxt büdcəsi üzrə ümumi məlumat (həftələrlə)

| Kurs | I yarım il | Qış tətili | II yarım il | Dövlət buraxılış imtahanı | Bayram günləri | Yay tətili | Cəmi |
|--------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------|
| I | 15 | 1 | 23 | | 2 | 11 | 52 |
| II | 15 | 1 | 23 | | 2 | 11 | 52 |
| III | 15 | 1 | 22 | 1 | 2 | | 41 |
| Yekun | 45 | 3 | 68 | 1 | 6 | 22 | 145 |

10. Modullarda olan səriştələrin spesifikasiyası

10.1. Ümumtəhsil fənlərindən bəziləri üzrə təlim nəticələri⁶

| Azərbaycan dilində ünsiyyət | |
|--|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. İşlə bağlı ətraflı məlumatları oxuyur və qiymətləndirir | a. Verilən tapşırıqlarla bağlı gündəlik təkrarlanan və rutin olmayan iş üçün ətraflı yazılı təlimatları dəqiqliklə izah edir; b. Verilən tapşırıqla əlaqədar qrafik təlimatları (diaqram) düzgün şərh edir; c. Verilən tapşırıqla əlaqədar müxtəlif mənbələrdən alınan məlumatları düzgün təhlil edir; d. İş təlimatlarından istifadə edərək işin mərhələləri (addımlar), vaxt çərçivəsi, gözlənilən nəticələr və icraçıları göstərməklə fərdi iş planı hazırlayır. |
| 2. İşlə bağlı vəziyyət haqqında qrup müzakirəsi aparır | a. Mürəkkəb texniki məlumatları dil normaları və seçilmiş üsluba uyğun şəkildə çatdırır; b. Danışarkən məlumatları, rəyləri və fikirləri məntiqi bir şəkildə əlaqələndirir; c. Mövzuya və dinləyicilərin anlama səviyyəsinə uyğun dildən istifadə edir. |
| 3. Verilən mözuda işlə əlaqəli ətraflı mətn yazır | a. Verilən məqsədə və hədəf auditoriyaya uyğun format seçir; b. Oxuculara aydın olan tərtibat və lüğətdən istifadə edir; c. Mənanı qorumaq üçün dəqiq quruluşdan və durğu işarələrindən istifadə edir; d. Mətnləri düzgün struktur, qrammatika, orfoqrafiya ilə yazır; e. Verilən mövzuda işlə əlaqəli aydın, struktlaşdırılmış hesabat hazırlayır. |

| Xarici dildə ünsiyyət | |
|---------------------------------|---|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Eşitdiyi məlumatı başa düşür | a. Peşəsi ilə bağlı konkret mövzularda nisbətən mürəkkəb söhbətlərdə, həmçinin texniki müzakirələrdə ifadə edilən əsas ideyaları şərh edir; |

⁶ Bu bölmədəki istiqamətlər üzrə təlim nəticələri Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin müvafiq qərarları ilə təsdiq olunmuş "Peşə və kvalifikasiya standartının hazırlanması, yenidən hazırlanması, təsdiq edilməsi, qeydiyyatının aparılması və müddətinin uzadılması Qaydaları" və "Peşə təhsilinin dövlət standartları"nın tələblərinə uyğun olaraq modullaşdırılmışdır.

| Xarici dildə ünsiyyət | |
|--|---|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| | <ul style="list-style-type: none"> b. Mürəkkəb təlimatlara düzgün şəkildə riayət edir; c. Standart və aydın nitqdə aparılan müzakirənin əsas arqumenti, yaxud ideyasının lehinə və ya əleyhinə səsləndirilən fikirlərin əsas səbəblərini müəyyən edir. |
| 2. Danışığ və müzakirələrdə iştirak edir | <ul style="list-style-type: none"> a. Hətta səs-küylü mühitdə belə, ən ümumi mövzu ətrafında aparılan geniş müzakirələrdə effektiv şəkildə iştirak edir; b. Aparılan gündəlik və təsadüfi rəsmi müzakirələrdə fəal şəkildə iştirak edir. |
| 3. Şifahi məlumat verir | <ul style="list-style-type: none"> a. Özünün maraq dairəsinə aid olan bir sıra mövzularda aydın, ətraflı şərh və təqdimatlar edir (əlavə fikir və münasib nümunələrlə öz fikirlərini genişləndirmək və əsaslandırmaq şərti ilə). |
| 4. Oxuduğu məlumatı başa düşür | <ul style="list-style-type: none"> a. Müvafiq istinad mənbələrindən (məsələn, lüğətlər) istifadə etməklə müxtəlif mətn və məqsədlərə uyğun üslub və sürətlə müstəqil oxuyur; b. Mürəkkəb hissələri yenidən təkrar oxumaq şərti ilə, öz sahəsinə aid olan uzun və mürəkkəb təlimatları, o cümlədən şərtlər və xəbərdarlıqları şərh edir. |
| 5. Məlumatları yazılı şəkildə çatdırır | <ul style="list-style-type: none"> a. Hər hansı müzakirə mövzusu barəsində inşa və ya hesabatlar yazır (burada konkret fikirlərə lehinə və ya əleyhinə səbəblər göstərərək, müxtəlif versiyaların üstün və çatışmayan cəhətlərini izah etməklə); b. Müvafiq ifadələrdən istifadə etməklə aktual mövzularda strukturlu peşəkar məktublar, qeydlər və elektron məktublar yazır. |

| Riyazi hesablaşma | |
|--|---|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. İşlə bağlı riyazi məlumatları müəyyən edir və şərh edir | <ul style="list-style-type: none"> a. İşlə bağlı qrafik formada təqdim edilmiş məlumatların aktuallığını izah edir; b. İşlə bağlı dövrü məlumatları (məsələn aralıq hesabatları) toplamaqla onları müvafiq qrafik formada təqdim edir; c. Verilən qərarları əsaslandırmaq üçün bir sıra mənbələrdən proqnozlaşdırıla bilən məlumat |

| Riyazi hesablama | |
|---|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| | kateqoriyalarını müqayisə edir (məsələn, materialların haradan alınması ilə bağlı qərar vermək). |
| 2. Problemləri həll etmək üçün rəqəmlərlə işləmə bacarığından istifadə edir | <p>a. Çoxmərhələli gündəlik və bəzi təsadüfi problemlərin həlli (məsələn, qiymət artımlarından sonra büdcəni necə balanslaşdırmaq) üçün müvafiq riyazi əməlləri yerinə yetirir;</p> <p>b. İş yerində iki hissəli gündəlik problemlərin həlli üçün faiz, nisbət və ya kəsrlərdən istifadə etməklə müvafiq riyazi əməlləri yerinə yetirir.</p> |
| 3. Problemləri həll etmək üçün ölçmə və həndəsə bacarıqlarından istifadə edir | <p>a. İşlə bağlı gündəlik problemlərin həllində məkandan düzgün istifadəni planlaşdırır (məsələn, təyin edilmiş sayda simmetrik formada olan obyektlərin saxlanması üçün tələb olunan məkanı hesablamaq);</p> <p>b. Çox sayda dövrü tapşırıqları tamamlamaq və silsilə məhsullar hazırlamaq üçün tələb olunan materialların sayını, yaxud lazım olan vaxtı hesablamaq üçün məhdud sayda riyazi düsturlardan istifadə edir.</p> |
| 4. Riyazi üsul və əməllərdən müvafiq qaydada istifadə edir | <p>a. Gündəlik işdə hesablamalar aparmaq üçün bir sıra metodlardan (zehin, kağız və qələm və ya kalkulyator, yaxud kompüterin kalkulyator funksiyası) istifadə edir;</p> <p>b. İşlə bağlı xarakterik məqamları (məsələn, nağd pul axınları, fəaliyyətlərin mərhələlərə bölünməsi və onların tamamlanması ilə bağlı irəliləyişləri) monitorinq etmək üçün elektron cədvəllər formasında uçot sənədləri yaradır.</p> |
| 5. Riyazi məlumatları ötürmək üçün müvafiq dil və işarələrdən istifadə edir | <p>a. Yazıda riyazi simvolları istifadə edir;</p> <p>b. Apardığı hesablamaları təsvir etmək və məlumatlarla bağlı yazışmalar aparmaq üçün qeyri-formal və sadə formal riyazi terminlərdən istifadə edir.</p> |
| 6. Riyazi məlumatları müvafiq formatlarda təqdim edir | <p>a. Fəaliyyətində gündəlik məsələlərə dair məlumatların toplanması nəticəsində əldə edilmiş faktları təqdim etmək üçün müvafiq riyazi formanı (məsələn, qrafiklər, cədvəllər, elektron cədvəllər) seçir.</p> |

| İnformasiya və kommunikasiya texnologiyaları (İKT) | |
|---|---|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Məlumatları axtarır və qiymətləndirir | <ul style="list-style-type: none"> a. İstər gündəlik, istərsə də digər məsələlərlə əlaqədar “onlayn” rejimdə axtarış aparır; b. Əldə etdiyi məlumatların etibarlılığı və əlverişliliyini dəyərləndirmək üçün lazım olan tədbirləri müəyyən edir; c. Öz tələblərini qarşılamaq üçün ən uyğun məlumat mənbəyini (mənbələrini) seçir. |
| 2. İKT-dən istifadə edərək məzmun tərtib edir | <ul style="list-style-type: none"> a. Fəaliyyəti sahəsində tələb olunan məzmun yaratmaq üçün İKT-nin imkanlarından düzgün istifadə edir; b. Fəaliyyəti ilə əlaqədar gündəlik və digər məsələlər barədə məzmun yaratmaq üçün bir sıra münasib rəqəmsal formatlardan istifadə edir; c. İşlə bağlı məzmun yaratmaqda öz həmkarlarına kömək edir. |
| 3. Məlumatları yaddaşda saxlayır və istifadə edir | <ul style="list-style-type: none"> a. Məlumat və məzmunun müvafiq qaydada saxlanması və tapılması üçün sistem yaradaraq bu sistemdən istifadə edir; b. Yaddaşda saxlanmalı olan məlumatlarla bağlı hər hansı etik və ya hüquqi məhdudiyyətləri müəyyən edir; c. Sənədlərin qeydiyyatı sistemini məlumat və məzmunun tapılaraq çıxarılması baxımından düzgün idarə edir. |
| 4. Məlumatları bölüşür və başqaları ilə əməkdaşlıq edir | <ul style="list-style-type: none"> a. İş mühitində həmkarları və ya digər şəxslərlə məlumatları paylaşan zaman istifadə üçün fərqli formatlar arasında ən uyğun olanını seçir; b. İş mühitində mesajları və ya digər məzmunu göndərən, yaxud cavablandırın zaman riayət ediləcək normaları (məsələn ünvanın formaları, üslub, format və s.) müəyyən edir; c. İş mühitində məlumatların əldə edilməsi ilə bağlı mesajları və ya sorğuları düzgün formada göndərir və cavablandırır. |
| 5. Özünə aid məlumatları mühafizə edir | <ul style="list-style-type: none"> a. İKT-dən istifadə edərək rəqəmsal kommunikasiya aparanda olan şəxslərlə bağlı potensial riskləri müəyyən edir; b. Rəqəmsal mühitdə özünün və ona məxsus məlumatların təhlükəsizliyini təmin etmək üçün görə biləcəyi tədbirləri sadalayır. |

| İnformasiya və kommunikasiya texnologiyaları (İKT) | |
|---|---|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 6. Başqalarının hüquqlarını bilir və onlara hörmət edir | <ul style="list-style-type: none"> a. Məlumatların rəqəmsal mühitə yerləşdirilməsi səbəbindən öz müdiriyyəti də daxil olmaqla, başqaları üçün yaranan potensial riskləri müəyyən edir; b. Rəqəmsal mühitdə istər işlə bağlı, istərsə də şəxsi kommunikasiya apararı zaman başqalarının hüquqlarını qorumaq üçün atılmalı olan addımları təsvir edir. c. Həmkarlarına rəqəmsal mühitdə başqalarının hüquqlarının tanınması və onlara hörmət edilməsinin əhəmiyyətini izah edir. |
| 7. İKT ilə bağlı problemləri həll edir | <ul style="list-style-type: none"> a. Cihaz və ya tətbiqin tapşırığı nə üçün icra etmədiyini müəyyən etmək məqsədi ilə sadə tədbirlər görür; b. Öz səriştəsi və ya səlahiyyətləri çərçivəsində iş mühitində İKT ilə bağlı sadə problemlərin həlli üçün tədbir görür; c. Nisbətən mürəkkəb problemləri həll etmək üçün mövcud dəstəkdən yararlanır. |

10.2. Əsas səriştə modulları

| Peşə etikasını və sosial həyat bacarıqları | |
|---|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Peşə etikasını prinsiplərinə hörmət edir | <ul style="list-style-type: none"> a. Qlobal biznesdə mənəvi qərar qəbulətmə prinsiplərini anladığını nümayiş etdirir; b. Ümumi etik prinsipləri fərdi və qrup işlərində müəyyən hallara və ya təcrübələrə tətbiq edir; c. Ölkənin iqtisadi qanunvericiliyinin ticarətə, peşələrə və təşkilatlara mühüm təsir yollarını qiymətləndirir; d. Özü və komandanın davranışlarını peşə etikasını baxımından təhlil edir. |
| 2. Vaxtdan səmərəli istifadə edir | <ul style="list-style-type: none"> a. Özü və hamkarlarının vaxtını israf edən fasilələr və hər hansı başqa məsələlərlə mübarizə aparmaq üçün müvafiq strategiyalar qəbul edir; b. Öz işini və qrup işini vaxtında yerinə yetirmək üçün praktiki metodlardan istifadə edir; c. İş daha effektiv təşkil etməklə müəyyən fəaliyyətlərə sərf edilən vaxtı azaldır; |

| Peşə etikası və sosial həyat bacarıqları | |
|---|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| | d. Peşə məqsədləri və şəxsi vaxt arasında tarazlıq əldə edir. |
| 3. Qrupda effektiv işləyir | a. Komanda daxili prosesləri (giriş, keçid və çıxış) müəyyən edir; b. Uğurlu komanda təcrübəsinin xüsusiyyətlərini təsvir edir; c. Müxtəlif sahələrdən olan şəxslərin birləşdiyi komandalarda effektiv komanda üzvlüyünü nümayiş etdirir; d. Münaqişələri effektiv həll edir. |
| 4. İş davranışını təhlil edir | a. Boşluqları müəyyən etmək və həll yollarını tapmaq üçün komanda üzvləri ilə işgüzar davranış problemlərini müzakirə edir; b. Müxtəlif iş mühitlərində nümunəvi işgüzar davranış nümayiş etdirir; c. Digər şəxsin problemləri, fikirləri, düşüncələri və təcrübələrinə anlayış nümayiş etdirir. |

| Sahibkarlıq | |
|---|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Yeni həll yolları tələb edən çətin tapşırıqları müəyyən edir | a. Özünün maraq dairəsində olan sahədə potensial təkmilləşmə və ya innovasiya imkanlarını dəyərləndirmək üçün təhlil aparır. |
| 2. Yeni ideyaları müəyyən edir və formalaşdırır | a. Təkbaşına, yaxud komandanın bir üzvü kimi, təkmilləşmə və ya innovasiyaları özünün maraq dairəsinə tətbiq etmək üçün bir sıra ideyalar irəli sürür; b. Təkmilləşmə və ya innovasiyaların tətbiqi üçün irəli sürülmüş ideyalar toplusunu qiymətləndirməklə hər birinin üstün və zəif cəhətlərini müəyyən edir; c. Müəyyən edilmiş hər bir ideya ilə bağlı potensial maraqlı tərəfləri (bunlar təkmilləşmə fəaliyyətlərinə təsir edə bilən, bu ideyalarda maraqlı olan, yaxud onun təsirinə məruz qalan şəxslərdir) müəyyən edir. |
| 3. Yeni ideyaları həyata keçirmək üçün lazım olan resursları müəyyən edir | a. Özünün maraq dairəsinə aid sahədə təkmilləşmə və ya innovasiya ilə bağlı hər hansı ideyanı reallaşdırmaq üçün tələb olunan resursları |

| Sahibkarlıq | |
|--|---|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| | (məsələn, materiallar, avadanlıqlar, insan resursları və vaxt) müəyyən edir; b. Yeni ideyanın həyata keçirilməsi prosesində müəyyən etdiyi resurslardan necə istifadə ediləcəyini təsvir edir. |
| 4. Yeni ideyanın reallaşdırılması üçün tələb olunan büdcəni planlaşdırır | a. Özünün maraq dairəsinə aid sahədə innovasiya və təkmilləşmə ilə bağlı ideyanın həyata keçirilməsi zamanı xərc tələb edən sahələri müəyyən edir. |
| 5. Yeni ideyanın həyata keçirilməsini planlaşdırır | a. Özünün yeni ideyasını həyata keçirmək üçün başqasının köməyi ilə tələb olunan resursları və xərc tələb edən sahələri göstərməklə ümumi plan hazırlayır. |
| 6. Müstəqil işləyir | a. Dövri və digər iş tapşırıqlarını müstəqil şəkildə effektiv həyata keçirir; b. Vaxt və resurslardan maksimum düzgün istifadəni təmin etmək üçün gündəlik fəaliyyətlərini prioritetləşdirir c. Öz fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsi yollarını müəyyən etmək üçün təşəbbüs göstərir; d. Fəaliyyətlərində dəyişikliklər edən zaman öz səlahiyyətlərindəki məhdudiyətləri müəyyən edir və lazım olan hallarda müvafiq icazə alır. |
| 7. Komandanın bir hissəsi olaraq effektiv işləyir | a. Komanda üzvü olaraq effektiv işləyir b. Çox mürəkkəb olmayan olan komanda tapşırıqlarının icrasına nəzarət edir. |

| Öyrənmək üsullarına yiyələnmə | |
|---|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Effektiv təlim strategiyaları hazırlayır | a. Sistemli və sistemsiz öyrənmə prosesində öz təhsilinə görə cavabdehlik daşıyır; b. Səhvlərdən öyrənmək potensialını dərk edir; c. Təlim hədəflərinə nail olmaq üçün lazım gələn hallarda özünün ənənəvi yanaşmalarını təhsilinə uyğunlaşdırır; d. Təhsilini artırmaq üçün bir sıra metodlardan (məsələn, nəticələr çıxarmaq, həmkarlarına öyrətmək) istifadə edir. |

| Öyrənmək üsullarına yiyələnmə | |
|---|---|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 2. Özünəməxsus təlim təcrübələri və təlim istəklərini müəyyən edir | <ul style="list-style-type: none"> a. Təhsilalan olaraq, fəaliyyəti ilə bağlı kontekstdə əsas güclü və zəif cəhətlərinin təhlilini aparmaqla, zəif cəhətləri necə aradan qaldırmaq lazım olduğunu müəyyən edir; b. Özünün üstünlük verdiyi təlim metodlarının effektivliyini dəyərləndirir; c. Özünün təlim strategiyalarını daha təsirli etmək üçün adaptasiya və ya əhatə dairəsini genişləndirməyin yollarını müəyyən edir; d. Komanda üzvlərinin təlim fəaliyyətlərini daha obyektiv təsəvvür etmələrinə və təlim ehtiyaclarını müəyyən etmələrinə yardım edir. |
| 3. Özünün təlim ehtiyaclarını müəyyən edir və peşəkar inkişafını planlaşdırır | <ul style="list-style-type: none"> a. Karyera baxımından (və ya şəxsi inkişaf baxımından) mümkün təlim hədəflərini və onların əldə edilməsi üçün mövcud olan potensial təlim yollarını müəyyən edir; b. Karyera və ya şəxsi inkişaf hədəfləri ilə bağlı olan təlim məqsədlərini prioritetləşdirir; c. Təlim məqsədlərinə ən yaxşı formada nail olmaq baxımından düzgün qərar vermək üçün müvafiq məlumatları axtarır; d. Qısa və uzunmüddətli təlim hədəflərini, tələb olunan vaxt və resursları, o cümlədən bu hədəflərə nail olmaq üçün tələb olunan tədbirləri göstərməklə təlim planı hazırlayır. |

| Azərbaycan Respublikası qanunvericiliyinin əsasları | |
|--|---|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Hüququn mənbələrini müəyyən edir | <ul style="list-style-type: none"> a. Mülki hüququn mənbələri və normalarını dəqiq müəyyən edir; b. İnzibati hüququn mənbələri və normalarını dəqiq müəyyən edir; c. Əmək hüququnun mənbələri və normalarını dəqiq müəyyən edir; d. Ekologiya hüququnun mənbələri və normalarını dəqiq müəyyən edir; e. Cinayət hüququnun mənbələri və normalarını dəqiq müəyyən edir. |

| Azərbaycan Respublikası qanunvericiliyinin əsasları | |
|--|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 2. Mürəkkəb mübahisəni qanunvericiliyə uyğun həll edir | a. Mübahisəli kompleks məsələni həll etmək üçün qanunvericilikdə müvafiq şərtləri tapır; b. Mübahisəli kompleks məsələni həll etmək üçün müvafiq orqanları müəyyən edir; c. Mübahisəli kompleks məsələni həll etmək üçün müvafiq hüquqi orqanlara müraciət edir. |

10.3. Ümumi səriştə modulları

| Sağlamlıq və əməyin mühafizəsi | |
|---|---|
| Sağlamlıq və əməyin mühafizəsi üzrə səriştələr zəruridir | |
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| Sağlamlıq və təhlükəsizliyin qorunması | |
| 1. Fərdi sağlamlığı və təhlükəsizliyini qoruyur | a. İş yerinin, avadanlıqların təhlükəsiz, zərərsiz olmasını yoxlayır, sağlamlıq və təhlükəsizlik üzrə hüquqi-normativ tələblərə uyğunluğunu təmin edir; b. Şəraitə, ətraf mühitə və fəaliyyətlərə uyğun olaraq düzgün fərdi mühafizə paltarını geyinir. |
| 2. Təhlükəsizlik təlimatları, nişanları və göstərişlərinə riayət edir | a. Təlimat, nişan və göstərişlərə düzgün əməl edilməsini nümayiş etdirir; b. Digər şəxslərin təlimat, nişan və göstərişlərə əməl edilməsi ilə bağlı təlimatlandırılması qaydalarını təsvir edir. |
| 3. Sağlamlıq və əməyin mühafizəsi məsələləri ilə bağlı hesabat verir | a. Hüquqi və təşkilati tələblərə uyğun olaraq, sağlamlıq və əməyin mühafizəsi məsələləri haqqında effektiv hesabat verir, o cümlədən müvafiq şəxsləri məlumatlandırır, sağlamlıq və təhlükəsizlik ilə bağlı qeydiyyatı tamamlayır; b. Həmkarlarının sağlamlıq və əməyin mühafizəsi məsələləri haqqında effektiv hesabat verə bilməsinə dəstək verir. |
| İlk yardım | |
| 1. İlk yardım hadisələrini idarə edir | a. Hadisə baş verən zaman ilkin qiymətləndirmə prosesini düzgün şəkildə nümayiş etdirir; b. Müalicə prioritetlərinin müəyyən edilməsi prosesini düzgün izah edir; c. Bədbəxt hadisədən zərər çəkən, ilk yardım göstərən və təhlükə ilə üzləşmə ehtimalı olan digər |

| | |
|--|---|
| | <p>şəxslərin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün görülməli olan tədbirləri aydın şəkildə təsvir edir;</p> <p>d. Kömək çağırmaq və məlumat ötürmək proseslərini təsvir edir.</p> |
| 2. İlk yardım prosedurlarını həyata keçirir | <p>a. Bədbəxt hadisədən zərər çəkən nəfəs almayan şəxsə ürək masajı və süni nəfəs vermə proseduru həyata keçirir;</p> <p>b. Bədbəxt hadisədən zərər çəkən nəfəs alan şəxsləri bərpa vəziyyətində düzgün yerləşdirir;</p> <p>c. Kəskin qanaxmanın qarşısını düzgün şəkildə alır;</p> <p>d. Sümük sınıqları, çıxıqları və onurğa sütununun zədələnmə halları zamanı düzgün yardım göstərir;</p> <p>e. Kəskin istilik və elektrik yanıqları zamanı düzgün yardım göstərir;</p> <p>f. Kimyəvi yanıqlar zamanı düzgün yardım göstərir.</p> |
| Yanğından mühafizə | |
| 1. Yanğından mühafizə sahəsində həyata keçirilməli olan prosedurları izah edir | <p>a. Yanğınla mübarizə aparmaq üçün yanğın çıxışları, yanğınsöndürən və su kranlarını düzgün müəyyən edir;</p> <p>b. Real həyatdan götürülmüş misallar əsasında yanğın üçbucağını təsvir edir;</p> <p>c. Yanğın signalı, evakuasiya və xilasetmə proseduru düzgün şəkildə təsvir edir;</p> <p>d. Mövcud təşkilati tələblərə cavab vermək baxımından yanğın zamanı qəbul edilməli olan ümumi prosedurları düzgün izah edir.</p> |
| 2. Yanğınsöndürəndən istifadə edir | <p>a. Verilmiş yanğın növü ilə mübarizə aparmaq üçün uyğun yanğınsöndürəni seçir;</p> <p>b. Seçilmiş yanğınsöndürənin düzgün istifadəsi qaydalarını təsvir edir, (əhatə olunanlar: yanğınsöndürən – su, köpük, CO₂, quru toz, adyal).</p> |
| 3. Yanğının qarşısının alınması və yanğınla mübarizə sahəsində sadə tədbirlər ilə bağlı həmkarlarını təlimatlandırır | <p>a. Həmkarlarına ehtiyat çıxışları, yanğınsöndürənlər, su kranları və şlanqların yerlərinin müəyyən edilməsi ilə bağlı təlimatlar verir;</p> <p>b. Həmkarlarına ehtiyat çıxışları, yanğınsöndürənlər, su kranları və şlanqlara sərbəst çıxışın təmin edilməsi üzrə təşkilati prosedurlarla bağlı təlimatlar verir.</p> |

| Planlaşdırma və hesabatvermə | |
|---|---|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Öz işini planlaşdırır | a. Tapşırığa əsasən işini zamana görə planlaşdırır; b. Mövcud resursları yoxlayır; c. Plana və mövcud resurslara uyğun olaraq özünün komanda daxilindəki vəzifələri və fəaliyyət məqsədlərini müəyyən edir. |
| 2. Öz işi haqqında şifahi və yazılı hesabat verir | a. Öz fəaliyyətinin nəticələri haqqında rəhbərə düzgün şifahi hesabat verir; b. Müvafiq formalardan (şablonlardan, sxemlərdən) istifadə etməklə öz işi haqqında düzgün yazılı hesabat verir. |
| 3. Statistik məlumatları şərh edir | a. Tələb olunan statistik məlumatları düzgün toplayır; b. Müvafiq statistik məlumatları fəaliyyət planı ilə müqayisə edir; c. Plandan kənarlaşmaları izah edir. |

| Əl alətləri və mexaniki alətlərdən istifadə | |
|---|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Struktur bölmədə müvafiq əl alətləri və mexaniki alətlərdən istifadənin vəziyyətini qiymətləndirir | a. Alətlərin effektivliyinin təhlilini aparır; b. Yeni alətlərin potensial istifadəsini təcrübədə sınaqdan keçirir və ya işçilər arasında sınaq və qiymətləndirmə prosedurlarını həyata keçirir; c. Əl alətləri və mexaniki alətlərin istifadəsinin sağlamlığa potensial təhlükələrini müəyyən edir; d. Nəticələr barədə rəhbərə hesabat verir. |
| 2. Alətlərə göstərilən texniki xidməti və onların yenilənməsini monitorinq edir | a. Texniki xidmətin mövcud vəziyyətini qiymətləndirir; b. Müvafiq texniki xidmət planı hazırlayır. |
| 3. Xüsusi əl alətləri və mexaniki alətlərdən istifadə edir | a. Xüsusi alətlərdən effektiv istifadəni nümayiş etdirir (əhatə olunanlar: xüsusi alətlər – GPS, rəsmxət və CAD proqram paketi, radio və teleradio avadanlığı). |

| Standartlaşdırma və metrologiya | |
|--|---|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Standartları müəyyən edir | <ul style="list-style-type: none"> a. Standartlaşma haqqında qanunvericiliyin öz fəaliyyət sahəsi ilə bağlı müddəalarını aydın ifadə edir; b. Fəaliyyət sahəsində mövcud olan standartları növlərinə görə müəyyən edir; c. Sertifikatlaşdırma üçün tələb olunan norma və sənədləri tələblərə uyğun müəyyən edir. |
| 2. Kəmiyyətləri ölçür | <ul style="list-style-type: none"> a. Tələblərə uyğun olaraq, ölçülə bilən və ölçülə bilməyən kəmiyyətləri müəyyən edir; b. Verilən kəmiyyətlər üçün ölçmə şkalalarını dəqiq təsvir edir; c. Ölçmələrin növləri və üsullarını fərqləndirir; d. Fəaliyyət sahəsində istifadə olunan ölçmə cihazlarını istifadəçi təlimatlarına uyğun kalibrləşdirir; e. Təqdim olunan sahədə uyğun ölçmə və qiymətləndirmə aparır; f. Verilən kəmiyyətləri müvafiq ölçü vahidləri ilə ifadə edir; g. Ölçmə xətlərinin müvafiq aralıqda olmasını təmin edir; h. Verilmiş ölçmə vasitələrinin dəqiqlik sinfi və metroloji etibarlılığını müəyyən edir; i. Ölçülən kəmiyyətlərin normaya uyğunluğunun təmin edilməsi ilə bağlı səmərəli təkliflər verir. |

| Sxem, çertyoj və qrafiki işlər | |
|--|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Çertyojların tərtib edilməsi qaydalarını və hündəsi qurmaları bilir | <ul style="list-style-type: none"> a. Çertyojların formatlarını, əsas yazı və çertyojların miqyaslarını bilir, xətlərin növlərini sadalayır; b. Çertyojlarda şriftlərin, yazıların və ölçülərin qoyulmasını təsvir edir; c. Parçaların, bucaqların, çevrələrin bölünməsinə göstərir, qövsün radiusunun tapılmasını bilir, müxtəlif qovuşmaları, lekal əyrisini qurmağı bacarır. |

| Sxem, çertyoj və qrafiki işlər | |
|--|--|
| 2. Çertyojlarda görünüşləri, kəsik və kəsimleri bilib onları ayırd edir | <ul style="list-style-type: none"> a. Çertyojlarda görünüşlərin növlərini təsvir edir və onların hər birinin ötürdüyü məlumatları ayırd edir; b. Əşyanın daxili quruluşunu aşkar edən kəsimlərin mahiyyətini izah edir və onun növlərini ayırd edir; c. Kəsimlərin tətbiq sahələrini izah edir, işarə olunmasını bilir, onun növlərini ayırd edir və cismin quruluşunu təsvir edir; d. Kəsiklərdən istifadənin məqsədini ayırd edir, kəsiklərdə və görünüşlərdə materialların qrafik işarələrini qoya bilir. |
| 3. Aksonometrik proyeksiyaların mahiyyətini bilib sadə fiqurların aksionometrik proyeksiyalarını qurur | <ul style="list-style-type: none"> a. Proyeksiyalama metodlarını bilir, perspektiv, aksonometrik təsvirin və çertyojun mahiyyətini izah edir; b. Aksonometrik proyeksiyaların növlərini izah edir və yastı fiqurların (düzbucaqlı, altıbucaqlı, çevrə) aksionometrik proyeksiyalarını qurmağı bacarır; c. Cismin aksionometrik proyeksiyalarının qurulmasını təsvir edir. |
| 4. Naturadan və çertyojdan detallı çəkməyi bacarıb, onlarda işıq-kölgə və kölgələrin ştrixlənməsini, tuş və müxtəlif boyalarla rənglənməsini bilir | <ul style="list-style-type: none"> a. Texniki rəsmin xüsusiyyətlərini izah edir və müstəvi fiqurlarını (üçbucaq, kvadrat, düzbucaq, altıbucaqlı, dairə) çəkməyi bacarır; b. Həndəsi fiqurların (kub, prizma, piramida, silindr, konus, kürə) qurulması ardıcılığını izah edir və onların çəkilməsini bacarır; c. Işığın əşyanın səthində paylanması təsvir edir, texniki şəkildə işıq-kölgə və kölgələrin ştrixlənməsinin yerinə yetirilmə ardıcılığına riayət edir; d. Rəsmin çəkilməsi mərhələlərini, çertyojların tuşla rənglənməsi texnikasını və çox rəngli boyamanı təsvir edir. |
| 5. Sxem və çertyojları oxuyur | <ul style="list-style-type: none"> a. Konstruktor sənədlərinin növlərini, mahiyyətini izah edir; b. Mexaniki və elektrik işçi sxemlərini izah edir; c. Sökülüb və sökülməyən birləşmələr haqqında biliklərini nümayiş edir; d. Dişli ötürmələrin təsvirini verir; e. Sxemlərin mahiyyətini başa düşür, onların növlərini, tiplərini, tətbiqi sahələrini bilir və müxtəlif sahələr üçün tərtib edilmiş sxemlərin oxunmasını nümayiş etdirir. |

| Elektrotexnikanın və elektronikanın əsasları | |
|---|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Cərəyan dövrəsini qurur | <ul style="list-style-type: none"> a. İşlədiciləri ardıcıl, paralel və qarışıq birləşdirməklə sabit cərəyan dövrlərini tələblərə uyğun qurur; b. Elektrotexnikanın əsas qanunlarını (Om, Coul-Lents, Kirxhof qanunlarını) aydın izah edir; c. Elektromaqnit induksiyası hadisəsini aydın təsvir edir; d. Dəyişən cərəyan dövrlərini növlərə ayırır; e. Verilmiş parametrlərə uyğun cərəyan dövrlərini təhlükəsiz şəkildə qurur; f. Cərəyan dövrəsinə mənbə, işlədici, kommutasiya aparatı (rele), çevirici qurğu, düzləndirici və gücləndiricini düzgün qoşur; g. Mühərriklərin təyinatı və iş prinsiplərini fərqləndirir; h. Elektrik intiqalının növlərini fərqləndirir. |
| 2. Elektron sxemləri izah edir | <ul style="list-style-type: none"> a. Rezistorların növlərini və parametrlərini fərqləndirir; b. Kondensatorların növləri, parametrləri və birləşmələrini aydın izah edir; c. Mürəkkəb dövrlərin hesablanması üsullarını aydın izah edir; d. Elektron lampalar, diodlar, triodlar, tetrodlar, pentodlar, tranzistorlar və elektron-şüa və fotoelektron cihazlarının iş prinsipi və istifadəsini izah edir. |

| Elektrik nəzəriyyəsinin tətbiqi edilməsi | |
|---|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Əsas elektrik anlayışlarını təsvir edir | <ul style="list-style-type: none"> a. Elektrik nəzəriyyəsinə izah edir; b. Sabit cərəyan və elektron axını nəzəriyyəsinə təsvir edir; c. "Keçirici", "yarımkeçirici" və "dielektrik" terminlərini izah edir; d. Elektrik dövrləri üçün Om qanununu tətbiq edir; e. Naqillərin müqavimətinə təsir edən amilləri təsvir edir. |
| 2. Elektriklə bağlı təhlükələri müəyyən edir | <ul style="list-style-type: none"> a. Elektrik enerjisi ilə bağlı təhlükələri izah edir; b. Elektrik cərəyanı vurmasının qarşısını almaq üçün effektiv prosedurları təsvir edir; c. Elektrik təhlükələri ilə bağlı xəbərdarlıq nişan və simvollarını sadalayır. |

| | |
|---|--|
| 3. Elektrik cərəyanının növləri və mənbələrini təsvir edir | a. Elektrik enerjisi mənbələrini təsvir edir; b. Müxtəlif mənbələr tərəfindən istehsal olunan elektrik enerjisinin xüsusiyyətlərini (dəyişən cərəyan və ya sabit cərəyan) təsvir edir. |
| 4. Elektrik cərəyanının parametrlərini hesablayır | c. Ardıcıl, paralel və qarışıq elektrik dövrlərini təsvir edir; d. Om qanununa əsasən sabit cərəyan elektrik dövrlərini hesablayır; e. Om qanununa əsasən dəyişən cərəyan elektrik dövrlərini hesablayır. |
| 5. Dəyişən cərəyanda gücü izah edir | a. Aktiv, tam və reaktiv güclər arasındakı fərq izah edir; b. KVA, KVAR və kVt terminlərini izah edir; c. Elektrik şəbəkəsində güc əmsalını ölçür (hesablayır); d. Aşağı və yüksək güc əmsalının müsbət və mənfi cəhətlərini izah edir; e. Güc əmsalının aşağı olması səbəblərini və onun yaxşılaşdırılması yollarını izah edir. |
| 6. Rezistiv, induktiv və tutum xarakterli elementləri təsvir edir | a. Rezistivlik, tutum və induktivliyi müəyyən edir; b. Rezistiv, induktiv və tutum xarakterli elementləri bir-birindən fərqləndirir; c. Elektrostatik yük boşalmasını izah edir. |
| 7. Əsas elektromaqnit prinsiplərini təsvir edir | a. Daimi və müvəqqəti maqnitləri təyin edir; b. "Axın" terminini izah edir; c. Elektromaqnit güc xətlərini təsvir edərək onların xüsusiyyətlərinin qeyd edir; d. Elektromaqnitliyin təməl qanunlarını tətbiq edir; e. Müxtəlif materialların maqnit xüsusiyyətlərini təsvir edir. |

| Elektroenergetikada metallardan istifadə | |
|--|---|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Emal prosesində istifadə oluna biləcək metalları müəyyən edir | a. Metalları yoxlama vasitəsilə düzgün müəyyən edir; b. Müvafiq vəziyyətdə istifadə üçün metalları düzgün şəkildə seçir. |
| 2. Metalların xassələrini təsvir edir | a. Metalların mexaniki xassələrini düzgün təsvir edir; b. Metalların fiziki xassələrini düzgün təsvir edir. |

| Elektroenergetikada metallardan istifadə | |
|---|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 3. Metalların düzgün saxlanma şəraitini təsvir edir | a. Metalların saxlanması ilə bağlı ən mühüm amilləri düzgün müəyyən edir; b. Metalların düzgün saxlanma şəraitini göstərir. |
| 4. Metallarla təhlükəsiz şəkildə işləyir | a. Metal ilə işləyən zaman birbaşa və dolaylı təmas ilə bağlı təhlükələri təsvir edir; b. Metallarla təhlükəsiz şəkildə işləmək təcrübəsini göstərir. |
| 5. Metalları tanıyır | a. Metal və ərintiləri xassələrinə uyğun fərqləndirir; b. Poladın tökülməsini və legirlənməsini fərqləndirir; c. Çuqun növlərini fərqləndirir; d. Əlvan metalları və onların ərintilərini fərqləndirir; e. Elektrik keçirmə qabiliyyətinə görə metalları fərqləndirir. |

| Elektrik ölçmələri | |
|--|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Ölçmə üsullarını müəyyən edir | a. Ölçmə və onun mahiyyətini izah edir; b. Fiziki kəmiyyətlərin ölçmə metodlarını təsvir edir; c. Elektrik ölçü cihazlarının təyinatını ayırd edir; d. Ölçmənin növünə və təyinatına görə ölçü cihazlarını ayırd edir; e. Ölçməni müvafiq üsulla həyata keçirir; f. Ölçmə xətasını hesablayır. |
| 2. Elektrik dövrəsində ölçmələr aparır | a. Sabit və dəyişən cərəyan dövrəsində cərəyanı ölçür; b. Sabit və dəyişən cərəyan dövrəsində gərginliyi ölçür; c. Sabit cərəyan dövrəsində gücü ölçür; d. Körpü və ampermetr-voltmetr üsulu ilə müqaviməti ölçür; e. Osillometrik metodla ölçmə prosesini təşkil edir; f. Elektrik dövrəsində tezliyi ölçür; g. Osillometrik metodla faza sürüşməsinə təyin edir; h. Dəyişən cərəyan dövrəsində aktiv, reaktiv və tam gücü ölçür; i. Kondensator, induktivlik kimi passiv dövrə elementlərinin nominalını müəyyən edir. |

10.4. Spesifik səriştə modulları

| PV sistemlərinin növlərinin təhlil edilməsi | |
|--|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Fotovoltaik sistemlərin faydalarını təsvir edir | a. Günəş elektrik sistemlərinin üstünlüklərini izah edir; b. Günəş elektrik sistemlərinin ətraf mühitə olan təsirini izah edir. |
| 2. PV günəş sisteminin əsaslarını izah edir | a. "Günəş radiasiyası" anlayışını izah edir; b. "Fotoelektrik effekt" anlayışını izah edir; c. Əsas PV günəş sisteminin iş prinsipini izah edir. |
| 3. PV sistemlərinin növlərini təsvir edir | a. "Şəbəkə daxili" və "şəbəkə xarici" PV sistemlərinin fərqi izah edir; b. Fotovoltaik komponentləri müəyyən edir; c. Fotovoltaik komponentlərin funksiyasını təsvir edir. |
| 4. PV sistemlərinə texniki qulluq göstərir | a. PV sisteminin elektrik dövrəsini izah edir; b. Fotovoltaik sistemin istismarı ilə bağlı təhlükəsizlik tədbirlərini izah edir; c. PV sistemlərin hissə və elementlərinə texniki qulluğun göstərilməsini izah edir. |

| Quraşdırma və montaj işlərinin həyata keçirilməsi | |
|---|---|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. İşə hazırlığı təmin edir | a. İş yerini təhlükəsizlik tələbləri və digər normativ tələblərə uyğun hazırlayır; b. Elektrik kabellərinin sxemlərini şərh edir; c. Torpaqlamanın normativlərə uyğun yerinə yetirilməsini şərh edir; d. Günəş panellərinin quraşdırma yerinə uyğun alət və avadanlıqları seçir. |
| 2. Günəş panelləri sistemini quraşdırır | a. Günəş panelləri sisteminin yığılma və quraşdırılma ardıcılığını izah edir; b. Günəş panellərinin quraşdırılma bucaqlarının düzgünlüyünü təsvir edir; c. Günəş paneli və elektrik komponentlərini sxemə müvafiq olaraq birləşdirici kabel və bağlantılarının köməyi ilə qoşur; d. Torpaqlama işlərini yerinə yetirir; e. Günəş panelləri sisteminin komponentlərini nizamlayır. |
| 3. Günəş panelləri sistemini sınaqdan keçirir | a. Yekun keyfiyyət yoxlanışının məqsədini izah edir; b. Sınaq üçün alət və avadanlıqların tətbiqi qaydalarına riayət edir; c. Komponentləri sınaqdan keçirərək tənzimləyir. |

| Quraşdırma və montaj işlərinin həyata keçirilməsi | |
|--|---|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 4. Quraşdırmadan sonra təmizliyi təmin edir | <ul style="list-style-type: none"> a. İşin sonunda yaranan tullantıların təhlükəsiz şəkildə atılması qaydalarını izah edir; b. Alət və avadanlıqlara qulluq qaydalarına əməl olunmaqla təmizlik işlərini görür. |

| PV günəş sistemi ilə bağlı sınaqların keçirilməsi və nasazlıqların aradan qaldırılması | |
|---|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. Diaqnostik prosedurları nümayiş etdirir | <ul style="list-style-type: none"> a. Vizual yoxlamanın məqsədini izah edir; b. Düzgün test prosedurlarını izah edir; c. PV günəş sisteminin sınaqdan keçirilməsini nümayiş etdirir; d. Sınağın nəticələrini şərh edir; e. Düzgün prosedur qaydalarına uyğun nasazlıqları müəyyən edir; f. Avadanlıqların sınaqdan keçirilməsi zamanı yarana biləcək problemləri müəyyən edir. |
| 2. Nasazlıqları aradan qaldırır | <ul style="list-style-type: none"> a. Nasazlığın müəyyən edilməsi üsullarını təsvir edir; b. Zəruri təmiri və ya əvəz olunacaq komponentləri düzgün müəyyən edir; c. Nasaz hissələri, elementləri təmir edir və ya əvəz edir; d. Qısaqapanma və cərəyan sızmasının səbəblərini izah edir; e. Yekun sınağı həyata keçirir. |

| Texniki xidmətin göstərilməsi | |
|---|--|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| 1. İşləri planlaşdıraraq işin icrasına hazırlaşır | <ul style="list-style-type: none"> a. Texniki xidmətlə bağlı təhlükəsizlik və digər normativ tələbləri müəyyən edir; b. Sadə elektrik dövrəsini izah edir; c. İşlərin planlaşdırılması və hazırlığı üçün lazım olan alətlərin siyahısını müəyyən edir; d. Profilaktik və korreksiya edici xidmət arasındakı fərqi izah edir. |
| 2. Alət və avadanlıqlardan düzgün və təhlükəsiz istifadə edir | <ul style="list-style-type: none"> a. Texniki xidmət üçün müvafiq alət və avadanlıqları seçir; |

| Texniki xidmətin göstərilməsi | |
|---|---|
| Təlim (öyrənmə) nəticələri | Qiymətləndirmə meyarları |
| | <ul style="list-style-type: none"> b. Təmir işləri zamanı baş verə biləcək hadisələrin və ya qəzaların qarşısını almaq üçün düzgün prosedurları təsvir edir; c. Alət və avadanlıqların istifadəsi ilə bağlı səciyyəvi təhlükəsizlik qaydalarını təsvir edir; d. Alətlərin izolyasiyasını yoxlayaraq ehtiyac olduqda dəyişdirir; e. Alət və avadanlıqları təhlükəsiz istifadə edir; f. Ölçü cihazlarının işə yararlılığını yoxlayır; g. İş prosesindən sonra alət və avadanlıqları təmizləyərək işə yararlı vəziyyətdə saxlayır. |
| 3. Sistemlərin nasazlığını yoxlayıb aradan qaldırır | <ul style="list-style-type: none"> a. Nasazlıqların aradan qaldırılması ilə bağlı əsas təhlükəsizlik tədbirlərini müəyyən edir; b. Dövri yoxlamanın keçirilməsi üçün düzgün prosedurları təsvir edir; c. Problemləri aradan qaldırmaq üçün diaqnostik prosedurları tətbiq edir; d. Nasaz hissələri və avadanlıqları aşkar edir; e. Sistemin nasazlığını analiz edir; f. Problemlərin yoxlanması və aradan qaldırılmasından sonra nəticələri qeyd etmək üçün istifadə olunan sənəd növlərini təsvir edir. |
| 4. Texniki xidmət göstərir | <ul style="list-style-type: none"> a. Texniki xidmətlə bağlı əsas təhlükəsizlik qaydalarını təsvir edir; b. Əsas ölçmə üsullarını təsvir edir; c. Günəş panelləri sistemində lazımi düzəlişlər edir; d. Nasaz hissələrin və ya komponentlərin sökülməsi zamanı riayət edilməli olan düzgün prosedurları təsvir edir; e. Aşınmış və ya zədələnmiş hissələri dəyişdirir; f. Bir sıra testlər aparmaq üçün müvafiq ölçü cihazlarından düzgün istifadə edir; g. Elektrik avadanlıqlarını istismara verir; h. Yekun keyfiyyət yoxlanışının məqsədini izah edir; i. Texniki xidmət işləri başa çatdıqdan sonra düzgün sənədləşməni yerinə yetirir. |

11. İxtisası tədris edəcək pedaqoji heyətə qoyulan tələblər

Peşə təhsili müəssisələrinin mühəndis-pedaqoji heyət üzvünün müvafiq peşə-ixtisas sahəsi üzrə baza təhsili (ali, orta ixtisas) və ixtisas üzrə stajı azı 3 il, istehsalat və ya pedaqoji təcrübəsi olmalı, tədris etdiyi fənlər (istehsalat təlimi ustalarının təhkim olunduğu qrupun) əsas sərişələrə 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 texnologiyalardan istifadə etmək, innovativ təlim metodlarından, müasir informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından istifadə etmək bacarığı aşılamalıdır.

12. Attestasiya

Təhsilalanların 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.

13. Xüsusi qayğıya və ya əlavə dəstəyə ehtiyacı olan tələbələr

Təlim planlaşdırılarkən, qiymətləndirmə vasitələri seçilərkən və ya təhsil proqramına sonradan hər hansı bir düzəliş edilərkən xüsusi qayğıya ehtiyacı olan təhsilalanların ehtiyacları nəzərə alınmalıdır.

14. Kurikulumun hazırlanması prosesində iştirak edənlərin siyahısı

| N: | İştirakçının adı, soyadı: | Təmsil etdiyi təşkilat: |
|----|---------------------------|--|
| 1. | Əlisgəndər Salamov | AZ ALTERNATIV ENERJİ MMC |
| 2. | Əmiraslan Manafov | AzTU Azərbaycan Texniki Universiteti |
| 3. | Tamerlan Quliyev | Helind MMC |
| 4. | Zakir Sadıqov | ABRI MODA SRL |
| 5. | Kamil Nəzərov | Azərbaycanda Milli Kvalifikasiya Çərçivəsinin icrasına dəstək layihəsinin eksperti |
| 6. | Genevieve McCabe | Azərbaycanda Milli Kvalifikasiya Çərçivəsinin icrasına dəstək layihəsinin eksperti |
| 7. | Aynur Kərimova | Azərbaycanda Milli Kvalifikasiya Çərçivəsinin icrasına dəstək layihəsinin eksperti |
| 8. | Mehparə Əhmədova | Azərbaycanda Milli Kvalifikasiya Çərçivəsinin icrasına dəstək layihəsinin eksperti |
| 9. | Amin Çərkəzov | Azərbaycanda Milli Kvalifikasiya Çərçivəsinin icrasına dəstək layihəsinin eksperti |