

## عنوان دوره های آموزشی جهت صدور، تجدید و ارتقاء پایه پروانه اشتغال به کار مهندسان

ساعت	عنوان دوره	کد دوره	تعداد دوره مورد نیاز	صلاحیت - ارتقاء	رشته
۱۶	به کارگیری استانداردها، مقررات ملی، راهنمای طراحی معماری (۱۱۱)	۱۱۱	۳	جهت ارتقاء	معماری (۰۰)
۱۶	معماری پایدار و روش‌های صرفه جویی انرژی در ساختمان (۱۱۲)	۱۱۲			
۱۶	مصالح و فن آوریهای نوین در صنعت ساختمان (۱۱۳)	۱۱۳			
۱۶	اصول و مبانی طراحی بنایی بلند مرتبه (۱۱۴)	۱۱۴			
۱۶	معماری زمینه گرا در بافتها (۱۱۵)	۱۱۵			
۱۶	الزامات هماهنگی، مدیریت و اجرای ساختمان (۱۱۶)	۱۱۶			
۱۶	تفکیک اراضی شهری (۲۱۱)	۲۱۱			
۱۶	انطباق شهری ساختمانها (۲۱۲)	۲۱۲			
۱۶	انطباق کاربری اراضی شهری (۲۱۳)	۲۱۳			
۱۶	آماده سازی اراضی شهری (۲۱۴)	۲۱۴			
۱۶	بازسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده شهری (۲۱۵)	۲۱۵			
۱۶	مبانی گودبرداری، ژئوتکنیک و سازه های نگهبان (۳۱۱)	۳۱۱	۲	جهت ارتقاء	سه‌سازی (۰۰)
۱۶	اصول حرفه ای، خدمات مهندسی، مدیریت، اینمنی و کیفیت ساخت (۳۱۲)	۳۱۲			
۱۶	قالب بندی و قالب برداری (۳۱۳)	۳۱۳			
۱۶	مصالح و فن آوریهای نوین ساخت (۳۱۴)	۳۱۴			
۱۶	آشنایی با مبانی پدافند غیر عامل (۳۱۵)	۳۱۵			
۱۶	بتن های ویژه و روش های خاص بتن ریزی (۳۱۶)	۳۱۶			
۱۶	روش های تعمیر، مرمت و تقویت سازه ها (۳۱۷)	۳۱۷			
۱۶	روش های تولید صنعتی ساختمان (۳۱۸)	۳۱۸			
۱۶	روش های اجرا و کنترل اتصالات در سازه های فولادی (۳۱۹)	۳۱۹			
۲۴	ضوابط طراحی ساختمان های با مصالح بنائی و مقاوم سازی آن (۳۲۰)	۳۲۰	۳	جهت ارتقاء	جهان (۰۰)
۲۴	بهسازی خاک (۳۲۱)	۳۲۱			
۲۴	مبانی مدل سازی و طراحی یارانه ای (۳۲۲)	۳۲۲			
۲۴	طراحی اتصالات در سازه های فولادی (۳۲۳)	۳۲۳			
۲۴	سیستم های مقاوم فلزی و بتونی (۳۲۴)	۳۲۴			
۲۴	پدافند غیر عامل (۳۲۵)	۳۲۵			
۲۴	تحلیل دینامکی در اثر باد و زلزله (۳۲۶)	۳۲۶			
۱۶	ویرایش چهارم آئین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله برای ساختمانهای متدابول (۳۳۳)	۳۳۳			
۲۴	سیستم های ویژه جذب انرژی در سازه های فولادی (۳۲۷)	۳۲۷	۴	جهت ارتقاء	مکانیک (۰۰)
۲۴	طراحی لرزه ای ساختمانهای فولادی به روش LRFD (۳۲۸)	۳۲۸			
۲۴	سیستم های مقاوم بتن آرمه (۳۲۹)	۳۲۹			
۲۴	مقاوم سازی سازه های فولادی و بتونی (۳۳۰)	۳۳۰			
۲۴	شالوده های عمیق (۳۳۱)	۳۳۱			
۲۴	سیستم های سازه ای ساختمانهای بلند (۳۳۲)	۳۳۲			
۱۶	ویرایش چهارم آئین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله برای ساختمانهای بلند مرتبه (۳۳۴)	۳۳۴			
۱۶	آسانسور و پله برقی (۵۱۱)	۵۱۱	۱	جهت ارتقاء	بنر (۰۰)
۱۶	سیستم های جریان ضعیف (۵۱۲)	۵۱۲			
۱۶	بهینه سازی و صرفه جویی مصرف انرژی الکتریکی ساختمانها (۱) (۵۱۳)	۵۱۳			
۱۶	ساختمانهای هوشمند (۱) (۵۱۴)	۵۱۴			
۱۶	ساختمانهای هوشمند (۲) (۵۱۵)	۵۱۵			
۱۶	بهینه سازی و صرفه جویی مصرف انرژی الکتریکی ساختمانها (۲) (۵۱۶)	۵۱۶			
۱۶	تاسیسات برقی ساختمان های بلند مرتبه (۵۱۷)	۵۱۷			
۱۶	مشخصات فنی، عمومی و اجرایی تاسیسات برقی ساختمان	۵۵۰	۲	صدور	اجرا
۱۶	نکات اجرایی معماری، عمران و تاسیسات مکانیکی	۵۵۱			



## عنوان دوره های آموزشی جهت صدور، تمدید و ارتقاء پایه پروانه استغال به کار مهندسان

ساعت	عنوان دوره	کد دوره	تعداد دوره موردنیاز	صلاحیت - ارتقاء	رشته
۱۶	تاسیسات گرمایی ، سرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع (۴۱۱)	۴۱۱	۳	۱۰۷۵۰۹۲۰	مکانیک (۰۸)
۱۶	تاسیسات بهداشتی (۴۱۲)	۴۱۲			
۱۶	تاسیسات لوله کشی گاز ساختمان ها (۴۱۳) * صلاحیت نظارت و طراحی ۱/۴ پوند	۴۱۳*			
۱۶	تدابیر لازم در صرفه جویی در مصرف انرژی در ساختمانها(۱) (۴۱۴)	۴۱۴			
۱۶	اصول کنترل، بازرسی، تحويل و مدیریت تعمیر و نگهداری تاسیسات مکانیکی (۴۱۵)	۴۱۵			
۱۶	مدیریت تعمیر و نگهداری تاسیسات ساختمانها (۴۱۶)	۴۱۶			
۱۶	تدابیر لازم در صرفه جویی در مصرف انرژی در ساختمان ها(۲) (۴۱۷)	۴۱۷			
۱۶	عایق بندی صوتی و حرارتی و سیستم های اطفاء حریق (۴۱۸)	۴۱۸			
۱۶	چیلر و برجهای خنک کن (۴۱۹)	۴۱۹			
۱۶	سیستم های کنترل هوشمند تاسیسات مکانیکی (۴۲۰)	۴۲۰			
۱۶	تاسیسات مکانیکی ساختمانهای بلند مرتبه و تفاوت آنها با ساختمانهای معمولی (۴۲۱)	۴۲۱	۴	۱۰۷۵۰۹۲۰	مکانیک (۰۸)
۱۶	روش های تهویه گرم و سرد با هوا و تاسیسات بهداشتی در فضاهای پرجمعیت (۴۲۲)	۴۲۲			
۱۶	تاسیسات لوله کشی گاز ساختمان ها (متقضیان عده) (۴۲۳) (فشار قوی)	۴۲۳ *	۱	لوله کشی	
۱۶	اصول اولیه اجرای تاسیسات مکانیکی ساختمان	۴۵۰	۲	صدور	اجرا
۱۶	اصول کنترل و بازرسی تاسیسات مکانیکی ساختمان	۴۵۱			
۱۶	تهیه نقشه های مسطحه ای و رقومی عملیات حاکمی (۶۱۱)	۶۱۱	۱	۱۰۷۵۰۹۲۰	نقشه برداری (۶۰۰)
۱۶	تطبیق زمین با استاد مالکیت و پیاده کردن زمین و عناصر ساختمانی (۶۱۲)	۶۱۲			
۱۶	محاسبات و ترسیمات کامپیوتری و نرم افزارهای تخصصی (۶۱۳)	۶۱۳			
۲۴	بررسی بازتابهای ترافیکی مجموعه های ساختمانی	۷۱۱	۷	۱۰۷۵۰۹۲۰	آنالیز (۷۰)
۲۴	ضوابط ایمن سازی محدوده کارگاه و طراحی مسیرهای جایگزین حین عملیات اجرایی	۷۱۲			
۲۴	اصول و مبانی طراحی پارکینگهای شهری	۷۱۳			
۲۴	اصول و معیارهای فنی و هندسی گذربندی و طرح تسهیلات و تجهیزات ترافیکی اراضی	۷۱۴			
۲۴	اصول مهندسی ترافیک در طرحهای شهری	۷۱۵			
۲۴	الزامات مهندسی ترافیک در ساختمان	۷۱۶			
۲۴	مبانی طراحی شبکه عابر شهری	۷۱۷			
۲۴	آشنایی با نرم افزارهای شبیه ساز ترافیکی	۷۱۸			
۲۴	مقررات و تدابیر فنی سلامت، ایمنی و محیط زیست (۸۱۸)	۸۱۸	۱	۱۰۷۵۰۹۲۰	آنالیز (۷۰)
۲۴	اجرای ساختمانهای فولادی (۸۱۱)	۸۱۱			
۲۴	اجرای ساختمانهای بتنی (۸۱۲)	۸۱۲			
۲۴	آشنایی با روشهای گودبرداری و اجرای سازه های نگهبان (۸۱۳)	۸۱۳			
۲۴	روشهای ساخت، فن آوریهای نوین اجرای ساختمان و جزئیات اجرایی (۸۱۴)	۸۱۴			
۲۴	نکات اجرایی در نماسازی و نازک کاری (۸۱۵)	۸۱۵			
۲۴	آشنایی با شرح وظایف مجری، ضوابط حقوقی مرتبط و قراردادهای ساخت (۸۱۶)	۸۱۶			
۲۴	نظام برنامه ریزی و کنترل پروژه (۸۱۷)	۸۱۷	۱	۱۰۷۵۰۹۲۰	آنالیز (۷۰)
۱۶	روشهای و تکنیکهای اجرای نظام سلامت، ایمنی و محیط زیست (۸۲۲)	۸۲۲			
۱۶	روشهای تخریب ساختمان و گودبرداری و پایدارسازی پیشرفت گودها (۸۲۳)	۸۲۳			
۱۶	آشنایی با شرح وظایف پیمانکار، مسائل اولیه کارگاهی و نکات اجرایی (۸۱۱-۱)	۸۱۱-۱	۶	۱۰۷۵۰۹۲۰	گودبرداری (۰۸)
۱۶	نکات اجرایی در تخریب بنای فرسوده و گودبرداری، نکات اجرایی پی های سطحی (۸۱۱-۲)	۸۱۱-۲			
۱۶	نکات اجرایی سازه های فولادی ۱ و نکات اجرایی سازه های بتن مسلح (۸۱۱-۳)	۸۱۱-۳			
۱۲	مصالح ساختمانی و استانداردهای مربوطه/نکات اجرایی سازه های مصالح بنایی، دیوارچینی و... (۸۱۱-۴)	۸۱۱-۴			
۸	نکات اجرایی تاسیسات برقی ساختمان (۱) (۸۱۱-۵)	۸۱۱-۵			
۸	نکات اجرایی تاسیسات مکانیکی ساختمان (۱) (۸۱۱-۶)	۸۱۱-۶			
۸	مبانی سلامت، ایمنی و حفاظت محیط زیست (HSE) (۸۱۱-۷)	۸۱۱-۷	۱	تمدید و صدور	