



Nümunəvi peşə standartı
Peşə standartı üzrə qiymətləndirmə nümunəsi
Müəssisələr  c n nümunəvi təlim standartı

 nşaat mühəndisi

 ngilis dilində adı: Construction engineer

N: 2142-4-00021-01

Azərbaycan Respublikasının  m k və  halinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyi və Dünya Bankının birgə həyata keçirdiyi “Sosial M dafi nin  nkişafı” layihəsinin “ISCO 88/08-  uyğun t kmill şdirilm ş peşə standartlarının v  əlaqədar təlim standartlarının hazırlanması” tapşırığı c rçiv sində “GOPA Consultants” v  “SEFT Consulting” tərəfindən hazırlanmışdır.

Bakı
Mart, 2012-ci il

İSTİFADƏ OLUNAN ANLAYIŞLAR

Bacarıq

Verilmiş iş üzrə vəzifə və fəaliyyətləri yerinə yetirmək qabiliyyətidir.

Bacarıq səviyyəsi

Həyata keçirilən fəaliyyətlərin əhatəliliyi və mürəkkəbliyi ilə müəyyən olunur, burada fəaliyyətlərin mürəkkəbliyi əhatə üzərində üstünlüyə malikdir. Hər bir bacarıq səviyyəsi üzrə müvafiq bilik səviyyəsi tələb olunur. ISCO-da, eləcə də Məşğulluq Təsnifatında aşağıdakı dörd geniş bacarıq səviyyəsi müəyyən edilir:

Birinci bacarıq səviyyəsi

Birinci bacarıq səviyyəsi üzrə peşələr sadə və dövrü fiziki fəaliyyətlərin yerinə yetirilməsini zəruri edir. Bundan əlavə, birinci bacarıq səviyyəsində bir çox peşələr fiziki güc və dözümlülük tələb etdiyi halda, əksəriyyətində sadə yazıb-oxuma və rəqəmlərlə işləmə bacarığı tələb olunur. Bu bacarıqlara ehtiyac duyulduğu halda belə, onlar işin əsas hissəsini təşkil etmir.

Birinci bacarıq səviyyəsinə daxil olan bəzi peşələrdə səriştəli fəaliyyət üçün ibtidai təhsili və ya əsas təhsilin birinci mərhələsini başa vurmaq (ISCED üzrə 1-ci səviyyə) tələb oluna bilər. Bəzi işlər üçün isə iş yerlərində qısamüddətli təlimlər tələb oluna bilər.

Birinci bacarıq səviyyəsi üzrə təsnifatlaşdırılan peşələr ixtisası olmayan işçi qüvvəsini əhatə edir.

İkinci bacarıq səviyyəsi

İkinci bacarıq səviyyəsi üzrə bütün peşələrdə səriştəli fəaliyyət üçün tələb olunan bilik və bacarıqlar, adətən, ümumi orta təhsilin birinci mərhələsini başa vurmaqla (ISCED üzrə 2-ci səviyyə) əldə olunur. Bəzi peşələrdə ümumi orta təhsilin ikinci mərhələsini bitirmək zəruri hesab olunur (ISCED üzrə 3-cü səviyyə) ki, bura ixtisaslaşmış peşə təhsili və iş yerlərində həyata keçirilən təlim də daxil ola bilər. Müəyyən peşələr ümumi orta təhsili bitirdikdən sonra ilk peşə-ixtisas təhsili almağı (ISCED üzrə 4-cü səviyyə) tələb edir. Bəzi hallarda isə iş təcrübəsi və iş yerlərində həyata keçirilən təlim formal təhsili əvəz edə bilər.

İkinci bacarıq səviyyəsi üzrə təsnifatlaşdırılan peşələrə ixtisaslı işçilər daxildir.

Üçüncü bacarıq səviyyəsi

Üçüncü bacarıq səviyyəsindəki peşələr, adətən, ixtisaslaşmış sahə üzrə geniş praktiki, texniki və metodoloji biliklər tələb edən mürəkkəb texniki və praktiki fəaliyyətlərin yerinə yetirilməsini əhatə edir. Bu bacarıq səviyyəsi üzrə peşələr, ümumiyyətlə, yüksək səviyyədə yazıb-oxuma və rəqəmlərlə işləmə bacarığı, eləcə də inkişaf etmiş ünsiyyət bacarığı tələb edir.

Üçüncü bacarıq səviyyəsi üzrə tələb olunan bilik və bacarıqlar, adətən, ümumi orta təhsil bazasına əsaslanan təhsil müəssisələrində 1-3 illik təhsil vasitəsi ilə əldə olunur (ISCED üzrə 5b səviyyəsi). Azərbaycanda bu bacarıq səviyyəsinə uyğun təhsil adətən orta ixtisas təhsili müəssisələrində (kolleclər) verilir. Bəzi hallarda müvafiq sahə üzrə geniş iş təcrübəsi və iş yerlərində həyata keçirilən uzunmüddətli təlim formal təhsili əvəz edə bilər.

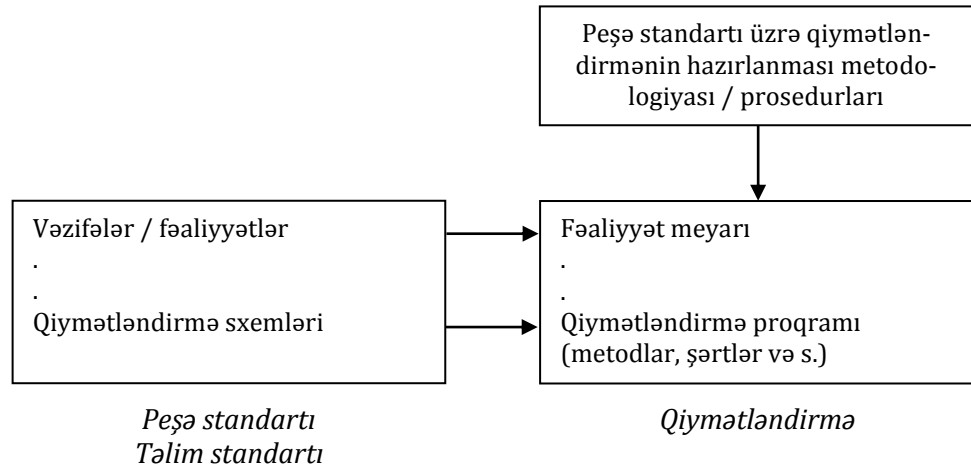
Üçüncü bacarıq səviyyəsi üzrə təsnifatlaşdırılan peşələr əsasən texniki işçiləri əhatə edir.

	<p><i>Dördüncü bacarıq səviyyəsi</i></p> <p>Dördüncü bacarıq səviyyəsinə, adətən, ixtisaslaşmış sahə üzrə geniş nəzəri və praktiki biliklər əsasında mürəkkəb problemlərin həlli və qərarların qəbul edilməsini tələb edən fəaliyyətlərin yerinə yetirilməsi daxildir. Bu bacarıq səviyyəsi üzrə peşələr, ümumiyyətlə, yüksək səviyyədə yazıb-oxuma və rəqəmlərlə işləmə bacarığı, eləcə də təkmilləşmiş ünsiyyət bacarığı tələb edir.</p> <p>Dördüncü bacarıq səviyyəsi üzrə tələb olunan bilik və bacarıqlar, adətən, ali təhsil müəssisələrində birinci və ya daha yüksək elmi dərəcənin verilməsi ilə yekunlaşan 3-6 illik təhsil vasitəsi ilə əldə olunur (ISCED üzrə 5a səviyyəsi və ya daha yüksək səviyyə). Bu bacarıq səviyyəsi üçün Azərbaycanda adətən bakalavriat və daha yüksək təhsil pillələri uyğun gəlir.</p> <p>Dördüncü bacarıq səviyyəsi üzrə təsnifatlaşdırılan peşələrə menecerlər, mühəndislər, müəllimlər, həkimlər və s. daxildir ki, bunlar çox vaxt peşəkarlar adlandırılır.</p>
Bilik	Təhsil və ya təcrübə vasitəsilə əldə edilən məlumat və faktlar toplusunu əhatə edir.
Əlavə / ümumi səriştələr	Müvafiq əmək fəaliyyətini həyata keçirə bilmək üçün tələb olunan səriştələrə əlavə olaraq, arzuolunan faydalı səriştələri əhatə edir. Buraya əmək fəaliyyətini təkmilləşdirə bilən, bir çox peşələr üçün ümumi olan və gələcəkdə tələb olunacaq səriştələr daxildir. Bunlar işçilərin fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi üçün əsas kimi çıxış etmir.
Əvvəlki təlimin tanınması	<p>Harada və necə təhsil almasından asılı olmayaraq, qeydə alınmış ixtisaslar və vahid standartlar baxımından insanların əvvəlki təliminin tanınması prosesidir. İnsanlar təhsil müəssisəsində formal təlim keçmələrindən və ya qeyri-formal təlim əldə etmələrindən asılı olmayaraq, öyrənmə prosesini heç vaxt dayandırmırlar.</p> <p>Əvvəlki təlimin qiymətləndirilməsi və tanınması prosesi aşağıdakı kimidir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Şəxsin nə bildiyi və nə bacardığının müəyyənləşdirilməsi;• Şəxsin bilik və bacarıqlarının xüsusi standartlar, səriştələrin qiymətləndirilməsi üzrə əlaqəli meyarlar ilə müqayisə edilməsi;• Bu standartlara münasibətdə təlimin qiymətləndirilməsi;• Şəxsin formal, qeyri-formal və informal təlimlər vasitəsilə keçmişdə topladığı bacarıq, bilik və təcrübənin tanınması.
Fəaliyyət	Fərdin vəzifələrinin bir hissəsi olan iş və ya məsuliyyəti əks etdirir. Buna görə də vəzifə bir sıra fəaliyyətlərə bölünür.
Formal təlim	Azərbaycan Respublikasının təhsil və təlim müəssisələrində həyata keçirilir, dövlət təhsil sənədinin verilməsi ilə nəticələnir. Təhsil müəssisələrində formal təlimlər dövlət təhsil standartlarına uyğun olaraq aparılır. Əldə edilən səriştələr testlər vasitəsilə yoxlanılır və dövlət təhsil sənədi verilir.
Informal təlim	Özünü-təlim yolu ilə bilik və bacarıqlara yiyələnmənin formasıdır. Təhsil və təlim müəssisələrindən kənarında həyata keçirilir və təbii olaraq gündəlik həyatımızda müşahidə olunur. Formal və qeyri-formal təlimdən fərqli olaraq, informal təlim çox vaxt qeyri-ixtiyari baş verir və beləliklə, hətta fərdlərin özləri də səriştələrinin artırılmasında onun rolunu hiss etməyə bilər (məsələn, kütləvi informasiya vasitələrindən, ictimaiyyət arasında gündəlik qarşılıqlı əlaqələrdən və ümumi münasibətlərdən məlumatın əldə edilməsi).

	<p>O, təlimin həyata keçirilməsi sahəsində (xüsusilə) ixtisaslaşmamış hər hansı bir şəxs (yəni ailə üzvləri, digər əlaqəli şəxslər və s.) tərəfindən istiqamətləndirildiyi halda, məqsədli xarakter daşıya bilər. Informal təlim ölkə səviyyəsində qəbul edilən diplom və sertifikatların verilməsi ilə nəticələnir.</p>
İş	<p>Fərdin işəgötürən üçün və ya sərbəst məşğulluq şəraitində həyata keçirdiyi vəzifə və ya fəaliyyətlərin toplusudur (ISCO-08 -ə uyğun olaraq).</p>
İşə yanaşma	<p>Müəyyən ideya, obyekt, şəxs və ya vəziyyətə müsbət və ya mənfi münasibəti əks etdirir.</p> <p>Yanaşma fərdin fəaliyyət seçimini, çətinlik, həvəsləndirmə və mükafatlara (hamısı birlikdə stimullar adlanır) cavab reaksiyasını müəyyən edir. Bu baxımdan yanaşma iş üçün xeyli vacibdir.</p> <p>Yanaşmanın 4 əsas komponenti var: (1) Emosional: hiss və həyəcan; (2) İdrak: məntiqlə həyata keçirilən inam və fikirlər; (3) İradə: fəaliyyət meylləri; (4) Qiymət: stimullara mənfi və ya müsbət münasibət.</p>
Qeyri-formal təlim	<p>Təhsil sistemi ilə paralel şəkildə aparılır və dövlət təhsil sənədinin verilməsi ilə müşayiət olunmur. Qeyri-formal təlimlər iş yerlərində və ya formal təlim sistemlərinə yardım üçün yaradılmış təşkilat və ya mərkəzlərdə, dərnlərdə, fərdi məşğələlərdə, vətəndaş cəmiyyəti təşkilatları və qruplarında həyata keçirilə bilər.</p>
Qiymətləndirmə metodu	<p>Səriştəni ölçmək üçün üsul və ya alətdir.</p>
Qiymətləndirmə paketi	<p>Fəaliyyət meyarı da daxil olmaqla fərdin səriştələrinin qiymətləndirilməli olduğu müxtəlif qiymətləndirmə metodlarıdır.</p>
Qiymətləndirmə sxemi	<p>Qiymətləndirmə standartlarının vəzifələrini və onların yerinə yetirilmə istiqamətlərini müəyyən edir.</p> <p>Peşə standartları üzrə qiymətləndirmənin məqsədi fərdin müvafiq peşə standartını fəaliyyətlər, vəzifələr və ya tapşırıqlar üzrə həyata keçirə bilməsini müəyyən etməkdir. Sözügedən tapşırıqlar, peşə standartında müəyyən edilən texniki bacarıqları, planlaşdırma və problemləri həlləmə biliklərini, gözlənilməz vəziyyətlərdə hərəkət etmək bacarığını, digər şəxslər ilə işləmək bacarığını və ünsiyyət bacarıqlarını əhatə etməlidir.</p> <p>Peşə standartları üzrə qiymətləndirmənin məqsədlərinə, digər məsələlərlə yanaşı, aşağıdakılar daxildir:</p> <ul style="list-style-type: none">• İşəgötürmə;• Karyera yüksəlişi;• Bilik və bacarıqlarda olan boşluqların və təlim ehtiyaclarının müəyyən edilməsi;• İşçi heyətinin qiymətləndirilməsi. <p>Qiymətləndirməni planlaşdırma zamanı onun xarakterik cəhətlərinə xüsusi diqqət yetirmək lazımdır: qiymətləndirmə hansı interval çərçivəsində həyata keçirilməlidir, hansı hədəflər müəyyən edilməlidir, hansı qiymətləndirmə metodları daha məqsəduyğundur. Qiymətləndirmə sxemi aşağıdakı qiymətləndirmə metodlarından 2 və ya 3-nü əhatə etməlidir: i) Əmək fəaliyyətinin müşahidə edilməsi; ii) İşin nəticəsinin qiymətləndirilməsi; iii) Simulyasiya; iv) Suallar (şifahi və ya yazılı); v) Layihə işi; vi) Portfel əsasında qiymətləndirmə; vii) Dinləmə qiymətləndirməsi; viii) Fərdi</p>

araşdırmalar; ix) Müştəri qiymətləndirməsi (məsələn, müştəri sorğu formaları), ekspert və şəxsi qiymətləndirmə və s.

Peşə standartı və peşə standartı üzrə qiymətləndirmə arasındakı əlaqə aşağıdakı sxemdə göstərilmişdir.



Məşğulluq təsnifatı (MT)

Ölkədə əmək bazarının inkişafına, beynəlxalq təcrübədə qəbul edilmiş uçot və statistikaya uyğun olaraq ISCO-08 təsnifatından istifadə edilməklə, onun genişləndirilməsi əsasında 2010-cu ildə hazırlanmışdır. Onun strukturu ISCO-08 təsnifatının strukturu ilə eynidir. MT Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsinin 20 Dekabr 2010-cu il 180 sayılı qərarı ilə təsdiq edilmiş və AZT041-2010 nömrəsi ilə dövlət qeydiyyatına alınmışdır.

Peşə

Yüksək oxşarlıq dərəcəsinə malik əsas vəzifə və fəaliyyətlərdən ibarət olan işlərin məcmusudur. Şəxsin hər hansı bir peşə ilə bağlılığı onun hazırda tutduğu vəzifə, əlavə və ya əvvəlki işləri vasitəsi ilə müəyyən olunur.

Peşə standartı

Konkret peşə sahələrində işçilərin yerinə yetirdikləri əmək funksiyalarına qoyulan ümumi tələbləri sistemli şəkildə əks etdirən normativ sənəddir. O, müvafiq səriştələr çərçivəsində işçinin bilik, bacarıq və vərdisləri nəzərə alınmaqla, onun əmək funksiyalarını yerinə yetirməsinə imkan verəcək konkret vəzifə öhdəliklərinin və fəaliyyətlərin siyahısını özündə ehtiva edir. Peşə standartı işdəki rolu təyin etməyə, işçinin fəaliyyətini qiymətləndirməyə, eləcə də, təkmilləşmə, peşə yüksəlişi üçün yollar müəyyən etməyə və hazırlamağa kömək edə bilər.

Peşə standartları ISCO-ya və Məşğulluq təsnifatına uyğun olaraq təsnifatlaşdırılır.

Peşə standartı üzrə qiymətləndirmə nümunəsi

Qiymətləndirmə hər hansı bir sahədə səriştənin aşkar edilməsi məqsədilə fərdin fəaliyyətinin aydın şəkildə müəyyən edilmiş standartlar ilə müqayisədə ədalətli və dəqiq şəkildə ölçülməsinə imkan verən prosesdir. İş yerinin qiymətləndirilməsi prosesi iş yeri ilə bağlı gündəlik fəaliyyətin tərkib hissəsini təşkil edir. Qiymətləndirmə zamanı əldə edilən nəticələr fərdlərə öz işlərini necə yerinə yetirdiyini öyrənməyə imkan verir. Bu, biliklərin, bacarıqların, yanaşma və davranışın inkişaf etdirilməsində, beləliklə, səriştənin nümayiş etdirilməsində onlara yardım edir.

Peşə standartı üzrə qiymətləndirmə nümunəsi qiymətləndirmə sxemi, fəaliyyət meyarları, qiymətləndirməni həyata keçirmək üçün zəruri qiymətləndirmə metodları və resurslarını əhatə edir.

Peşələrin Beynəlxalq Standart Təsnifatı (ISCO)	<p>Beynəlxalq Əmək Təşkilatının (BƏT) məsul olduğu əsas beynəlxalq təsnifatlardan biri olmaqla, beynəlxalq iqtisadi və sosial təsnifat qrupuna daxildir.</p> <p>ISCO iş prosesində qarşıya qoyulan vəzifə və fəaliyyətlərə müvafiq şəkildə müəyyən edilmiş qruplara uyğun olaraq işlərin təşkilində vasitə rolunu oynayır. Onun əsas vəzifələri aşağıdakıları təmin etməkdən ibarətdir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Peşələrə dair statistik və inzibati məlumatların beynəlxalq hesabatını, müqayisəsini və mübadiləsini həyata keçirmək üçün baza rolunu oynamaq;• Peşələrin milli və regional təsnifatlarının hazırlanması üçün model rolunu oynamaq;• Bilavasitə özlərinin milli təsnifatını hazırlamayan ölkələrdə tətbiq oluna biləcək sistem rolunu oynamaq. <p>O, statistik və müştəri yönümlü proqramlar üçün nəzərdə tutulmuşdur. Müştəri yönümlü proqrama iş axtaranların iş yerlərinə yönəldilməsi, ölkələr arasında işçilərin qısa və uzunmüddətli miqrasiyasının idarə edilməsi, peşə təlimi proqramları və təlimatlarının hazırlanması daxildir.</p> <p>ISCO-nun ilk versiyası 1957-ci ildə qəbul edilmiş, daha sonra isə ISCO-68, ISCO-88 və hazırkı ISCO-08 versiyaları hazırlanmışdır.</p>
Səriştə	<p>Müvafiq əmək fəaliyyətini həyata keçirə bilmək üçün lazımi səviyyədə bilik, bacarıq, yanaşma və davranışa malik olmaqdır.</p> <p>İş kontekstində istifadə olunan “Səriştə” anlayışı iş yerində tətbiq olunan bacarıqları əks etdirir. Səriştə şəxs nəyi bilir (bilik), nəyi bacarır (bacarıq), nəyi etmək istəyir (yanaşma) və bunu necə edir (davranış) məhəfurlarının birləşməsinin nəticəsidir. Beləliklə, səriştə işi yerinə yetirmək üçün lazım olan texniki peşə elementləri, ümumi şəxsi xüsusiyyətlər və istəklərin birləşməsidir.</p> <p>Səriştələr həmçinin işçinin fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi üçün baza rolunu oynayır.</p>
Təhsilin Beynəlxalq Standart Təsnifatı (ISCED)	<p>1970-ci illərin əvvəllərində UNESCO tərəfindən həm ayrı-ayrı ölkələrdə, həm də beynəlxalq səviyyədə təhsilə dair statistik məlumatların əldə olunması, toplanması və təqdim olunmasına xidmət edən bir vasitə kimi hazırlanmışdır. ISCED 1975-ci ildə Cenevrədə keçirilən Təhsilə dair Beynəlxalq Konfransda qəbul edilmiş və daha sonra 1978-ci ildə Parisdə keçirilən UNESCO-nun Ümumi Konfransında qüvvəyə minmişdir. Hazırda istifadə edilən təsnifat ISCED 2011-dir.</p>
Təlim standartı	<p>İş yerində vəzifə və fəaliyyətlərin yerinə yetirilməsi üçün zəruri <i>səriştələri</i> (bilik, bacarıq və yanaşmaları, həmçinin əlavə ümumi səriştələri) təsvir edir. Bu səbəbdən, onlar fəaliyyət meyarları hesab edilir və aşağıdakı hallarda istifadə olunur:</p> <ul style="list-style-type: none">• istehsaldan ayrılmadan peşə təlimlərinin hazırlanması;• istifadəyə yararlı səriştələrin inkişaf etdirilməsi və təmin olunması üçün təlim institutları ilə müəssisələr arasında əlaqə;• peşə təlimləri üçün təhsil standartları və kurikulumların hazırlanması.
Vəzifə	<p>İşin icrası üçün zəruri olan fəaliyyətləri əhatə edir.</p>

MÜNDƏRİCAT

A. NÜMUNƏVİ PEŞƏ STANDARTI	8
A.1. İşə dair xüsusi məlumat	8
A.1.1. Əmək şəraiti	8
A.1.2. İşə qəbul tələbləri	8
A.1.3. Tabeçilik	8
A.1.4. Peşə standartları üçün məsuliyyət və müstəqillik səviyyələri	9
A.1.5. Karyera yüksəlişi və sərbəst məşğulluq imkanları	10
A.2. Əsas vəzifələrin (V) və vəzifələr daxilində fəaliyyətlərin (F) siyahısı	10
A.3. Səriştələr haqqında	11
A.4. Qiymətləndirmələr haqqında	12
B. PEŞƏ STANDARTI ÜZRƏ QIYMƏTLƏNDİRMƏ NÜMUNƏSİ	13
B.1. Fəaliyyət meyarları	13
B.2. Qiymətləndirmə ilə bağlı resurslar	14
B.3. Qiymətləndirmə metodları	14
B.3.1. Fəaliyyətin qiymətləndirilməsi	14
B.3.2. Yazılı qiymətləndirmə	15
B.4. Nəticələrin qeydə alınması	23
C. NÜMUNƏVİ TƏLİM STANDARTI	24
C.1. Səriştələrin qısa təsviri	24
C.2. Təlim ilə bağlı xüsusi məlumat	28
C.2.1. Təlimin növləri	28
C.2.2. Təlimin istiqaməti	28
C.2.3. Əvvəlki təlimin tanınması	29
Peşə standartının hazırlanması prosesində iştirak etmiş müəssisə nümayəndələrinin siyahısı	29
ISCO88/08-ə uyğun təkmilləşdirilmiş peşə standartlarının və əlaqədar təlim standartlarının hazırlanması layihəsi tərəfindən prosesin əlaqələndirilməsində iştirak etmiş şəxslərin siyahısı	Error! Bookmark not defined.
İstinadlar	Error! Bookmark not defined.

A. NÜMUNƏVİ PEŞƏ STANDARTI

İnşaat mühəndisi

Peşənin qısa təsviri

İnşaat mühəndisi binalar, sənaye obyektləri, avtomobil yolları, dəmir yolları, hava limanları, körpülər, kanallar, dəniz limanları, dambalar, suvarma sistemləri, kəmərlər, elektrik stansiyaları, su təchizatı və kanalizasiya sistemləri və tullantıların atılması qurğuları kimi obyekt və strukturlarda tikinti və texniki xidmət işlərini həyata keçirir. O, eyni zamanda tikinti zamanı dizayn, hazırlıq, monitoring və nəzarət kimi mühəndislik funksiyalarını yerinə yetirir.

Məşğulluq Təsnifatında (MT) peşənin kodu:	2142 (Mühəndis, mülki tikinti)
MT-də ixtisas (bacarıq) səviyyəsi:	4
ISCO 08-də işin kodu:	2142 (Engineer, civil)
ISCO 08-də ixtisas (bacarıq) səviyyəsi:	4
Hazırlanma tarixi:	Mart, 2012-ci il
Təsdiq edən qurum:	
Təsdiq tarixi:	
Təklif olunan yenilənmə tarixi:	Mart, 2017-ci il

A.1. İŞƏ DAİR XÜSUSİ MƏLUMAT

A.1.1. ƏMƏK ŞƏRAİTİ

- İş adətən normal iş saatlarında həyata keçirilir;
- Monitoring funksiyaları istənilən vaxt və tikinti sahəsində həyata keçirilə bilər;
- Evdən uzaqda daha çox vaxtın keçirilməsinə ehtiyac duyula bilər;
- İş ciddi məsuliyyət altında həyata keçirilir və böyük əqli zəhmət tələb edə bilər;
- Əməyin mühafizəsi, təhlükəsizlik texnikası və ətraf mühitin mühafizəsi qaydaları Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası, Əmək Məcəlləsi, Texniki təhlükəsizlik haqqında, ətraf mühitin mühafizəsi haqqında qanunlar və digər müvafiq qanunvericilik aktları ilə müəyyən olunur.

A.1.2. İŞƏ QƏBUL TƏLƏBLƏRİ

- Əmək münasibətləri Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası, Əmək Məcəlləsi və digər normativ-hüquqi aktlarla tənzimlənir;
- İşə qəbul olunarkən sağlamlıq haqqında tibbi arayış, sonradan vaxtaşırı icbari tibbi müayinədən keçmək haqqında tibbi arayış (Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin qərarı və Azərbaycan Respublikasının Səhiyyə Nazirliyinin müvafiq əmrləri ilə nəzərdə tutulduğu hallarda) təqdim olunur;
- Əməyin mühafizəsi və təhlükəsizlik texnikası qaydaları ilə təlimatlandırılmalar və fərdi mühafizə vasitələri ilə təminat məcburi xarakter daşıyır.

A.1.3. TABEÇİLİK

Kimə tabedir: Sifarişçi və ya müəssisənin rəhbəri.

Kim ona tabedir: Tikinti sahəsinin yardımçı texniki işçi heyəti.

A.1.4. PEŞƏ STANDARTLARI ÜÇÜN MƏSULİYYƏT VƏ MÜSTƏQİLLİK SƏVİYYƏLƏRİ

Səviyyələr	Məsuliyyət, fəaliyyətlərin mürəkkəbliyi və müstəqillik	Uyğun gələn səviyyə
1	Planlaşdırılmış qaydada birbaşa nəzarət altında işləmək İş təkrarlanan xarakterə malikdir və mürəkkəb olmayan bir neçə funksiyanı əhatə edir	
2	Nəzarət altında işləmək, kiçik səlahiyyətlərə malik olmaq Təcrübə tələb edən fəaliyyətlərin yerinə yetirilməsi və əlaqələndirilməsi üçün məsuliyyət daşımaq Öz fəaliyyətlərini planlaşdırmaq və nəticələri barədə hesabat vermək Digər şəxslərlə əməkdaşlıq etmək və komandada işləmək	
3	Əvvəlcədən məlum olan vəzifə və fəaliyyətlər çərçivəsində müstəqil idarəetmə və komandanın idarə edilməsini həyata keçirmək (eyni zamanda həm idarəetmə, həm də istehsal subyekti kimi çıxış etmək) İşə yanaşmasını dəyişən şəraitə uyğunlaşdırmaq və dövri problemlərin həlli zamanı elementar nəzəriyyələrdən istifadə etmək Digər şəxslərin gündəlik işinə nəzarət etmək, əmək fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi üçün məsuliyyət daşımaq və işin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı təkliflər vermək İşçilərə rəhbərlik etmək Mürəkkəb fəaliyyətləri əlaqələndirmək və yerinə yetirmək. Ümumi təcrübədən istifadə etməklə xüsusi yeni fəaliyyətlər müəyyən etmək	
4	Yeni və çox vaxt yaradıcı metodlar tələb edən məsələlərlə məşğul olmaq. Müəkkəb məsələlərin həllində geniş təcrübədən istifadə etmək Gözlənilməz dəyişiklik olduğu halda əmək fəaliyyətinə rəhbərlik və nəzarəti həyata keçirmək Özü və başqaları üçün fəaliyyət meyarları hazırlamaq, onları nəzərdən keçirmək və təkmilləşdirmək Gözlənilən və ya gözlənilməz iş rejimi şəraitində qərarların qəbul edilməsinə məsuliyyət daşımaq Fərdlərin və qrupların peşəkar inkişafının idarə olunmasına məsuliyyət daşımaq Fəaliyyətləri müşahidə etmək, qiymətləndirmək, müvafiq hesabatlar hazırlamaq və dəyişikliklər təklif etmək	<input checked="" type="checkbox"/>

A.1.5. KARYERA YÜKSƏLİŞİ VƏ SƏRBƏST MƏŞĞULLUQ İMKANLARI

- Təcrübə əldə etdikdən sonra rəhbər vəzifələrə keçmək imkanı vardır;
- Təcrübə əldə etdikdən sonra bu peşə üzrə ixtisaslaşmış işlərə keçid imkanı yüksəkdir;
- Özünü-məşğulluq üçün geniş imkanlar vardır.

A.2. ƏSAS VƏZİFƏLƏRİN (V) VƏ VƏZİFƏLƏR DAXİLİNDƏ FƏALİYYƏTLƏRİN (F) SİYAHISI

V.1. Layihələri müəyyən etmək və hazırlamaq:

- F.1.1. Layihənin texniki-iqtisadi əsaslandırılmasını hazırlamaq;
- F.1.2. Layihənin məqsədlərini, gözlənilən nəticələri və tələb olunan tədbirləri müəyyən etmək;
- F.1.3. Layihənin texniki şərtlərini aidiyyəti şəxslərə təqdim etmək;
- F.1.4. Yeri və ümumi layihə tədbirlərini təyin etmək;
- F.1.5. Layihələri planlaşdırmaq üçün topoqrafik hesabatları, xəritələri, cizgiləri, səmadan çəkilən şəkilləri və digər topoqrafik və ya geoloji məlumatları təhlil etmək;
- F.1.6. Dizayn üzrə proqram təminatından və şəkil çəkmək üçün müvafiq alətlərdən istifadə etməklə tikinti norma və qaydalarına uyğun olaraq infrastruktur obyektlərini, enerji hidravlik sistemləri, tikinti konstruksiyasını planlaşdırmaq və layihələşdirmək;
- F.1.7. Layihənin praktik mümkünlüyünü müəyyən etmək məqsədi ilə materialların, avadanlıqların, işçi qüvvəsinin kəmiyyətini və xərclərini hesablamaq;
- F.1.8. Detallı layihə təklifini hazırlamaq;
- F.1.9. Layihəni əsas maraqlı tərəflər ilə razılaşdırmaq;
- F.1.10. Konkret layihə tapşırığı hazırlamaq;
- F.1.11. Podrat müqavilələri üçün tender sənədləri hazırlamaq;
- F.1.12. Layihəni hazırlamaq və həyata keçirmək məqsədi ilə mütəxəssislər, mühəndislər, hüquqşünaslar və digər aidiyyəti şəxslərlə müzakirələr aparmaq;
- F.1.13. Tədqiqat və tətbiq işləri üçün məlumatların toplanılması məqsədi ilə geoloji axtarış işləri aparmaq, digər yoxlama proqramları hazırlamaq və onlardan istifadə etmək.

V.2. Sahə işlərinə hazırlıq:

- F.2.1. Tələb olunan avadanlıqları, toplanmalı olan nümunələri və sınaq test metodlarını müəyyən etmək məqsədi ilə texniki tapşırığı nəzərdən keçirmək;
- F.2.2. Ərazi, nümunələr, sınaq test metodları və istifadə edilən avadanlıqlar ilə bağlı olan təhlükələr və müəssisənin əməyin təhlükəsizliyi prosedurlarını müəyyən etmək;
- F.2.3. Ərazinin yerini, çıxış imkanlarını, vaxt qrafikini və müştərinin tələblərini müəyyən etmək;
- F.2.4. Tələb olunan bütün materialları, avadanlıqları yığmaq və onların müvafiq məqsədə uyğunluğunu yoxlamaq;
- F.2.5. Material və avadanlıqların əldə edilməsi mümkünlüyünü və daşınmasını təmin etmək məqsədi ilə tikinti sahəsində istifadə etməzdən əvvəl onların saxlanması vəziyyətinə dair məlumat almaq;
- F.2.6. Avadanlıq və materiallardan istehsalçının texniki şərtlərinə uyğun olaraq istifadə edilməsinə nəzarət etmək.

V.3. Tikintiyə rəhbərlik etmək:

- F.3.1. Tikinti sahəsində inşaat işlərinə, proseslərə və texniki xidmət işlərinə nəzarət etmək;
- F.3.2. Layihə dizaynı ilə bağlı texniki göstəriciləri müəyyən etmək məqsədi ilə materialların sertifikatlaşdırılmasını təmin etmək;

- F.3.3. Yük və dərəcə tələblərini, su axını səviyyəsini və materialın stres amilini hesablamaq;
 - F.3.4. Avadanlıqları quraşdırmaq və tikintini idarə etmək məqsədi ilə istinad nöqtələrini, dərəcələri və qalxmaları təyin etmək;
 - F.3.5. Tikinti işlərinin plana və büdcəyə uyğun aparılmasına, kənarlaşmaların müvafiq qaydada sənədləşdirilməsi və əsaslandırılmasına nəzarət etmək;
 - F.3.6. Problemləri aradan qaldırmaq, dəyişiklikləri planlaşdırmaq və idarə etmək;
 - F.3.7. İnsan resursları planına uyğun olaraq tabelikdə olan işçi heyətinə rəhbərlik etmək.
- V.4. Tədbirlərin keyfiyyətini və əldə edilən nəticələri monitorinq etmək, eləcə də dizayn şərtlərinə, təhlükəsizlik və sanitariya standartlarına uyğunluğu təmin etmək üçün layihənin həyata keçirildiyi ərazini yoxlamaq.
- V.5. Texniki problemləri aşkar etmək məqsədi ilə texnoloji ardıcılığı, ətraf mühit şəraitini araşdırmaq və layihənin potensial təsirini qiymətləndirmək.
- V.6. Özül, beton, asfaltın və ya poladın uyğunluğu və möhkəmliyini müəyyən etmək məqsədi ilə materialların üzərində müntəzəm sınaqlar aparmaq:
- F.6.1. Fərdi planlaşdırmanı həyata keçirmək;
 - F.6.2. Mövcud standartlara əsasən keyfiyyətə təminat vermək;
 - F.6.3. Nəticələr barədə hesabat vermək və statistik məlumatları təqdim etmək.
- V.7. Texniki işçilərə və menecerlərə dizayn, tikinti və ya proqramın dəyişdirilməsi və quraşdırma-təmir işləri ilə bağlı texniki məsləhətlər vermək:
- F.7.1. Texniki işçilər, texnoloqlar, sahə işçiləri, mühəndislər, mütəxəssislər və digər işçi heyətinin fəaliyyətinə nəzarət etmək, təlim keçmək və qiymətləndirmək.
- V.8. Verilmiş müddət ərzində görülməli işlərin bölgüsünü aparmaq və qrafik tərtib etmək:
- F.8.1. Razılaşdırılmış qrafik və plan ilə müqayisədə əldə edilən nəticələri qiymətləndirmək, qeydə almaq və təqdim etmək məqsədi ilə layihə-idarəetmə mexanizmləri həyata keçirmək;
 - F.8.2. Layihənin iştirakçıları, müştəri və digər maraqlı tərəflər arasında razılaşdırılmış kommunikasiya proseslərini həyata keçirmək;
 - F.8.3. SƏTƏM (Sağlamlıq, Əməyin Təhlükəsizliyi və Ətraf Mühit) üzrə qanunvericilik tələblərini layihə ilə bağlı risklərin idarə edilməsi strategiyasına daxil etmək;
 - F.8.4. Müvafiq hüquqi və normativ standartları öyrənmək, nəzərdən keçirmək və onlara riayət etmək;
 - F.8.5. Layihənin texniki şərtlərə cavab verməsini təmin etmək məqsədi ilə gözlənilməz halları və problemləri həll etmək.
- V.9. Qlobal keyfiyyətə təminat sistemi və ətraf mühitin mühafizəsi sistemini hazırlamaq.
- V.10. Tender təklifləri, tədbirlər, ətraf mühitə təsirlərin bəyan edilməsi, mülkiyyət və keçid yollarının təsviri kimi daxili və ictimai hesabatlar hazırlamaq və təqdim etmək.

A.3. SƏRİŞTƏLƏR HAQQINDA

Fərdin "İnşaat mühəndisi" peşə standartı üzrə vəzifə və fəaliyyətləri həyata keçirməsi üçün zəruri olan əsas sərişmələr "İnşaat mühəndisi" peşəsi üzrə müvafiq təlim standartında göstərilmişdir (formal, qeyri-formal və informal təlimlər vasitəsilə əldə olunan bilik, bacarıq, yanaşma və davranış).

A.4. QIYMƏTLƏNDİRMƏLƏR HAQQINDA

Bu peşədə fərdin fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi prosesi "İnşaat mühəndisi" peşəsi üzrə müvafiq peşə standartının qiymətləndirilməsində öz əksini tapır. Fərdin sistemli qiymətləndirilmələr vasitəsilə qiymətləndirilməsi işəgötürənə müxtəlif məqsədlər (yəni işəgötürmə, karyerada irəli çəkmə, heyətin qiymətləndirilməsi, təlim ehtiyaclarının qiymətləndirilməsi) baxımından faydalı ola bilər.

B. PEŞƏ STANDARTI ÜZRƏ QIYMƏTLƏNDİRMƏ NÜMUNƏSİ

İnşaat mühəndisi

Qiymətləndirməyə dair qısa məlumat

İnşaat mühəndisi üçün qiymətləndirmə nümunəsi binalar, sənaye obyektləri, avtomobil yolları, dəmir yolları, hava limanları, körpülər, kanallar, dəniz limanları, dambalar, suvarma sistemləri, kəmərlər, elektrik stansiyaları, su təchizatı və kanalizasiya sistemləri və tullantıların atılması qurğuları kimi obyekt və strukturlarda tikinti və texniki xidmət işlərini həyata keçirilməsi, eyni zamanda tikinti zamanı dizayn, hazırlıq, monitorinq və nəzarət kimi mühəndislik funksiyalarını yerinə yetirmək üçün tələb olunan bilik və bacarıqları müəyyən edir və qiymətləndirir.

Hazırkı peşə üçün **təvsiyə edilən qiymətləndirmə metodları** aşağıdakılardır: (i) fəaliyyətin qiymətləndirilməsi və (ii) yazılı testlər. Sözügedən peşə üçün qiymətləndirmə proqramının nümunəsi aşağıda verilmişdir.

Məşğulluq Təsnifatında (MT) peşənin kodu:	2142 (Mühəndis, mülki tikinti)
MT-də ixtisas (bacarıq) səviyyəsi:	4
ISCO 08-də işin kodu:	2142 (Engineer, civil)
ISCO 08-də ixtisas (bacarıq) səviyyəsi:	4
Test versiyası:	01
Hazırlanma tarixi:	Mart, 2012-ci il
Təsdiq edən qurum:	
Təsdiq tarixi:	

B.1. FƏALİYYƏT MEYARLARI

Bu meyarlar peşə standartındakı vəzifə və fəaliyyətlərlə birbaşa əlaqəlidir. Onlar ölçülə bilən formada müəyyən edilməlidir ki, qiymətləndirmə nümunələri hazırlayanlar üçün qiymətləndirmə maddələrinin formalaşdırılması baxımından faydalı olsun. Birinci (V.1) və sonuncu (V.10) vəzifələrə uyğun gələn fəaliyyət meyarları ilə bağlı nümunə aşağıda göstərilmişdir.

Fəaliyyət meyarı nümunəsi:

- V.1. Layihələri müəyyən etmək və hazırlamaq:
 - F.1.1. Layihənin texniki-iqtisadi əsaslandırılmasını hazırlamaq;
 - F.1.2. Layihənin məqsədlərini, gözlənilən nəticələri və tələb olunan tədbirləri müəyyən etmək;
 - F.1.3. Layihənin texniki şərtlərini aidiyyəti şəxslərə təqdim etmək;
 - F.1.4. Yeri və ümumi layihə tədbirlərini təyin etmək;
 - F.1.5. Layihələri planlaşdırmaq üçün topoqrafik hesabatları, xəritələri, cizgiləri, səmadan çəkilən şəkilləri və digər topoqrafik və ya geoloji məlumatları təhlil etmək;
 - F.1.6. Dizayn üzrə proqram təminatından və şəkil çəkmək üçün müvafiq alətlərdən istifadə etməklə tikinti norma və qaydalarına uyğun olaraq infrastruktur obyektlərini, enerji hidravlik sistemləri, tikinti konstruksiyasını planlaşdırmaq və layihələşdirmək;
 - F.1.7. Layihənin praktik mümkünlüyünü müəyyən etmək məqsədi ilə materialların, avadanlıqların, işçi qüvvəsinin kəmiyyətini və xərclərini hesablamaq;

- F.1.8. Detallı layihə təklifini hazırlamaq;
- F.1.9. Layihəni əsas maraqlı tərəflər ilə razılaşdırmaq;
- F.1.10. Konkret layihə tapşırığı hazırlamaq;
- F.1.11. Podrat müqavilələri üçün tender sənədləri hazırlamaq;
- F.1.12. Layihəni hazırlamaq və həyata keçirmək məqsədi ilə mütəxəssislər, mühəndislər, hüquqşünaslar və digər aidiyyəti şəxslərlə müzakirələr aparmaq;
- F.1.13. Tədqiqat və tətbiq işləri üçün məlumatların toplanılması məqsədi ilə geoloji axtarış işləri aparmaq, digər yoxlama proqramları hazırlamaq və onlardan istifadə etmək.

...

- V.10. Tender təklifləri, tədbirlər, ətraf mühitə təsirlərin bəyan edilməs, mülkiyyət və keçid yollarının təsviri kimi daxili və ictimai hesabatlar hazırlamaq və təqdim etmək.

B.2. QIYMƏTLƏNDİRMƏ İLƏ BAĞLI RESURSLAR

- a) Material və komponentlər: beton, qum, polad, yazılı təlimatlar.
- b) Alət və avadanlıqlar: təhlükəsizlik avadanlıqları, ölçü ləvazimatları, kompyuter və proqram təminatı.
- c) İstehlak malları: vacib deyil

B.3. QIYMƏTLƏNDİRMƏ METODLARI

Fərdin sərəştəsini qiymətləndirmək məqsədilə aşağıdakı iki metoddan istifadə olunur: (i) fəaliyyətin qiymətləndirilməsi və (ii) yazılı test.

B.3.1. FƏALİYYƏTİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

İcra müddəti: 2 saat.
İşlərin sayı: 1.

İşlərin icrasını qiymətləndirmək üçün meyarlar işəgötürən tərəfindən müəyyən olunur.

Əhatə olunan sahələr:

- 30% Layihələri müəyyən etmək və hazırlamaq:
 - Layihənin texniki-iqtisadi əsaslandırılmasını hazırlamaq;
 - Layihənin məqsədlərini, gözlənilən nəticələri və tələb olunan tədbirləri müəyyən etmək;
 - Layihənin texniki şərtlərini aidiyyəti şəxslərə təqdim etmək;
 - Yeri və ümumi layihə tədbirlərini təyin etmək;
 - Layihələri planlaşdırmaq üçün topoqrafik hesabatları, xəritələri, cizgiləri, səmadan çəkilən şəkilləri və digər topoqrafik və ya geoloji məlumatları təhlil etmək;
 - Dizayn üzrə proqram təminatından və şəkil çəkmək üçün müvafiq alətlərdən istifadə etməklə tikinti norma və qaydalarına uyğun olaraq infrastruktur obyektlərini, enerji hidravlik sistemləri, tikinti konstruksiyasını planlaşdırmaq və layihələşdirmək;
 - Layihənin praktik mümkünlüyünü müəyyən etmək məqsədi ilə materialların,

- avadanlıqların, işçi qüvvəsinin kəmiyyətini və xərclərini hesablamaq;
Detallı layihə təklifini hazırlamaq;
Layihəni əsas maraqlı tərəflər ilə razılaşdırmaq;
Konkret layihə tapşırığı hazırlamaq;
Podrat müqavilələri üçün tender sənədləri hazırlamaq;
Layihəni hazırlamaq və həyata keçirmək məqsədi ilə mütəxəssislər, mühəndislər, hüquqşünaslar və digər aidiyyəti şəxslərlə müzakirələr aparmaq;
Tədqiqat və tətbiq işləri üçün məlumatların toplanılması məqsədi ilə geoloji axtarış işləri aparmaq, digər yoxlama proqramları hazırlamaq və onlardan istifadə etmək.
- 10% Tədbirlərin keyfiyyətini və əldə edilən nəticələri monitorinq etmək, eləcə də dizayn şərtlərinə, təhlükəsizlik və sanitariya standartlarına uyğunluğu təmin etmək üçün layihənin həyata keçirildiyi ərazini yoxlamaq.
- 10% Texniki problemləri aşkar etmək məqsədi ilə texnoloji ardıcılığı, ətraf mühit şəraitini araşdırmaq və layihənin potensial təsirini qiymətləndirmək.
- 30% Texniki işçilərə və menecerlərə dizayn, tikinti və ya proqramın dəyişdirilməsi və quraşdırma-təmir işləri ilə bağlı texniki məsləhətlər vermək:
Texniki işçilər, texnoloqlar, sahə işçiləri, mühəndislər, mütəxəssislər və digər işçi heyətinin fəaliyyətinə nəzarət etmək, təlim keçmək və qiymətləndirmək.
- 20% Qlobal keyfiyyətə təminat sistemi və ətraf mühitin mühafizəsi sistemini hazırlamaq.

İş nümunəsi: Texniki çertyojları və texniki nəzarət materiallarını təhlil etmək.

Maksimum müddət: 2 saat.

İştirakçının görəcəyi işlər: İştirakçı çertyojları və texniki nəzarət hesabatlarını nəzərdən keçirəcəkdir. Müvafiq qurğunun çertyoju əsasında təmin edilən bütün müvafiq məlumatları nəzərə almaqla, iştirakçı layihəni təhlil edəcək, layihənin texniki-iqtisadi əsaslandırmasını həyata keçirmək üçün materialların miqdarını və xərclərin, habelə avadanlıq və işçi qüvvəsini hesablayacaqdır. Layihə barədə təchiz edilən informasiya ilə bağlı texniki məsləhət təqdim edəcəkdir.

B.3.2. YAZILI QIYMƏTLƏNDİRMƏ

İcra müddəti: 49 dəqiqə.

Sualların sayı: 49.

Yazılı qiymətləndirməni keçmək üçün tələb olunan düzgün cavabların sayı işəgötürən tərəfindən müəyyən olunur.

Tövsiyə olunan nisbət: 70%.

Əhatə olunan vəzifələr:

- 20% Sahə işlərinə hazırlıq
- 20% Tədbirlərin keyfiyyətini və əldə edilən nəticələri monitorinq etmək, eləcə də dizayn şərtlərinə, təhlükəsizlik və sanitariya standartlarına uyğunluğu təmin etmək üçün layihənin həyata keçirildiyi ərazini yoxlamaq
- 30% Texniki problemləri aşkar etmək məqsədi ilə texnoloji ardıcılığı, ətraf mühit şəraitini araşdırmaq və layihənin potensial təsirini qiymətləndirmək
- 20% Özül, beton, asfaltın və ya poladın uyğunluğu və möhkəmliyini müəyyən etmək məqsədi ilə materialların üzərində müntəzəm sınaqlar aparmaq

10% Texniki işçilərə və menecerlərə dizayn, tikinti və ya proqramın dəyişdirilməsi və quraşdırma-təmir işləri ilə bağlı texniki məsləhətlər vermək

Sual nümunələri:

1. Adətən dirəklər üçün hansı dərəcəli betondan istifadə edilir?
 - a) M100
 - b) M150
 - c) M200
 - d) M300
2. Dayağı künc lövhəciyinə birləşdirmək üçün lazım olan pərçimlərin sayı neçədən az olmamalıdır?
 - a) 2
 - b) 3
 - c) 4
 - d) 5
3. _____ səbəbindən qısa sütunlar ilə müqayisədə uzun sütunların yük götürmə qabiliyyəti aşağıdır
 - a) Sütunların qırılma effekti
 - b) Sütunların deformasiya effekti
 - c) Sütunların əyilmə effekti
 - d) Sütunların burulma effekti
4. Dəniz suyuna salınmış dəmir-beton (M15) strukturları üçün örtük
 - a) adi halda olduğu kimi olmalıdır
 - b) adi haldakı örtükdən 25 mm qalın olmalıdır
 - c) adi haldakı örtükdən 40 mm qalın olmalıdır
 - d) adi haldakı örtükdən 50 mm qalın olmalıdır
5. Ling üzərində çəki hansı halda sıfırdır?
 - a) Hissəsinin ağırlıq mərkəzində
 - b) Linhin sonundakı açıq lifdə
 - c) Ağırlıq mərkəzi itisna olmaqla neytral oxlarında
 - d) Sərbəst kənarlarda
6. Sütuna bənd və ya üzəng, yaxud cild formasında yerləşdirilən armatur necə adlanır?
 - a) uzunluq armaturu
 - b) en armaturu
 - c) temperatur armaturu
 - d) paylaşdırıcı armatur
7. Tir kəsməsi bir neçə dayağın üzərində ardıcıl olaraq fırlandıqda, o zaman dayaqda olan tir _____ kimi qoyulmalıdır
 - a) tək armatur tiri
 - b) ikiqat armatur tiri

- c) ilkin olaraq gərilmiş tir
- d) yığılmış tir

8. Hansı səbəblərə görə aqreqatın nominal maksimal ölçüsü mümkün qədər uzun olur?

- a) Aqreqatın maksimal ölçüsü nə qədər böyük olarsa, o qədər çox sement tələb olunur və möhkəmlik daha çox olur.
- b) Aqreqatın maksimal ölçüsü nə qədər böyük olarsa, müvafiq sement-su nisbəti üçün daha az sement tələb olunur və qarışıq bir o qədər qənaətli olur.
- c) Aqreqatın maksimal ölçüsü nə qədər böyük olarsa, qarışıqda boşluqlar o qədər az olar və beləliklə də daha az sement tələb olunur.
- d) Aqreqatın maksimal ölçüsü nə qədər böyük olarsa, səth sahəsi daha böyük və aqreqatlar ilə sement arasında əlaqə daha yaxşı olar və möhkəmlik bir qədər də yüksək olar.

9. Hansı amillər betonun tutmasını göstərir?

- a) Betonun sıxma və əyilməyə qarşı möhkəmliyi
- b) Bir kub metrə düşən sementin həcmi və betonun sıxmaya qarşı möhkəmliyi
- c) Betonun bərkimə müddəti və bərkimə temperaturu
- d) Bərkimə müddəti və betonun bir kub metrə düşən aqreqatın həcmi

10. 75 m³ iş qabiliyyətinə malik yükləyici traktor 240 m/dəq irəliyə doğru yükləmə sürətinə, 300 m/dəq geriye yükləmə sürətinə malikdir və müəyyən edilən sürətin 80% həcmində işləyir. O, hər bir gediş 25 saniyə olmaqla sabit vaxt intervalında torpağı 60 m yüksəkliyə dartır. Onun effektiv dövrə müddəti nə qədərdir?

- a) 54.25 saniyə
- b) 55.50 saniyə
- c) 56.75 saniyə
- d) 58.75 saniyə

11. 1-ci siyahını 2-ci siyahı ilə eyniləşdirin və aşağıdakı siyahıda verilən kodlardan istifadə edərək düzgün cavabları seçin

Siyahı -I Siyahı -II

(Avadanlıq) (Kateqoriya)

- A. Qülləli kran 1. Qazma avadanlığı
- B. Toxa 2. Dartma avadanlığı
- C. Qreyfer 3. Qaldırıcı avadanlıq
- D. Özü-boşaldan yük avtomobili 4. Şaquli qaldırıcı avadanlıq

Kod:

A B C D

- a) 2 1 4 3
- b) 3 1 4 2
- c) 2 4 1 3
- d) 3 4 1 2

12. OPC hidratlaşdırma prosesində kimyəvi reaksiyanın tamamlanması üçün hansı nisbətdə su tələb olunur (sementə nisbət ilə ifadə olunur)?

- a) 10 / 15%
- b) 15 / 20%

- c) 20 / 25%
- d) 25 / 30%

13. Kərpic hörgüsü zamanı 20 kq/sm^2 sıxma möhkəmliyinə nail olmaq üçün kərpiclərin sınma möhkəmləyinin müvafiq göstərici nə qədər olmalıdır?

- a) $35 \text{ kq/sm}^2 - 70 \text{ kq/sm}^2$
- b) $70 \text{ kq/sm}^2 - 105 \text{ kq/sm}^2$
- c) $105 \text{ kq/sm}^2 - 125 \text{ kq/sm}^2$
- d) 125 kq/sm^2 -dən çox

14. 1.6 m^3 gücə malik yükləyici traktor hər effektiv dövr üçün 64 saniyə tələb olunan sahədə işləyir. Qazılan materialın effektiv çatdırılması 90% təşkil edir. Hər bir iş saati üçün istismar müddəti 50 dəqiqə olarsa 4 saatlıq növbə üzrə məhsuldarlıq nə qədər olar?

- a) 253 m^3
- b) 262 m^3
- c) 270 m^3
- d) 282 m^3

15. 40 mm diametrə malik vəl M2 fırlanma anına malikdir. Valda əmələ gələn hərəkət gərginliyi 5 N/mm^2 olarsa, fırlanma anının qiyməti nə qədər olar?

- a) 628.8 Nm
- b) 328.4 Nm
- c) 62.8 Nm
- d) 30.4 Nm

16. 0.67 _____ sıxılmış elementin effektiv uzunluğudur

- a) Hər iki tərəfdən bərkidilmiş
- b) Hər iki tərəfi sərbəst olan
- c) Öz mövqeyində saxlanılan və hər iki uc istiqamətində sıxılan
- d) Hər iki aşağı sonluqlarda bərkidilən və yuxarı ucu sərbəst olan

17. Polad birləşmələrdə icazə verilən maksimum əyilmə səviyyəsi nə qədərdir?

- a) L/750
- b) L/480
- c) L/350
- d) Qeyri-məhdud

18. Poladın səthinə əlavə karbonun verilməsi prosesi necə adlanır?

- a) Termik emal
- b) Qrafik örtük
- c) Sementləmə
- d) Kömürlə emal

19. Maksimum hərəkət qüvvəsi dayaq (plitəsinin) kənarında _____ ayağında yaranır

- a) pilləkən
- b) üçbucaq

- c) kvadrat
- d) şəbəkə

20. Metalın bərkiməsi onun müvafiq temperatura qədər qızdırılması və _____ vasitəsində sürətlə soyudulması nəticəsində baş verir

- a) soyutma
- b) isidilmə
- c) söndürülmə
- d) dondurulma

21. Element küləyin gücü səbəbindən _____ gərginliyinə məruz qaldıqda gərgin elementin elastiklik nisbəti 350-dən çox olmamalıdır

- a) sıxma
- b) dartılma
- c) əyilmə
- d) dönmə

22. $L/2$ yuxarı və aşağı hissələrdə ___ bərkidilmiş sütunun effektiv uzunluğudur

- a) mövqeyi üzrə
- b) istiqaməti üzrə
- c) istiqamət və mövqeyi üzrə
- d) cavablardan heç biri

23. Polad birləşmələrdə diaqonal kronşteynlərin (meyi) bucağı ___ çox olmamalıdır

- a) 25-dən
- b) 40-dən
- c) 60-dən
- d) 75-dən

24. Dirəyin dəstəklənməyən hissəsinin uzunluğu 5 m, elastiklik nisbəti 100 olarsa, o zaman, dairəvi hərəkətin ən kiçik radiusu __ sm olacaqdır

- a) 50
- b) 60
- c) 10
- d) 5

25. Elastik limit çərçivəsində poladın _____ nisbəti 0.25-0.33 arasında dəyişir

- a) sıxma
- b) genişlənmə
- c) təsir
- d) pausson

26. Çıxıntılı lövhənin məqsədi _____ təmin etməkdən ibarətdir

- a) termal izolyasiyanı
- b) akustik izolyasiyanı

- c) hamar tavanı
- d) Bütün cavablar

27. Eyni ölçülü üfüqi paralel armaturlar arasında minimum ara məsafəsi ___ az olmamalıdır

- a) 4-nün diametrindən
- b) 3-nün diametrindən
- c) 2-sinin diametrindən
- d) 1-nin diametrindən

28. Tez quruyan sement, praktik olaraq erkən _____ sementdir

- a) donan
- b) sərtləşən
- c) bərkiyən
- d) möhkəmlənən

29. Hər iki istiqamət üzrə uzanan sadə dəstəklənən lövhədə maksimum hərəkət-hündürlük nisbəti nə qədərdir?

- a) 25
- b) 30
- c) 35
- d) 50

30. Kömür tərkibli palıdın nisbəti _____ poladın elastikliyi azalır

- a) azaldıqca
- b) artdıqca
- c) yüksəldikcə
- d) kəsildikcə

31. Düzbucaqlı su çənində maksimum əyilmə anı çəndə olan suyun dərinliyi qısa divarın uzunluğunun _____ hissəsinə bərabər olduqda baş verir.

- a) $\frac{1}{4}$
- b) $\frac{1}{2}$
- c) $\frac{3}{4}$
- d) $\frac{1}{5}$

32. Turbinləri idarə edən sistemdə hansı növ nasosdan istifadə edilir?

- a) mərkəzəqaçma nasosu
- b) porşenli nasos
- c) dişli nasos
- d) qaldırıcı nasos

33. Bərabərləşdirici nasos _____ təsirinin qarşısını almaq məqsədilə istifadə edilir

- a) turbinin sürət yığıma
- b) təzyiqə reaksiya
- c) hidravlik zərbə

d) suyun doldurulması

34. Porşenli nasosa səlis və yekcins işləməsi üçün yerləşdirilmiş qurğu necə adlanır?

- a) akselerator
- b) impeller
- c) buster
- d) hava gəmisi

35. Huk qanununa tabe olan izotropik, yekcins və elastik material üçün müstəqil elastik sabitin qiyməti neçə olmalıdır?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 1

36. Suyun şlüzün ağızına axdığı kanal necə adlanır?

- a) ümumi kanal
- b) su-aparıcı kəmər
- c) qoruyucu çərçivə
- d) su-verən kanal

37. Dəniz və ya çay yarığının kənar materialların çıxarılması əməliyyatı necə adlanır?

- a) qrunun qazılması
- b) kürəklə qazma
- c) ekskavasiya
- d) draqa ilə qazma

38. Pərçimləmə dəliklərinin mərkəzləri arasında minimum məsafə nə qədər olmalıdır?

- a) Dəliyin diametrinin 2.5 misli
- b) Dəliyin diametrinin 1.5 misli
- c) Dəliyin diametrinin 3 misli
- d) Dəliyin diametrinə bərabər

39. Su şırnağının hündürlüyü 12 metrdir. Maksimum enerji ötürülməsi zamanı sürtünmə səbəbindən hündürlük itkisi nə qədər olacaqdır?

- a) 3 m
- b) 4 m
- c) 1.2 m
- d) 6 m

40. Çən dolu olduqda, qravitasiya bəndində maksimum sıxlıq qüvvəsi harada yaranacaqdır?

- a) uc hissədə
- b) daban hissədə
- c) orta üçdə-bir hissədə
- d) mərkəz hissədə

41. Drenaj dəlikləri _____ məqsədilə qoyulan kanalda açılır
- örtüyün möhkəmliyini artırmaq
 - sürüşməyə qarşı əlavə dayaq vermək
 - suyu kanal şəbəkəsinə ötürmək
 - drenaj sisteminə malik olmaq
42. Aerasiya dəlikləri _____ açılır
- sonu daralan dəhnədə
 - sıxılmış dəhnələrdə
 - sippoletti dəhnəsində
 - bütün dəhnələrdə
43. Daşqınlar zamanı çaya tökülən axınları necə adlandırmaq olar?
- laminar axın
 - əsas axın
 - irrasional axın
 - coşqun axın
44. Mayenin tərkibi zaman keçdikcə dəyişməz olaraq qalırsa, bu ___ axın adlanır
- davamlı
 - yekcins
 - davamsız
 - qeyri-yekcins
45. Gərginlik altında olan tirlərdə standart qarmaq ___ möhkəmlik uzunluğuna malik dayaq dəyərinə malik olacaqdır
- 8
 - 12
 - 16
 - 24
46. Sürüşkən deformasiya _____
- yalnız ölü yüklər səbəbindən yaranır
 - yalnız canlı yüklər səbəbindən yaranır
 - həm ölü, həm də canlı yüklər səbəbindən yaranır
 - yüklərdən asılı olmayaraq yaranır
47. Betonda sıxma möhkəmliyinin gərilmə möhkəmliyinə olan nisbəti _____
- zaman keçdikcə artır
 - zaman keçdikcə azalır
 - dəyişməz olaraq qalır
 - Yuxarıdakı cavabların heç biri
48. Uzun intervalın qısa intervala olan nisbəti _____ olduqda lövhə birtərəfli şəkildə hazırlanmış olur

- a) 1-dən az
- b) 1 - 1.5 arasında
- c) 1.5 - 1.2 arasında
- d) 2-dən böyük

49. Diaqonal kronşteynin sıxma elementinin oxuna olan meylliliyi ___ çox olmamalıdır

- a) 60-dan
- b) 70-dən
- c) 45-dən
- d) 30-dan

B.4. NƏTİCƏLƏRİN QEYDƏ ALINMASI

Hər bir iştirakçı üçün fərdi hesabatlar hazırlanmalı və fəaliyyətin qiymətləndirilməsi, eləcə də yazılı qiymətləndirmə üzrə toplanan balların hesabatı onlara təqdim edilməlidir. Qiymətləndirmə bir nəfər üçün bir dəfədən artıq istifadə edildiyi təqdirdə hesabatda qiymətləndirmədən əvvəlki və sonrakı ballar arasındakı faiz dəyişikliyi də əks olunmalıdır.

“Peşə standartları üzrə qiymətləndirmənin hazırlanması prosedurları” adlı sənəddə qiymətləndirmə üzrə geniş nəzəri və praktiki məlumatlar verilmişdir.

C. MÜƏSSISƏLƏR ÜÇÜN NÜMUNƏVİ TƏLİM STANDARTI

İnşaat mühəndisi

Təlim standartına dair qısa məlumat

Hazırkı təlim standartı mühəndis səriştələrinə ehtiyacı olan müəssisələr, təlim təşkilatları və təlim iştirakçıları üçün hazırlanmışdır. İşlə bağlı səriştənin nümayiş etdirilməsi üçün tələb olunan bilik və bacarıqların əldə edilməsinə xidmət edən təlim proqramları, kurikulumlar və təlim materiallarının hazırlanmasında bu standartdan təlimat kimi istifadə etmək olar. Bu standart əsasında hazırlanmış təlim səriştəli mühəndis olub, mövcud səriştələrini inkişaf etdirmək, geniş profilə malik olmaq, yaxud işdə məhsuldarlığını artırmaq istəyən şəxslər üçün də uyğun ola bilər.

Məşğulluq Təsnifatında (MT) (bu təlimin müvafiq olduğu) peşənin kodu:	2142 (Mühəndis, mülki tikinti)
MT-də ixtisas (bacarıq) səviyyəsi:	4
ISCO 08-də işin kodu:	2142 (Engineer, civil)
ISCO 08-də ixtisas (bacarıq) səviyyəsi:	4
Milli İxtisas Çərçivəsi ilə əlaqə:	
ISCED-də kodu:	
Hazırlanma tarixi:	Mart, 2012-ci il
Təsdiq edən qurum:	
Təsdiq tarixi:	
Təklif olunan yenilənmə tarixi:	Mart, 2017-ci il

C.1. SƏRİŞTƏLƏRİN QISA TƏSVİRİ

Bilik:	<ul style="list-style-type: none">• Avadanlıqlar, alətlər və mexaniki qurğular barədə biliklər, hərəkət, işıq, enerji almaq, texnoloji və digər məqsədlər üçün onlardan istifadə• Dəqiq texniki planların, eskizlərin, sxemlərin və modellərin hazırlanması və istifadəsi prosesinə cəlb olunan dizayn texnikası, prinsiplər, alətlər və qurğular barədə biliklər• Biznes və təşkilati planlaşdırma, əlaqələndirmə və icra işləri ilə bağlı prinsip və proseslər barədə biliklər (strateji planlaşdırma, resursların bölüşdürülməsi, işçi qüvvəsinin modelləşdirilməsi, liderlik texnikası və istehsal metodları)• Fizika prinsipləri, qanunlar və praktiki məsələlər, o cümlədən hava, su, maddələrin dövriyyəsi, işıq, atom prinsipləri, istilik, elektrik nəzəriyyəsi, yerin strukturu, meteoroloji və müvafiq təbiət hadisələri barədə biliklər• Binalar, obyektlər və konstruksiyalar tikmək üçün tələb olunan materiallar, metodlar və müvafiq alətlər barədə biliklər• Riyaziyyat və informasiya texnologiyası• Kompüter texnikası və proqram təminatı, o cümlədən onlardan istifadə və internet barədə biliklər• Kollektiv təhlükəsizlik
---------------	---

- Kadrlar və ictimai təminat, təhlükəsizlik tədbirləri, qaydaları və normaları, ehtiyat və profilaktik tədbirlər, insanların, məlumatların və əmlakın mühafizəsi barədə biliklər
- Büdcə tərtibi və mühasibatlıq
- Büdcə və mühasibatlıq prinsipləri və təcrübəsi barədə biliklər
- Təchizat və daşımalar
- Hava, dəmiryol, dəniz və ya avtomobil yolu vasitəsi ilə insanların daşınması prinsipləri və metodları, o cümlədən onların nisbi xərcləri, məhdudiyətlər insanların və malların yerləşdirilməsi və saxlanması metodları barədə biliklər

Bacarıq:

- Məntiqi cavab tapmaq üçün xüsusi problemlərə ümumi qaydalar tətbiq etmək bacarığı (cavabın məntiqli olub-olmaması barədə qərar qəbulu daxildir)
- Problemlər ilə bağlı ayrıca informasiyalar və ya xüsusi cavablar tətbiq etmək, ümumi qaydalar və ya nəticələr formalaşdırmaq (əlaqəli olmayan hadisələrin nə üçün birlikdə baş verməsinin məntiqi izahı)
- Yazılı formada təqdim edilən informasiya və fikirləri oxumaq və başa düşmək, informasiya və fikirləri digərlərinin başa düşəcəyi tərzdə ötürmək sahəsində yüksək səviyyəli bacarıqlar
- Digər şəxslərə aktiv şəkildə qulaq asmaq, informasiya və fikirləri digərlərinin başa düşəcəyi tərzdə şifahi şəkildə ötürmək bacarığı
- Hesablama bacarığı
- Problemi dərk etmək və təhlil etmək üçün riyazi əsaslandırma və ya problemi həll etmək üçün riyazi metod və ya düstur seçmək bacarığı
- Verilmiş tapşırığa bir neçə ideya ilə yanaşmaq, səmərəli təkliflərlə çıxış etmək. Eyni zamanda, qeyri-adi ideyaları dəstəkləmək və problemi həll etmək üçün yeni praktiki yollar hazırlamaq bacarığı
- Çoxsaylı oxşar vəzifələr və işlər üçün informasiya texnologiyalarından və internetdən gündəlik fəal istifadə etmək bacarığı
- Fəaliyyətin planlaşdırılması və büdcəyə nəzarət üçün planlaşdırma üsullarından fəal istifadə etmək bacarığı
- Tender metodlarından istifadə təcrübəsi, eləcə də qiymət təkliflərini dəyərləndirmək üçün texniki şərtnamənin hazırlanması bacarığı
- Bilik və təlim ehtiyaclarının təhlili kimi standart üsullardan fəal istifadə və çevik mükafatlandırma proseduru və effektiv qiymətləndirmə sistemini həyata keçirmək bacarığı

Yanaşma:

- Orijinal plana və mənfəətə dəyəcək zərəri minimum səviyyəyə endirməklə problemləri aradan qaldırmaq və yeni həll yollarını tapmaq üçün yeni baxışlar axtarmaq məqsədilə dəyişən vəziyyətə və seçimlərə operativ şəkildə reaksiya vermək
- Tikinti sahəsi üzrə bütün funksiyalara əməl etmək və əməkdaşlıq mədəniyyətinin yaradılması üçün nümunə göstərmək
- Texniki şərtlərə uyğun olaraq, işçi qüvvəsinin və resurslarının məhdud olduğu şəraitdə keyfiyyətli fəaliyyətə diqqət yetirmək
- Digər şəxsləri müvafiq məqsədə inandıra bilmək və onları bu məqsəd üçün işləməyə sövq etmək

Əlavə /
ümumi
səriştələr:

- Azərbaycan dilindən başqa digər dillərdə olan təlimatları başa düşmək
- İşin yerinə yetirilməsi, eləcə də gələcəkdə özünü-məşğulluq ilə bağlı davranışlarda sahibkarlıq baxışları və fəaliyyətdə yaradıcılıq
- Peşə biliklərinin saxlanması, yenilənməsi, yeni metod və materialların

axtarılması istiqamətində fəallıq

Peşə standartına uyğun olaraq, bu peşə üzrə təcrübə və nəzəri təlim keçən inşaat mühəndisi yuxarıda göstərilən sərişələri qazanmaqla, aşağıdakı vəzifə və fəaliyyətləri yerinə yetirə bilər:

Əsas vəzifələrin (V) və vəzifələr daxilində fəaliyyətlərin (F) siyahısı ¹

V.1. Layihələri müəyyən etmək və hazırlamaq:

- F.1.1. Layihənin texniki-iqtisadi əsaslandırılmasını hazırlamaq;
- F.1.2. Layihənin məqsədlərini, gözlənilən nəticələri və tələb olunan tədbirləri müəyyən etmək;
- F.1.3. Layihənin texniki şərtlərini aidiyyəti şəxslərə təqdim etmək;
- F.1.4. Yeri və ümumi layihə tədbirlərini təyin etmək;
- F.1.5. Layihələri planlaşdırmaq üçün topoqrafik hesabatları, xəritələri, cizgiləri, səmadan çəkilən şəkilləri və digər topoqrafik və ya geoloji məlumatları təhlil etmək;
- F.1.6. Dizayn üzrə proqram təminatından və şəkil çəkmək üçün müvafiq alətlərdən istifadə etməklə tikinti norma və qaydalarına uyğun olaraq infrastruktur obyektlərini, enerji hidravlik sistemləri, tikinti konstruksiyasını planlaşdırmaq və layihələşdirmək;
- F.1.7. Layihənin praktik mümkünlüyünü müəyyən etmək məqsədi ilə materialların, avadanlıqların, işçi qüvvəsinin kəmiyyətini və xərclərini hesablamaq;
- F.1.8. Detallı layihə təklifini hazırlamaq;
- F.1.9. Layihəni əsas maraqlı tərəflər ilə razılaşdırmaq;
- F.1.10. Konkret layihə tapşırığı hazırlamaq;
- F.1.11. Podrat müqavilələri üçün tender sənədləri hazırlamaq;
- F.1.12. Layihəni hazırlamaq və həyata keçirmək məqsədi ilə mütəxəssislər, mühəndislər, hüquqşünaslar və digər aidiyyəti şəxslərlə müzakirələr aparmaq;
- F.1.13. Tədqiqat və tətbiq işləri üçün məlumatların toplanılması məqsədi ilə geoloji axtarış işləri aparmaq, digər yoxlama proqramları hazırlamaq və onlardan istifadə etmək.

V.2. Sahə işlərinə hazırlıq:

- F.2.1. Tələb olunan avadanlıqları, toplanmalı olan nümunələri və sınaq test metodlarını müəyyən etmək məqsədi ilə texniki tapşırığı nəzərdən keçirmək;
- F.2.2. Ərazi, nümunələr, sınaq test metodları və istifadə edilən avadanlıqlar ilə bağlı olan təhlükələr və müəssisənin əməyin təhlükəsizliyi prosedurlarını müəyyən etmək;
- F.2.3. Ərazinin yerini, çıxış imkanlarını, vaxt qrafikini və müştərinin tələblərini müəyyən etmək;
- F.2.4. Tələb olunan bütün materialları, avadanlıqları yığmaq və onların müvafiq məqsədə uyğunluğunu yoxlamaq;
- F.2.5. Material və avadanlıqların əldə edilməsi mümkünlüyünü və daşınmasını təmin etmək məqsədi ilə tikinti sahəsində istifadə etməzdən əvvəl onların saxlanması vəziyyətinə dair məlumat almaq;
- F.2.6. Avadanlıq və materiallardan istehsalçının texniki şərtlərinə uyğun olaraq istifadə edilməsinə nəzarət etmək.

V.3. Tikintiyə rəhbərlik etmək:

- F.3.1. Tikinti sahəsində inşaat işlərinə, proseslərə və texniki xidmət işlərinə nəzarət etmək;

¹ Müvafiq sahə üçün olan peşə standartındakı ilə eynidir.

- F.3.2. Layihə dizaynı ilə bağlı texniki göstəriciləri müəyyən etmək məqsədi ilə materialların sertifikatlaşdırılmasını təmin etmək;
 - F.3.3. Yük və dərəcə tələblərini, su axını səviyyəsini və materialın stres amilini hesablamaq;
 - F.3.4. Avadanlıqları quraşdırmaq və tikintini idarə etmək məqsədi ilə istinad nöqtələrini, dərəcələri və qalxmaları təyin etmək;
 - F.3.5. Tikinti işlərinin plana və büdcəyə uyğun aparılmasına, kənarlaşmaların müvafiq qaydada sənədləşdirilməsi və əsaslandırılmasına nəzarət etmək;
 - F.3.6. Problemləri aradan qaldırmaq, dəyişiklikləri planlaşdırmaq və idarə etmək;
 - F.3.7. İnsan resursları planına uyğun olaraq tabelikdə olan işçi heyətinə rəhbərlik etmək.
- V.4. Tədbirlərin keyfiyyətini və əldə edilən nəticələri monitorinq etmək, eləcə də dizayn şərtlərinə, təhlükəsizlik və sanitariya standartlarına uyğunluğu təmin etmək üçün layihənin həyata keçirildiyi ərazini yoxlamaq.
- V.5. Texniki problemləri aşkar etmək məqsədi ilə texnoloji ardıcılığı, ətraf mühit şəraitini araşdırmaq və layihənin potensial təsirini qiymətləndirmək.
- V.6. Özül, beton, asfaltın və ya poladın uyğunluğu və möhkəmliyini müəyyən etmək məqsədi ilə materialların üzərində müntəzəm sınaqlar aparmaq:
- F.6.1. Fərdi planlaşdırmanı həyata keçirmək;
 - F.6.2. Mövcud standartlara əsasən keyfiyyətə təminat vermək;
 - F.6.3. Nəticələr barədə hesabat vermək və statistik məlumatları təqdim etmək.
- V.7. Texniki işçilərə və menecerlərə dizayn, tikinti və ya proqramın dəyişdirilməsi və quraşdırma-təmir işləri ilə bağlı texniki məsləhətlər vermək:
- F.7.1. Texniki işçilər, texnoloqlar, sahə işçiləri, mühəndislər, mütəxəssislər və digər işçi heyətinin fəaliyyətinə nəzarət etmək, təlim keçmək və qiymətləndirmək.
- V.8. Verilmiş müddət ərzində görülməli işlərin bölgüsünü aparmaq və qrafik tərtib etmək:
- F.8.1. Razılaşdırılmış qrafik və plan ilə müqayisədə əldə edilən nəticələri qiymətləndirmək, qeydə almaq və təqdim etmək məqsədi ilə layihə-idarəetmə mexanizmləri həyata keçirmək;
 - F.8.2. Layihənin iştirakçıları, müştəri və digər maraqlı tərəflər arasında razılaşdırılmış kommunikasiya proseslərini həyata keçirmək;
 - F.8.3. SƏTƏM (Sağlamlıq, Əməyin Təhlükəsizliyi və Ətraf Mühit) üzrə qanunvericilik tələblərini layihə ilə bağlı risklərin idarə edilməsi strategiyasına daxil etmək;
 - F.8.4. Müvafiq hüquqi və normativ standartları öyrənmək, nəzərdən keçirmək və onlara riayət etmək;
 - F.8.5. Layihənin texniki şərtlərə cavab verməsini təmin etmək məqsədi ilə gözlənilməz halları və problemləri həll etmək.
- V.9. Qlobal keyfiyyətə təminat sistemi və ətraf mühitin mühafizəsi sistemini hazırlamaq.
- V.10. Tender təklifləri, tədbirlər, ətraf mühitə təsirlərin bəyan edilməsi, mülkiyyət və keçid yollarının təsviri kimi daxili və ictimai hesabatlar hazırlamaq və təqdim etmək.

C.2. TƏLİM İLƏ BAĞLI XÜSUSİ MƏLUMAT

C.2.1. TƏLİMİN NÖVLƏRİ

Bu peşə üçün zəruri səriştələr aşağıda göstərilən təlim metodları vasitəsilə əldə edilə bilər:

Formal təlim

Təvsiyə olunan formal təlim	Uyğun gələn təlim növü	Qeydlər
Tam orta təhsil ²		
Texniki peşə təhsili və ya akkreditasiyadan keçmiş təlim müəssisəsində təlim		
Orta ixtisas təhsili		
Ali təhsil	<input checked="" type="checkbox"/>	Tətbiqi riyaziyyat, coğrafiya, fizika, eskizlərin hazırlanması və planlaşdırma üzrə kurslar zəruridir.
Digər:		

Qeyri-formal və (və ya) informal təlim tələb olunan səriştələrin genişləndirilməsinə şərait yarada bilər. Bəzən mühəndislər zəruri səriştələri yalnız qeyri-formal təlim vasitəsi ilə, o cümlədən həmkarlarından öyrənməklə əldə edə bilərlər.

Qeyri-formal təlim

Qeyri-formal təlimin ən yaxşı yolu iş yerində usta yanında öyrənməkdir. Təlim istehsalatdan ayrılmadan aparılan təlim kursları ilə əlaqələndirilə bilər.

İnformal təlim

İnformal təlim də həmçinin tələb olunan nəzəri və təcrübi bilikləri verir, lakin bu, məhdud səviyyədə olur və səriştələrin tanınması haqqında rəsmi sənədi təmin etmir.

C.2.2. TƏLİMİN İSTİQAMƏTİ

Normal təlim istiqaməti tam orta təhsili bitirdikdən sonra ali təhsil almaqdan, eyni zamanda mühəndislik ilə məşğul olan müəssisədə təcrübə keçməkdən ibarətdir. Riyaziyyat və informasiya texnologiyaları bu peşədə vacibdir. Fizika və coğrafiya kimi sahələr də tətbiqi bilik olaraq faydalıdır. Kompüter proqramları, tətbiqi riyaziyyat, planlaşdırma, təqdimat və idarəetmə sahələrində olan kurslar da xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

² Ümumi orta təhsil ölkə vətəndaşları üçün icbari xarakter daşdığından cədvəldə əks olunmayıb.

C.2.3. ƏVVƏLKİ TƏLİMİN TANINMASI³

Gələcəkdə mühəndislik işləri sahəsində ən azı beş il təcrübəsi olanlar praktiki və ümumi səriştələrin yoxlanması üçün imtahana müraciət edə və yalnız imtahanı keçdikdən sonra səriştələrin tanınması haqqında rəsmi sənəd əldə edə bilər.

³ Azərbaycanca səriştələrin tanınması üçün qiymətləndirmə sistemi hazırda mövcud deyildir.