

عناوین دوره‌های آموزشی جهت ارتقاء پایه پروانه اشتغال به کار مهندسان

تعداد دوره‌های مورد نیاز جهت ارتقاء پایه	عناوین دوره‌ها							صلاحیت	رشته		
	۳	صرفه جویی در مصرف انرژی (۳۶۴) (اجباری)	آشنایی با مبانی پدافند غیرعامل (۳۱۵)	مصالح و فناوریهای نوین ساخت (۳۱۴)	قالب‌بندی و قالب‌برداری (۳۱۳)	اصول حرفه‌ای، خدمات مهندسی، مدیریت، ایمنی و کیفیت ساخت (۳۱۲)	مبانی گودبرداری، ژئوتکنیک و سازه‌های نگهبان (۳۱۱)			پایه سه به دو	نظارت
۴	صرفه جویی در مصرف انرژی (۳۶۴) (اجباری)	روشهای اجرا و کنترل اتصالات در سازه‌های فولادی (۳۱۹)		روشهای تولید صنعتی ساختمان (۳۱۸)	روشهای تعمیر، مرمت و تقویت سازه‌ها (۳۱۷)		بتن‌های ویژه و روشهای خاص بتن‌ریزی (۳۱۶)	پایه دو به یک			
۳	ویرایش چهارم آیین نامه طراحی ساختمان هاد در برابر زلزله برای ساختمان های متداول (۳۳۳)	تحلیل دینامیکی در اثر باد و زلزله (۳۲۶)	پدافند غیرعامل (۳۲۵)	سیستم‌های مقاوم فلزی و بتنی (۳۲۴)	طراحی اتصالات در سازه‌های فولادی (۳۲۳)	مبانی مدل‌سازی و طراحی رایانه‌ای (۳۲۲)	بهسازی خاک (۳۲۱)	ضوابط طراحی ساختمانهای با مصالح بنایی و مقاوم‌سازی آن (۳۲۰)	پایه سه به دو	محاسبات	
۴	ویرایش چهارم آیین نامه طراحی ساختمان هاد در برابر زلزله برای ساختمان های بلند مرتبه (۳۳۴)	سیستم های سازه‌ای ساختمانهای بلند (۳۳۲)	شالوده‌های عمیق (۳۳۱)	مقاوم سازی سازه‌های فولادی و بتنی (۳۳۰)	سیستم‌های مقاوم بتن‌آرمه (۳۲۹)	طراحی لرزه‌ای ساختمانهای فولادی به روش LRFD (۳۲۸)	سیستم‌های ویژه جذب انرژی در سازه‌های فولادی (۳۲۷)	پایه دو به یک			
۴	صرفه جویی در مصرف انرژی (۱۳۰) (اجباری)	مصالح و فناوری‌های نوین در صنعت ساختمان (۱۱۳)		معماری پایدار و روشهای صرفه‌جویی انرژی در ساختمان (۱۱۲)			بکارگیری استانداردها، مقررات ملی، راهنماهای طراحی در معماری (۱۱۱)		پایه سه به دو	نظارت و طراحی	معماری
۴	صرفه جویی در مصرف انرژی (۱۳۰) (اجباری)	الزامات هماهنگی، مدیریت و اجرای ساختمان (۱۱۶)		معماری زمینه‌گرا در بافتها (۱۱۵)			اصول و مبانی طراحی بناهای بلندمرتبه (۱۱۴)		پایه دو به یک		

۱	بازسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده شهری (۲۱۵)	آماده‌سازی اراضی شهری (۲۱۴)		انطباق کاربری اراضی شهری (۲۱۳)	انطباق شهری ساختمانها (۲۱۲)	تفکیک اراضی شهری (۲۱۱)	پایه سه	نظارت و طراحی	شهرسازی
							پایه دو به یک		
۴	صرفه جویی در مصرف انرژی (۴۵۲) (اجباری)	تأسیسات لوله‌کشی گاز ساختمانها (۴۱۳)		تأسیسات بهداشتی (۴۱۲)		تأسیسات گرمایی، سرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع (۴۱۱)	پایه سه	نظارت و طراحی	مکانیک
		مدیریت تعمیر و نگهداری تأسیسات ساختمانها (۴۱۶)		اصول کنترل، بازرسی، تحویل و مدیریت تعمیر و نگهداری تأسیسات مکانیکی (۴۱۵)		تدابیر لازم در صرفه جویی در مصرف انرژی در ساختمانها ۱ (۴۱۴)			
۵	صرفه جویی در مصرف انرژی (۴۵۲) (اجباری)	چیلر و برج‌های خنک کن (۴۱۹)		عایق بندی صوتی و حرارتی و سیستم‌های اطفای حریق (۴۱۸)		تدابیر لازم در صرفه جویی مصرف انرژی در ساختمانها ۲ (۴۱۷)	پایه دو به یک	نظارت و طراحی	مکانیک
		روشهای تهویه گرم و سرد با هوا و تأسیسات بهداشتی در فضاهای پر جمعیت (۴۲۲)		تأسیسات مکانیکی ساختمانهای بلند مرتبه و تفاوت آنها با ساختمانهای معمولی (۴۲۱)		سیستم‌های کنترل هوشمند تأسیسات مکانیکی (۴۲۰)			
۲	صرفه جویی در مصرف انرژی (۵۵۲) (اجباری)	ساختمانهای هوشمند ۱ (۵۱۴)		بهینه سازی و صرفه جویی مصرف انرژی الکتریکی ساختمانها ۱ (۵۱۳)		آسانسور و پله برقی (۵۱۱)	پایه سه	نظارت و طراحی	برق
		تأسیسات برقی ساختمانهای بلند مرتبه (۵۱۷)		بهینه سازی و صرفه جویی مصرف انرژی الکتریکی ساختمانها ۲ (۵۱۶)		ساختمانهای هوشمند ۲ (۵۱۵)			
۳	صرفه جویی در مصرف انرژی (۵۵۲) (اجباری)	تأسیسات برقی ساختمانهای بلند مرتبه (۵۱۷)		بهینه سازی و صرفه جویی مصرف انرژی الکتریکی ساختمانها ۲ (۵۱۶)		ساختمانهای هوشمند ۲ (۵۱۵)	پایه دو به یک	نظارت و طراحی	نقشه‌برداری
۱	محاسبات و ترسیمات کامپیوتری و نرم‌افزارهای تخصصی (۶۱۳)			تطبيق زمین با اسناد مالکیت و پیاده کردن زمین و عناصر ساختمانی (۶۱۲)		تهیه نقشه های مسطحاتی و رقومی عملیات خاکی (۶۱۱)	پایه دو به یک	نظارت و طراحی	نقشه‌برداری

۴	مقررات و تدابیر فنی سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE) (۸۱۸) اجباری	نظام برنامه ریزی و کنترل پروژه (۸۱۷)	آشنایی با شرح وظایف مجری، ضوابط حقوقی مرتبط و قراردادهای ساخت (۸۱۶)	نکات اجرایی در نماسازی و نازک کاری (۸۱۵)	روش های ساخت، فناوری نوین اجرای ساختمان و جزییات اجرایی (۸۱۴)	آشنایی با روش های گودبرداری و اجرای سازه های نگهبان (۸۱۳)	اجرای ساختمان های بتنی (۸۱۲)	اجرای ساختمان های فولادی (۸۱۱)	پایه سه به دو	اجرا	عمران-معماری
	روش ها و تکنیک های اجرای نظام سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE) (۸۲۲) اجباری								پایه دو به یک		
۵											

*توجه مهم: گذراندن دوره ها با کد ۸۱۸ (مختص ارتقا سه به دو) و ۸۲۲ (مختص ارتقا دو به یک) جهت ارتقاء صلاحیت اجرا اجباری می باشد.

*توجه مهم: گذراندن دوره صرفه جویی در مصرف انرژی در رشته های عمران (نظارت)-معماری (طراحی و نظارت)-مکانیک (طراحی و نظارت)-برق (طراحی و نظارت) جهت تمدید و ارتقاء پایه اجباری می باشد.