



جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و شهرسازی

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۲/۱۰
شماره: ۱۷۶۲۰/۴۲۰ صادره
پیوست: دارد

دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

بسمه تعالی

مدیران کل محترم راه و شهرسازی استان‌ها

با سلام و احترام،

در راستای اجرای مفاد ماده ۲ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان برای ارتقای دانش فنی صاحبان حرفه‌ها در بخش ساختمان و در اجرای قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی - مصوب سال ۱۳۸۹ - و همچنین تصویب نامه هیئت محترم وزیران به شماره ۹۳۸۷۶/ت ۵۷۹۲۶ هـ مورخ ۱۴۰۰/۸/۲۴ با موضوع «ضوابط صرفه‌جویی انرژی در ساختمان‌ها» و به استناد ماده ۱۵ شیوه‌نامه صدور، تمدید و ارتقاء پایه مهندسی به شماره ۱۱۸۷۸۲/۴۰۰ مورخ ۱۳۹۷/۹/۶ به پیوست جدول عناوین و سرفصل دوره‌های آموزشی مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان برای تمدید و ارتقاء پایه پروانه اشتغال به کار مهندسی رشته‌های عمران، معماری، تاسیسات برقی و تاسیسات مکانیکی برای اجرا و اقدام لازم ابلاغ می‌گردد. با توجه به «ضوابط صرفه‌جویی انرژی در ساختمان‌ها» و ضرورت رعایت کامل مفاد مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان (ویرایش چهارم ۱۳۹۹) در ساختمان‌های جدیدالاحداث و لزوم آشنایی مهندسان با ضوابط فنی مبحث مذکور، گذراندن دوره‌های آموزشی ابلاغی از ابتدای مردادماه سال ۱۴۰۲، به عنوان یکی از دوره‌های آموزشی ارتقاء پایه پروانه اشتغال به کار در هر یک از رشته‌های فوق‌الذکر و همچنین از ابتدای مهرماه سال ۱۴۰۲ برای تمدید پروانه در هر یک از رشته‌های فوق‌الذکر الزامیست.

لازم به ذکر است به منظور تسریع در برگزاری دوره‌های آموزشی مذکور تا اطلاع بعدی و تا زمان ابلاغ دوره آموزشی برای مدرسان، مدرسانی که دارای صلاحیت تدریس در دوره‌های آموزشی به شماره‌های ۳۱۲، ۳۱۴، ۱۱۲، ۱۱۳، ۴۱۴، ۴۱۷، ۵۱۳، ۵۱۶ می‌باشند، می‌توانند با هماهنگی کمیته آموزش و ترویج سازمان نظام مهندسی ساختمان استان و تایید اداره کل راه و شهرسازی استان، دوره‌های ابلاغ شده را تدریس نمایند. مدرسان مذکور می‌بایست در زمان تمدید پروانه اشتغال به کار خود با رعایت سقف ۴ دوره نسبت به درج صلاحیت تدریس دوره‌های آموزشی انرژی در پروانه اقدام نمایند.

حامد عالی فر

مدیر کل دفتر مقررات ملی و کنترل

ساختمان

رونوشت:

جناب آقای دکتر عباسی اصل سماعون محترم مسکن و ساختمان و قائم مقام وزیر در نهضت ملی مسکن جهت استحضار

جناب آقای دکتر شکیب رییس محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان (شورای مرکزی) جهت آگاهی و ابلاغ به سازمان استان‌ها

شماره دوره: ۳۶۴	عنوان دوره: مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان - صرفه جویی در مصرف انرژی		
پایه: ۳ به ۲ یا ۲ به ۱	صدر/تمدید/ارتقاء: تمدید و ارتقاء	صلاحیت: نظارت	رشته: عمران
سرفصل‌ها (تئوری/عملی)			ردیف
بررسی قوانین، آئین‌نامه‌ها و ضوابط صرفه جویی انرژی در ساختمان‌ها			۱
آشنایی با کلیات و تعاریف			۲
بررسی ضوابط اجباری			۳
مقررات کلی طراحی و اجرا و بررسی چک‌لیست‌های انرژی و نحوه تکمیل چک لیست‌ها			۴
معرفی روش‌های طراحی و الزامات آن‌ها			۵
راهکارهای صرفه جویی در بخش‌های مربوط به تاسیسات برقی و مکانیکی			۶
انرژی‌های تجدیدپذیر در ساختمان (تعاریف، انواع و سیستم‌های بر پایه انرژی‌های تجدیدپذیر)			۷
مدت زمان دوره (ساعت): ۱۶ ساعت			
منابع: مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، راهنمای مبحث، منابع مرتبط			

عنوان دوره: مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان - صرفه‌جویی در مصرف انرژی		شماره دوره: ۱۳۰
رشته: معماری	صلاحیت: طراحی و نظارت	صدر/تمدید/ارتقاء: تمدید و ارتقاء
ردیف	سرفصل‌ها (تئوری/عملی)	
۱	بررسی قوانین، آئین‌نامه‌ها و ضوابط صرفه‌جویی انرژی در ساختمان‌ها	
۲	بررسی ضوابط اجباری و روش‌های طراحی	
۳	معرفی و انتخاب مصالح نوین و کم انرژی در ساختمان	
۴	آشنایی با طراحی بر مبنای اقلیم (طراحی غیرفعال، تهویه و روشنایی طبیعی)	
۵	بررسی روش تعیین گروه اینرسی حرارتی ساختمان	
۶	تعیین ضرایب تصحیح (روش محاسبه ضریب کاهش انتقال حرارت طرح)	
۷	پل‌های حرارتی و روش‌های محاسبه آن	
۸	بررسی سایبان‌ها و تناسب با اقلیم و محاسبات مربوطه	
۹	بررسی جدارهای نورگذر و بازشوها (معرفی شیشه‌های کم گسیل، استانداردهای برچسب انرژی بازشوها و...)	
۱۰	بررسی انواع روش‌های اجرای عایق حرارتی جدارهای ساختمان	
۱۱	انرژی‌های تجدیدپذیر در ساختمان (نحوه انتخاب، جانمایی، جایگزینی و...)	
۱۲	چگونگی مدل‌سازی و شبیه‌سازی انرژی ساختمان (روشنایی طبیعی، ساختمان مرجع، ساختمان طرح)	
۱۳	معرفی و ارائه کلیات مرتبط با نرم‌افزارهای مدل‌سازی و شبیه‌سازی انرژی ساختمان	
۱۴	چگونگی جمع‌آوری اطلاعات اقلیمی (تهیه مدل اقلیمی ساختمان) منطبق با مبحث و نرم‌افزار مورد تایید و انتخاب فایل‌های آب و هوایی منطبق با شرایط پروژه	
۱۵	چگونگی تکمیل چک لیست‌های انرژی بخش نیاز انرژی و کارایی انرژی و ارائه خروجی نتایج شبیه‌سازی	
۱۶	معرفی سامانه‌های مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر و چگونگی مدل‌سازی (گلخانه خورشیدی، دیوار ترمب و سایر سامانه‌های غیرفعال)	
۱۷	بررسی روش طراحی قیاسی و روش طراحی معیار مصرف	
جمع مدت زمان دوره (ساعت): ۳۲ ساعت		
منابع: مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، راهنمای مبحث، نرم‌افزارهای انرژی، استانداردها و آئین‌نامه‌های مرجع، منابع مرتبط		

شماره دوره: ۴۵۲		عنوان دوره: مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان - صرفه جویی در مصرف انرژی	
رشته: تاسیسات مکانیکی	صلاحیت: طراحی و نظارت	صدور/تمدید/ارتقاء: تمدید و ارتقاء	پایه: ۳ به ۲ یا ۲ به ۱
ردیف	سرفصل ها (تئوری/عملی)		
۱	بررسی قوانین، آئین نامه ها و ضوابط صرفه جویی انرژی در ساختمان ها		
۲	بررسی ضوابط اجباری و روش های طراحی		
۳	انتخاب و نصب تجهیزات و تاسیسات نوین، کم انرژی و پربازده در ساختمان		
۴	آشنایی با طراحی و سیستم ها و تجهیزات منطبق بر اقلیم		
۵	بررسی روش های درزبندی و تهویه مطبوع طبیعی و تامین هوای تازه		
۶	بررسی انواع روش های اجرای عایق کاری حرارتی لوله ها و کانال ها		
۷	سامانه های کنترل، برنامه ریزی و پایش عملکرد تاسیسات (انرژی میتر، تفکیک قبوض، کنترل دما، موتورخانه هوشمند و ...)		
۸	نحوه انتخاب و نصب مناسب سیستم های بازیافت حرارت، ذخیره ساز انرژی، تولید همزمان (CHP و CCHP)		
۹	معرفی، نحوه انتخاب و نصب مناسب آبگرمکن های خورشیدی، پمپ های حرارتی و سایر سیستم های بر پایه انرژی های تجدیدپذیر تاسیسات مکانیکی		
۱۰	بررسی و انتخاب صحیح سیستم های مستقل و مرکزی حرارتی و بررسی مبدل ها		
۱۱	بررسی و انتخاب صحیح سیستم های مستقل و مرکزی برودتی منطبق بر اقلیم		
۱۲	چگونگی مدل سازی و شبیه سازی انرژی ساختمان (اثر تهویه طبیعی، ساختمان مرجع، ساختمان طرح) و ارائه کلیات مرتبط با نرم افزارهای مدل سازی و شبیه سازی انرژی تاسیسات ساختمان		
۱۳	چگونگی تعیین بار حرارتی و برودتی ساختمان و تعیین بار تجهیزات مطابق با نرم افزار شبیه ساز		
۱۴	تعیین میزان انرژی ساختمان و میزان انرژی مکتسبه		
۱۵	برنامه های زمانی بهره برداری و عملکرد تجهیزات منطبق با شرایط پروژه		
۱۶	چگونگی تکمیل چک لیست های انرژی بخش نیاز انرژی و کارایی انرژی و ارائه خروجی نتایج شبیه سازی		
۱۷	تعیین نحوه و میزان بهره گیری از انرژی های تجدیدپذیر با استفاده از نرم افزارهای مرتبط		
۱۸	ممیزی انرژی در بخش تاسیسات مکانیکی ساختمان		
۱۹	مدیریت مصرف آب و بازیافت آب خاکستری		
جمع مدت زمان دوره (ساعت): ۳۲ ساعت			
منابع: مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، راهنمای مبحث، نرم افزارهای انرژی، استانداردها و آئین نامه های مرجع، منابع مرتبط			

عنوان دوره: مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان - صرفه جویی در مصرف انرژی		شماره دوره: ۵۵۲
رشته: تاسیسات برقی	صلاحیت: طراحی و نظارت	صدر/تمدید/ارتقاء: تمدید و ارتقاء
سرفصل‌ها (تئوری/عملی)		پایه: ۳ به ۲ یا ۲ به ۱
ردیف		
۱	بررسی قوانین، آئین‌نامه‌ها و ضوابط صرفه‌جویی انرژی در ساختمان‌ها	
۲	بررسی ضوابط اجباری و روش‌های طراحی	
۳	انتخاب و نصب تجهیزات نوین، کم انرژی و پربازده در ساختمان	
۴	بررسی مبانی کیفیت توان و بار هارمونیک و اصلاح ضریب توان (انتخاب و اصلاح بانک خازنی)	
۵	معرفی انواع لامپ‌های روشنایی و انتخاب صحیح روشنایی مصنوعی	
۶	مدیریت روشنایی و سیستم‌های کنترل روشنایی	
۷	ترانسفورماتورها و مدیریت انرژی در آن‌ها و بررسی اثرات اقلیمی	
۸	هوشمندسازی ساختمان و سامانه‌های کنترلی	
۹	نحوه انتخاب و نصب مناسب سیستم‌های کنترل دور و دور متغیر	
۱۰	مدیریت انرژی در الکتروموتورها، الکتروفن‌ها و الکتروپمپ‌ها	
۱۱	معرفی، نحوه انتخاب و نصب مناسب و اتصال سیستم‌های فتوولتائیک	
۱۲	چگونگی مدل سازی و شبیه سازی سیستم روشنایی با نرم افزارهای مرتبط	
۱۳	معرفی و ارائه کلیات مرتبط با نرم افزارهای مدل سازی و شبیه سازی انرژی تاسیسات الکتریکی ساختمان	
۱۴	ممیزی انرژی در بخش تاسیسات الکتریکی ساختمان	
۱۵	برنامه‌های زمانی بهره‌برداری و عملکرد تجهیزات منطبق با شرایط پروژه	
۱۶	تعیین میزان نیاز انرژی الکتریکی و انتخاب مناسب مولدهای نیروی برق (عادی و اضطراری)	
۱۷	چگونگی تکمیل چک لیست‌های انرژی بخش نیاز انرژی و کارایی انرژی و ارائه خروجی نتایج شبیه‌سازی	
۱۸	تعیین نحوه و میزان بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر با استفاده از نرم‌افزارهای مرتبط و چگونگی چیدمان آرایه‌های خورشیدی و نحوه اتصال به شبکه داخل و خارج	
جمع مدت زمان دوره (ساعت): ۳۲ ساعت		
منابع: مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، راهنمای مبحث، نرم‌افزارهای انرژی، استانداردها و آئین‌نامه‌های مرجع، منابع مرتبط		