

عناوین دوره های آموزشی جهت ارتقاء پایه پروانه اشتغال به کار مهندسان

رشته	صلاحیت	عناوین دوره ها						تعداد دوره های مورد نیاز جهت ارتقاء پایه			
عمران	نظارت	پایه سه به دو	مبانی گودبرداری، ژئوتکنیک و سازه های نگهدارنده ۱۶ ساعت (۳۱۱)	اصول حرفه ای، خدمات مهندسی، مدیریت، ایمنی و کیفیت ساخت ۱۶ ساعت (۳۱۲)	قالب بندی و قالب برداری ۱۶ ساعت (۳۱۳)	مصالح و فناوری های نوین ساخت ۱۶ ساعت (۳۱۴)	آشنایی با مبانی پدافند غیر عامل ۱۶ ساعت (۳۱۵)	صرفه جویی در مصرف انرژی ۱۶ ساعت (۳۱۶) (اجباری)	۳		
		پایه دو به یک	بتن های ویژه و روش های خاص بتن ریزی ۱۶ ساعت (۳۱۶)	روش های تعمیر، مرمت و تقویت سازه ها ۱۶ ساعت (۳۱۷)	روش های تولید صنعتی ساختمان ۱۶ ساعت (۳۱۸)	روش های اجرا و کنترل اتصالات در سازه های فولادی ۱۶ ساعت (۳۱۹)	صرفه جویی در مصرف انرژی ۱۶ ساعت (۳۱۶) (اجباری)	۴			
	محاسبات	پایه سه به دو	ضوابط طراحی ساختمان های با مصالح بتنی و مقاوم سازی آن ۲۴ ساعت (۳۲۰)	بهبودی خاک ۲۴ ساعت (۳۲۱)	مبانی مدل سازی و طراحی رایانه ای ۲۴ ساعت (۳۲۲)	طراحی اتصالات در سازه های فولادی ۲۴ ساعت (۳۲۳)	سیستم های مقاوم فلزی و بتنی ۲۴ ساعت (۳۲۴)	پدافند غیر عامل ۲۴ ساعت (۳۲۵)	ویرایش چهارم آیین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله برای ساختمان های متداول ۱۶ ساعت (۳۲۳)	۳	
		پایه دو به یک	سیستم های ویژه جذب انرژی در سازه های فولادی ۲۴ ساعت (۳۲۷)	طراحی لرزه ای ساختمان های فولادی به روش LRFD ۲۴ ساعت (۳۲۸)	سیستم های مقاوم بتن آرمه ۲۴ ساعت (۳۲۹)	مقاوم سازی سازه های فولادی و بتنی ۲۴ ساعت (۳۳۰)	شالوده های عمیق ۲۴ ساعت (۳۳۱)	سیستم های سازه ای مقاوم در برابر زلزله برای ساختمان های بلند مرتبه ۲۴ ساعت (۳۳۲)	ویرایش چهارم آیین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله بلند مرتبه ۱۶ ساعت (۳۳۴)	۴	
معماری	نظارت و طراحی	پایه سه به دو	بکارگیری استانداردها، مقررات ملی، راهنماهای طراحی در معماری ۱۶ ساعت (۱۱۱)	معماری پایدار و روش های صرفه جویی انرژی در ساختمان ۱۶ ساعت (۱۱۲)				صرفه جویی در مصرف انرژی ۳۲ ساعت (۱۲۰) (اجباری)	۴		
		پایه دو به یک	اصول و مبانی طراحی بناهای بلند مرتبه ۱۶ ساعت (۱۱۴)	معماری زمینه گرا در بافت ها ۱۶ ساعت (۱۱۵)	الزامات هماهنگی، مدیریت و اجرای ساختمان ۱۶ ساعت (۱۱۶)				۴		
شهرسازی	نظارت و طراحی	پایه سه به دو	تفکیک اراضی شهری ۱۶ ساعت (۲۱۱)	انطباق شهری ساختمان ها ۱۶ ساعت (۲۱۲)	انطباق کاربری اراضی شهری ۱۶ ساعت (۲۱۳)			بازسازی و بهسازی بافت های فرسوده شهری ۱۶ ساعت (۲۱۵)	۱		
		پایه دو به یک			آماده سازی اراضی شهری ۱۶ ساعت (۲۱۴)				۲		
مکانیک	نظارت و طراحی	پایه سه به دو	تأسیسات گرمایی، سرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع ۱۶ ساعت (۴۱۱)	تأسیسات بهداشتی ۱۶ ساعت (۴۱۲)	تأسیسات لوله کشی گاز ساختمان ها ۱۶ ساعت (۴۱۳)			صرفه جویی در مصرف انرژی ۳۲ ساعت (۴۵۲) (اجباری)	۴		
		پایه دو به یک	تدابیر لازم در مصرف انرژی در ساختمان ها ۱-۱۶ ساعت (۴۱۴)	اصول کنترل، بازرسی، تحویل و مدیریت تعمیر و نگهداری تأسیسات مکانیکی ۱۶ ساعت (۴۱۵)	مدیریت تعمیر و نگهداری تأسیسات ساختمان ها ۱۶ ساعت (۴۱۶)			چیلر و برج های خنک کن ۱۶ ساعت (۴۱۹)			
			تدابیر لازم در مصرف انرژی در ساختمان ها ۲-۱۶ ساعت (۴۱۷)	عایق بند صوتی و حرارتی و سیستم های اطفای حریق ۱۶ ساعت (۴۱۸)	روش های تهویه گرم و سرد با هوا و تأسیسات بهداشتی در فضاهای پر جمعیت ۱۶ ساعت (۴۲۲)						
برق	نظارت و طراحی	پایه سه به دو	آسانسور و پله برقی ۱۶ ساعت (۵۱۱)	سیستم های جریان ضعیف ۱۶-۵۱۲ ساعت (۵۱۲)	بهینه سازی و صرفه جویی مصرف انرژی الکتریکی ساختمان ها ۱-۱۶ ساعت (۵۱۳)			صرفه جویی در مصرف انرژی ۳۲ ساعت (۵۵۲) (اجباری)	۲		
		پایه دو به یک	ساختمان های هوشمند ۲ ۱۶ ساعت (۵۱۵)	بهینه سازی و صرفه جویی مصرف انرژی الکتریکی ساختمان ها ۲ ۱۶ ساعت (۵۱۶)	تأسیسات برقی ساختمان های بلند مرتبه ۱۶ ساعت (۵۱۷)				۳		
تفکیک پروانه	نظارت و طراحی	پایه دو به یک	تهیه نقشه های مسطحانی و رقمی عملیات خاکی - ۱۶ ساعت (۶۱۱)	تطبيق زمین با اسناد مالکیت و پیاده کردن زمین و عناصر ساختمانی ۱۶ ساعت (۶۱۲)	محاسبات و ترسیمات کامپیوتری و نرم افزارهای تخصصی ۱۶ ساعت (۶۱۳)			۱			
عمران - معماری	اجرا	پایه سه به دو	اجرای ساختمان های فولادی ۲۴ ساعت (۸۱۱)	نظام برنامه ریزی و کنترل پروژه ۲۴ ساعت (۸۱۷)	اجرای ساختمان های بتنی ۲۴ ساعت (۸۱۲)	آشنایی با روش های گودبرداری و اجرای سازه های نگهدارنده ۲۴ ساعت (۸۱۳)	روش های ساخت، فناوری نوین اجرای ساختمان و جزئیات اجرایی ۲۴ ساعت (۸۱۴)	نکات اجرایی در نماسازی و نازک کاری ۲۴ساعت (۸۱۵)	آشنایی با شرح وظایف مجری، ضوابط حقوقی مرتبط و قراردادهای ساخت ۲۴ ساعت (۸۱۶)	مقررات و تدابیر فنی سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE) ۲۴ ساعت (۸۱۸) (اجباری)	۴
		دو به یک							روش ها و تکنیک های اجرای نظام سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE) ۱۶ ساعت (۸۲۲) (اجباری)	۵	
ترافیک	نظارت و طراحی	پایه سه به دو	بررسی بازتاب های ترافیکی مجموعه های ساختمانی - ۲۴ ساعت (۷۱۱)	ضوابط ایمن سازی محدوده کارگاه و طراحی مسیرهای جایگزین حین عملیات اجرایی - ۲۴ ساعت (۷۱۲)	اصول و مبانی طراحی پارکینگ های شهری - ۲۴ ساعت (۷۱۳)			اصول و معیارهای فنی و هندسی گذراندی و طرح تسهیلات و تجهیزات ترافیکی اراضی - ۲۴ ساعت (۷۱۴)	۱		
		دو به یک	اصول مهندسی ترافیک در طرح های شهری - ۲۴ ساعت (۷۱۵)	الزامات مهندسی ترافیک در ساختمان - ۲۴ساعت (۷۱۶)	مبانی طراحی شبکه معابر شهری - ۲۴ ساعت (۷۱۷)			آشنایی با نرم افزارهای شبیه ساز ترافیکی - ۲۴ ساعت (۷۱۸)	۲		

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

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