

Attestasiya proqramı

Mövzular

Qanunvericilik

- “Enerji resurslarından səmərəli istifadə və enerji effektivliyi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu
- Enerji auditorlarına ixtisas attestatının verilməsi, ixtisas attestatının qüvvədə olma müddətinin dayandırılması və ləğv edilməsi, enerji auditorlarının və enerji auditü üzrə təşkilatın fəaliyyətinə nəzarət
- Məcburi enerji auditü subyektləri və onların müəyyən edilməsi meyarları
- Enerji auditinin keçirilməsi və enerji auditinin nəticəsinə dair hesabat
- Enerji idarəçisinə tələblər
- Enerji Menecment Sistemində tələblər
- Enerji effektivliyi xidmətləri, onların həyata keçirilməsi, enerji effektivliyi müqaviləsinin nümunəvi forması və şərtləri
- “Elektrik enerjisi istehsalında bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu

Enerji səmərəliliyi və bərpa olunan enerji mənbələri haqqında biliklər

- Enerji səmərəliliyi, enerjiyə qənaət potensialı, enerji intensivliyi və xüsusi enerji istehlakı – anlayışlar, hesablama üsulları
- Bərpa olunan enerji mənbələri
- Bərpa olunan enerji mənbələrinin tətbiqi nəticəsində əldə olunan enerji səmərəliliyinin hesablanması üsulları
- Külək generatorları (kiçik və orta ölçülü), istilik nasosları, günəş panelləri, günəş kollektorları, enerji saxlanma sistemləri (təsərrüfat binaları üçün), geotermal enerji texnologiyaları və digər bərpa olunan enerji texnologiyaları

Təbii qazdan istifadə

- Təbii qaz (qazların tərkibi və mənbəyi, qazın izafi və mütləq təzyiqi, qazın sıxlığı və nisbi sıxlığı, qazın xüsusi həcmi)
- Təbii qaz təchizatı
- Məişət qaz qurğularına tələblər
- Daxili qaz təchizatı qurğuları (yaşayış və ictimai binaların, istehsalat qurğularının və qazanların qaz təchizatı)
- Mayeləşdirilmiş (LPG) qazın hesabi saatlıq sərfi
- Mayeləşdirilmiş (LPG) qaz çənlərinin məhsuldarlığının təyini
- Qaz qurğularının istismarına və işçi vəziyyətdə saxlanılmasına dair tələblər
- Texnoloji itkilər (texniki)

Elektrotexnika

- Elektrotexnika üzrə anlayışlar və kəmiyyətlər (cərəyan, gərginlik, tezlik, güc (aktiv, reaktiv və tam), güc əmsalı (aktiv və reaktiv) və ölçü vahidləri)
- Elektrik təchizatı və elektrik şəbəkələri (elektrik qəbuledicilərinin kateqoriyaları, elektrik təchizatının etibarlılığının təmin edilməsi, gərginliyin səviyyələri və tənzimlənməsi, reaktiv gücün kompensasiyası)
- Elektrik naqilləri və onların seçilmə üsulu
- Elektrik aparatlarının və naqillərin qısaqapanma şərtləri üzrə seçilməsi
- Elektrik enerjisinin uçotu (uçot vasitələrinin quraşdırılma məntəqələri, hesabat sayğaclarına dair tələblər, ölçü transformatorlarını tətbiq etməklə uçotun aparılması, texniki uçot)
- Elektrik kəmiyyətlərinin (cərəyan, gərginlik, güc və tezlik) ölçülməsi
- Elektrik enerjisinin paylanması (elektrik naqilləri, gərginliyi 1 kV-dək və 1 kV-dan yuxarı olan hava və kabel elektrik verilişi xətləri)
- Mühafizə və avtomatika
- Paylayıcı qurğular, yarımstansiyalar və kompleks transformator məntəqələri
- Elektrik güc qurğuları
- Aktiv və reaktiv enerji, tətbiq sahələri
- Elektrik enerjisində səmərəlilik (generasiya, ötürmə, paylama və istehlakda itkilər (texnoloji, texniki və kommersiya) və tələbat yönümlü idarəetmə
- Elektrik mühərrikləri (asinxron və sinxron), itkiləri, səmərəliliyi və faydalı iş əmsalı
- Işıqlandırmada elektrik enerjisindən səmərəli istifadə (səmərəli lampalar, idarəetmə sistemləri və s.)
- Kombinə edilmiş istilik enerjisi sistemləri (kogenerasiya), növləri və səmərəliliyi

Qazanxana qurğuları

- Yanacaq çeşidləri
- Qazanlar və onların tamamlayıcı qurğularının qızma səthləri
- Yanma sistemləri və istifadə olunan avadanlıqlar (qazan, odluqlar, tüstü bacası, istilik enerjisinin ton neft ekvivalentində ifadə edilməsi, yanacağın istiliktörətmə qabiliyyətindən maksimum istifadəsi, yanmanın hesablanması, yanmaya nəzarət və tüstü qazlarının analizləri)
- Yanacağın boşaldılması, qəbulu, anbara yığılması və qazanxanaya verilməsi (bərk yanacaq, maye yanacağı, qaz yanacağı)
- Elektrik təchizatı və elektrotexniki qurğular
- İsitmə və ventilyasiya

İqtisadi səmərəlilik

- Enerji effektivliyinin artırılması və enerjiyə qənaət tədbirlərinin texniki-iqtisadi əsaslandırılması
- Xalis cari dəyər, daxili rentabellik dərəcəsi və geri ödəmə müddəti

Binalarda havalandırma, istilik və isitmə parametrləri

- İstismə (istismə sistemləri, boru kəmərləri, qızdırıcı cihazlar və armatur, soba istisməsi, mənzillər üzrə istilik təchizatı)
- Ventilyasiya, kondisiyalaşdırılma və hava ilə isitmə (xarici hava qəbuledici qurğular, havalandırma sistemləri, vurulan havanın sərfi, havadəyişmənin təşkili, qəza ventilyasiyası, hava pərdələri, avadanlıqlar, havakəmərləri - havanın faydalı sərfi)
- Mərkəzləşmiş havalandırma sistemləri
- Soyuqluq təchizatı (çiller sistemi)
- Hava tullantıları (istehsalat sahələrinin yerli sorma və ümumi mübadilə ventilyasiya sistemləri ilə xaric edilən və zərərli maddələrlə çirklənmiş havanın tənzimlənməsi, ventilyasiya tullantılarından atmosferdə zərərli maddələr)
- Təkrar enerji ehtiyatların istiliyindən istifadə edilməsi (istismə, ventilyasiya və havanın kondisiyalaşdırılması sistemləri təkrar enerji ehtiyatları)
- Elektrik təchizatı və avtomatlaşdırma (istismə, ventilyasiya və havanın kondisiyalaşdırılması sistemlərinin elektrik qəbulediciləri)
- Otaqların qoruyucu konstruksiyalarından olan istilik itkiləri (otaqların əsas və əlavə istilik itkiləri ayrı-ayrı qoruyucu konstruksiyalardan Q istilik itkilərinin cəmi, xarici qoruyucu konstruksiyalardan əlavə istilik itkiləri, istilikötürməyə müqavimət, izafi istilik ayrılması)
- Otaqların qoruyucu konstruksiyalarından infiltrasiya olunan xarici havanın qızdırılmasına sərf olunan istilik (infiltrasiya olunan havanın qızdırılması)
- Su isitmə sistemində istilik axınının və istilikdaşıyıcının sərfi
- Binalarda soba istisməsi
- Enerji və kütlə balansları (əsas anlayışlar, düsturlar, tətbiq nümunəsi)
- Buxar sistemləri
- Sıxılmış hava sistemləri (kompresorlar, idarəetmə sistemləri, paylayıcı xətlər, sıxılmış havanın keyfiyyəti, itkilər və sızmalar, tullantı istilik istifadəsi)

Binalarda enerji səmərəliliyinə təsir edən layihələndirmə normaları

- Binalarda enerji səmərəliliyinin (enerji effektivliyinin) təmin edilməsi tədbirləri
- Təbii və süni işıqlandırma
- İnşaat istilik texnikası
- Binaların istilik mühafizəsi
- Mövcud binaların enerji effektivliyinin yüksəldilməsi
- Qoruyucu konstruksiyaların istiyə davamlılığı
- Binanın enerji pasportu
- Döşəmə səthlərinin istilik mənimsəməsi
- Yerləşmələrin və qoruyucu konstruksiyaların havanüfuzetmə qabiliyyəti
- Pəncərə və qapı blokları. Hava və su nüfuzetmənin təyini üsullar
- Qoruyucu konstruksiyaların istilik izolyasiya keyfiyyətinə teploviziya nəzarəti üsulu
- Otaqlarda mikroiklim parametrləri
- İstilik təchizatı üçün istilik enerjisinin xüsusi sərfinin təyini üsulu
- İnşaat materialları (izolyasiya, enerji səmərəli material seçimi)
- Dam örtüklərində istilik mühafizəsi
- Binaların enerji səmərəli layihələndirilmə metodologiyası