



## عناوین دوره های آموزشی جهت صدور، تمدید و ارتقاء پایه پروانه اشتغال به کار مهندسان

رشته	صلاحیت - ارتقاء		تعداد دوره مورد نیاز	کد دوره	عنوان دوره	ساعت
	سه به دو	دو به یک				
معماری (۱۰۰)	نظارت-طراحی	سه به دو	۳	۱۱۱	به کارگیری استانداردها، مقررات ملی، راهنمای طراحی معماری (۱۱۱)	۱۶
				۱۱۲	معماری پایدار و روشهای صرفه جویی انرژی در ساختمان (۱۱۲)	۱۶
				۱۱۳	مصالح و فن آوریهای نوین در صنعت ساختمان (۱۱۳)	۱۶
		دو به یک	۳	۱۱۴	اصول و مبانی طراحی بناهای بلند مرتبه (۱۱۴)	۱۶
				۱۱۵	معماری زمینه گرا در بافتها (۱۱۵)	۱۶
				۱۱۶	الزامات هماهنگی، مدیریت و اجرای ساختمان (۱۱۶)	۱۶
				۱۳۰	مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان - صرفه جویی در مصرف انرژی	۳۲
شهرسازی (۲۰۰)	نظارت-طراحی	سه به دو - دو به یک	دوره دو به یک، سه دوره یک به یک	۲۱۱	تفکیک اراضی شهری (۲۱۱)	۱۶
				۲۱۲	انطباق شهری ساختمانها (۲۱۲)	۱۶
				۲۱۳	انطباق کاربری اراضی شهری (۲۱۳)	۱۶
				۲۱۴	آماده سازی اراضی شهری (۲۱۴)	۱۶
				۲۱۵	بازسازی و بهسازی بافتهای فرسوده شهری (۲۱۵)	۱۶
عمران (۳۰۰)	نظارت	دو به یک	۲	۳۱۱	مبانی گودبرداری، ژئوتکنیک و سازه های نگهدارنده (۳۱۱)	۱۶
				۳۱۲	اصول حرفه ای، خدمات مهندسی، مدیریت، ایمنی و کیفیت ساخت (۳۱۲)	۱۶
				۳۱۳	قالب بندی و قالب برداری (۳۱۳)	۱۶
				۳۱۴	مصالح و فن آوریهای نوین ساخت (۳۱۴)	۱۶
				۳۱۵	آشنایی با مبانی پدافند غیر عامل (۳۱۵)	۱۶
				۳۱۶	بتن های ویژه و روش های خاص بتن ریزی (۳۱۶)	۱۶
				۳۱۷	روش های تعمیر، مرمت و تقویت سازه ها (۳۱۷)	۱۶
	محاسبات	دو به یک	۳	۳۱۸	روش های تولید صنعتی ساختمان (۳۱۸)	۱۶
				۳۱۹	روش های اجرا و کنترل اتصالات در سازه های فولادی (۳۱۹)	۱۶
				۳۶۴	مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان - صرفه جویی در مصرف انرژی	۱۶
				۳۲۰	ضوابط طراحی ساختمان های با مصالح بنایی و مقاوم سازی آن (۳۲۰)	۲۴
				۳۲۱	بهسازی خاک (۳۲۱)	۲۴
				۳۲۲	مبانی مدل سازی و طراحی یارانه ای (۳۲۲)	۲۴
				۳۲۳	طراحی اتصالات در سازه های فولادی (۳۲۳)	۲۴
نظارت-طراحی	سه به دو	۳	۳۲۴	سیستم های مقاوم فلزی و بتنی (۳۲۴)	۲۴	
			۳۲۵	پدافند غیر عامل (۳۲۵)	۲۴	
			۳۲۶	تحلیل دینامیکی در اثر باد و زلزله (۳۲۶)	۲۴	
			۳۳۳	ویرایش چهارم آیین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله برای ساختمانهای متداول (۳۳۳)	۱۶	
			۳۲۷	سیستم های ویژه جذب انرژی در سازه های فولادی (۳۲۷)	۲۴	
			۳۲۸	طراحی لرزه ای ساختمانهای فولادی به روش LRFD (۳۲۸)	۲۴	
			۳۲۹	سیستم های مقاوم بتن آرمه (۳۲۹)	۲۴	
برق (۵۰۰)	نظارت-طراحی	دو به یک	۴	۳۳۰	مقاوم سازی سازه های فولادی و بتنی (۳۳۰)	۲۴
				۳۳۱	شالوده های عمیق (۳۳۱)	۲۴
				۳۳۲	سیستم های سازه ای ساختمانهای بلند (۳۳۲)	۲۴
				۳۳۴	ویرایش چهارم آیین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله برای ساختمانهای بلند مرتبه (۳۳۴)	۱۶
	نظارت-طراحی	سه به دو	۱	۵۱۱	آسانسور و پله برقی (۵۱۱)	۱۶
				۵۱۲	سیستم های جریان ضعیف (۵۱۲)	۱۶
				۵۱۳	بهینه سازی و صرفه جویی مصرف انرژی الکتریکی ساختمانها (۱) (۵۱۳)	۱۶
اجرا	صدور	عمومی - اجباری	۲	۵۱۴	ساختمانهای هوشمند (۱) (۵۱۴)	۱۶
				۵۱۵	ساختمان های هوشمند ۲ (۵۱۵)	۱۶
				۵۱۶	بهینه سازی و صرفه جویی مصرف انرژی الکتریکی ساختمانها (۲) (۵۱۶)	۱۶
				۵۱۷	تاسیسات برقی ساختمان های بلند مرتبه (۵۱۷)	۱۶
				۵۵۲	مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان - صرفه جویی در مصرف انرژی	۳۲
عمومی - اجباری	صدور	۲	۵۵۰	مشخصات فنی، عمومی و اجرایی تاسیسات برقی ساختمان	۱۶	
			۵۵۱	نکات اجرایی معماری، عمران و تاسیسات مکانیکی	۱۶	



## عناوین دوره های آموزشی جهت صدور، تمدید و ارتقاء پایه پروانه اشتغال به کار مهندسان

ساعت	عنوان دوره	کد دوره	تعداد دوره مورد نیاز	صلاحیت - ارتقاء	رشته
۱۶	تاسیسات گرمایی ، سرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع (۴۱۱)	۴۱۱	۳	پایه سه به دو	مکانیک (۴۰۰)
۱۶	تاسیسات بهداشتی (۴۱۲)	۴۱۲			
۱۶	تاسیسات لوله کشی گاز ساختمان ها (۴۱۳) * <b>صلاحیت نظارت و طراحی ۱/۴ پوند</b>	۴۱۳*			
۱۶	تدابیر لازم در صرفه جویی در مصرف انرژی در ساختمانها(۱) (۴۱۴)	۴۱۴			
۱۶	اصول کنترل، بازرسی، تحویل 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			
۱۶	روش های تهویه گرم و سرد با هوا و تاسیسات بهداشتی در فضاهای پرجمعیت (۴۲۲)	۴۲۲			
۳۲	مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان - صرفه جویی در مصرف انرژی	۴۵۲			
	تاسیسات لوله کشی گاز ساختمان ها ( متقاضیان عمده) (۴۲۳) <b>(فشار قوی)</b>	۴۲۳*	۱	لوله کشی گاز	
۱۶	اصول اولیه اجرای تاسیسات مکانیکی ساختمان	۴۵۰	۲	صدور	اجرا
۱۶	اصول کنترل و بازرسی تاسیسات مکانیکی ساختمان	۴۵۱			
۱۶	تهیه نقشه های مسطحانی و رقمی عملیات خاکی (۶۱۱)	۶۱۱	۱	دو به یک	نظارت - طراحی
۱۶	تطبیق زمین با اسناد 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	۱	سه به دو - دو به یک	نظارت - طراحی
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 گذر بندی 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 معابر شهری	۷۱۷			
۲۴	آشنایی با نرم افزارهای شبیه ساز ترافیکی	۷۱۸			
۲۴	مقررات و تدابیر فنی سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE) (۸۱۸)	۸۱۸	۱	پایه سه به دو	اجرا - عمران و معماری (۸۰۰)
۲۴	اجرای ساختمانهای فولادی (۸۱۱)	۸۱۱			
۲۴	اجرای ساختمانهای بتنی (۸۱۲)	۸۱۲			
۲۴	آشنایی با روشهای گودبرداری و اجرای سازه های نگهدارنده (۸۱۳)	۸۱۳			
۲۴	روشهای ساخت، فن آوریهای نوین اجرای ساختمان و جزییات 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			
۱۶	روشها و تکنیکهای اجرای نظام سلامت ، ایمنی و محیط زیست (HSE) (۸۲۲)	۸۲۲	۱	پایه دو به یک	اجرا - عمران و معماری (۸۰۰)
۱۶	آشنایی با شرح وظایف پیمانکار، مسائل اولیه کارگاهی و نکات اجرایی (۱-۸۱۱)	۸۱۱-۱	۶	پایه دو به یک	
۱۶	نکات اجرایی در تخریب بناهای فرسوده و گودبرداری، نکات اجرایی پی های سطحی(۸۱۱-۱)	۸۱۱-۲			
۱۶	نکات اجرایی سازه های فولادی ۱ و نکات اجرایی سازه های بتن مسلح(۳-۸۱۱)	۸۱۱-۳			
۱۲	مصالح ساختمانی و استانداردهای مربوطه/نکات اجرایی سازه مصالح بنایی، دیوارچینی و... (۴-۸۱۱)	۸۱۱-۴			
۸	نکات اجرایی تاسیسات برقی ساختمان(۱) (۵-۸۱۱)	۸۱۱-۵			
۸	نکات اجرایی تاسیسات مکانیکی ساختمان(۱) (۶-۸۱۱)	۸۱۱-۶			
۸	مبانی سلامت ، ایمنی و حفاظت محیط زیست (HSE) (۷-۸۱۱)	۸۱۱-۷	۱	تمدید و صدور	
	روشهای تخریب ساختمان و گودبرداری و پایدارسازی پیشرفته گودها (۸۲۳)	۸۲۳	۱		گودبرداری
	.....		۱		ارزیابی، طرح و اجرای بهسازی