



موسسه آموزشیه و مهندسیه ۸۰۸
آموزشدهای تخصصیه عمران و معماری

رشته مهندسیه عمران و شغل‌های مرتبط با آن



Educational and Engineering Institute 808

Specialized training in Civil and Architecture

تلفن: ۰۲۱۸۸۲۷۲۶۹۴

www.civil808.com

زمستان
۹۴

مهندسی عمران یکی از چالش بر انگیزترین شغل‌های دنیا بوده که نیازمند مهارت، انگیزه و اراده‌ای قوی است. مناسب‌ترین افراد برای این رشته کسانی هستند که از پیش‌زمینه‌ای قوی در ریاضیات، فیزیک و هندسه برخوردار باشند. دانش‌آموختگان واجد شرایط برای استخدام در یکی از زیرشاخه‌های مهندسی عمران بایستی تحصیلات کارشناسی خود را در رشته مهندسی عمران بگذرانند. بسیاری از افراد طالب آغاز شغل حرفه‌ای خود پس از گذراندن دوره کارشناسی هستند، با این وجود برخی تحصیلات عالی خود را تا کسب مدرک کارشناسی ارشد و حتی دکتری ادامه می‌دهند. هرچند داشتن تحصیلات عالی می‌تواند مقام‌های بالاتری برای افراد به ارمغان بیاورد، اما برای داشتن شغل در این رشته گذراندن دوره کارشناسی کفایت خواهد کرد.

پس از پایان تحصیلات دوره کارشناسی، داوطلبان می‌توانند در شرکت‌ها و مرکز تجاری مرتبط با ساخت و ساز و کارهای عمرانی و نیز کارهای میدانی (در محل) مشغول به کار شوند. بسیاری از افراد نیز مبادرت به راه‌اندازی تجارت شخصی و مستقل در رشته مهندسی عمران می‌نمایند. همچنین تعداد معدودی از برای خدمت در ارتش تحت آموزش‌های نظامی لازم قرار گرفته و در نهایت توسط دولت استخدام می‌شوند.

شغل‌های مرتبط با رشته مهندسی عمران بسته به توانایی‌های فرد می‌تواند متفاوت باشد. از آنجا که این رشته صنعتی مستقل محسوب می‌شود، انواع متفاوتی از شغل‌ها را می‌توان در آن تعریف کرد. مهندسان عمران بر اساس مهارت و تجربه

قبلی استخدام می‌شوند. یکی از رایج‌ترین دسته‌بندی‌ها برای مهندسی عمران شامل نرم‌افزارهای کامپیوتری، ماشین‌آلات و خدمات میدانی است که مورد آخر نیازمند کارشناسی فنی و کار فیزیکی برای به اتمام رساندن پروژه‌های ساختمانی است.

شاخه اصلی رشته مهندسی عمران بسته به شرکت مورد نظر می‌تواند متفاوت باشد. داوطلبان دارای مدرک کارشناسی در رشته مهندسی عمران می‌توانند برای کار با نرم‌افزارهای مربوط به این رشته، تولید، طراحی، تست و آزمون و نیز عملیات اجرایی در محل استخدام شوند. با این وجود هر یک از این زیرشاخه‌ها نیازمند مهارت و تجربه لازم بوده و افراد دارای شرایط لازم از شانس بسیار بالایی برای یافتن شغل مورد نظرشان در حوزه مهندسی عمران برخوردار خواهند بود. در ادامه مهم‌ترین شغل‌های مرتبط با رشته مهندسی عمران معرفی می‌گردد.

مهندسی عمران نخستین و احتمالاً قدیمی‌ترین شغل مربوط به رشته مهندسی عمران است. افراد شاغل به عنوان مهندس عمران مسئول برنامه‌ریزی و طراحی خطوط آبی، سدها، جاده‌ها و پل‌ها هستند. همچنین شاخه‌ای دیگر از مهندسان عمران مسئولیت ساخت فرودگاه، سیستم‌های فاضلاب و ساختمان‌ها را بر عهده دارند.

یک مهندس عمران می‌تواند در شرکت‌ها و یا برای کارهای ساختمانی و اجرایی در محل مشغول به کار شود. علاوه بر وظایف ذکر شده، مهندسان عمران مسئول کنترل بودجه، کارهای میدانی، نظارت بر اجرای پروژه، کنترل مشکلات مربوط به محیط زیست، زمان‌بندی پروژه و آئین‌نامه‌های دولتی نیز هستند. گاهی اوقات مهندسان عمران به عنوان یکی از اعضای تیم‌های امداد به ویژه به هنگام وقوع زلزله، آتش‌فشان و حوادث طبیعی مشابه به کار گرفته می‌شوند. مهندسان عمران همچنین به عنوان معلم برای آموزش مهندسان آینده کشورشان فعالیت می‌کنند. در یک کلام، مهندسان عمران را می‌توان از مهم‌ترین سرمایه‌ها و زیرساخت‌های یک کشور معرفی کرد.

نظارت دیگر زیرشاخه رشته مهندسی عمران بوده و ناظران اغلب توسط هیئت دولت شهر و یا کشور استخدام می‌شوند. مهندسان ناظر مسئولیت حفظ ایمنی ساختمان‌های مسکونی و پل‌های ساخته شده برای حمل‌ونقل را بر عهده دارند. تحلیل ایمنی سیستم‌های فاضلاب، پل‌ها و بزرگراه‌ها از دیگر وظایف افراد شاغل در این حوزه محسوب می‌گردد. ناظران به عنوان کارمندان دولتی عهده‌دار کنترل کیفیت ساختمان‌های ساخته شده توسط نهادها و شرکت‌های دولتی هستند. حفظ جان شهروندان کشور از وظایف مهندسان ناظر بوده و آن‌ها باید نسبت به رعایت آئین‌نامه‌ها و ضوابط مصوب دولت در ساخت و سازهای عمرانی اطمینان حاصل نمایند.

دفتر فنی دیگر زیرشاخه اصلی رشته مهندسی عمران است. مسئولان دفترهای فنی وظیفه تهیه اسناد و گزارش کارهای مربوط به پروژه‌های اجرایی و مورد نیاز برای مهندسان عمران را بر عهده دارند. نقشه‌های دقیق و شرح مراحل انجام کار به مهندسان و دیگر اعضای پروژه‌های عمرانی این امکان را می‌دهد که اطلاعاتی دقیق از مراحل و ضوابط پروژه حاضر و یا پروژه‌های پیش رو به دست آورده و نسبت به حدود اجرایی و شرایط ساختمان آگاهی یابند. دفاتر فنی مهندسی به ویژه در رابطه با ساخت خطوط لوله و بزرگراه‌ها و نیز تهیه نقشه سیستم‌های فاضلاب و کانال‌های ساخته شده در زیر سطح آب مورد نیاز هستند.

تکنسین‌ها دیگر شاغلان حوزه مهندسی عمران بوده و وظیفه بررسی، تحلیل و انجام تحقیقات عمرانی را بر عهده دارند. این افراد مسئول ارائه راهکار برای مشکلات به وجود آمده در حین اجرای پروژه‌های ساختمانی هستند.

دیگر زیرشاخه مهم گرایش عمران، مهندسی نقش برداری است. افراد شاغل در این رشته به توصیف مشخصات زمین منتخب برای اجرای پروژه و محاسبه دقیق ابعاد آن با استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات پیشرفته اندازه‌گیری می‌پردازند. در بسیاری از موارد از مهندسان نقش برداری برای جمع‌آوری اطلاعات و تعیین حدود دقیق پروژه استفاده می‌شود.

در یک جمع‌بندی کلی، شغل‌های مرتبط با مهندسی عمران شامل مجموعه کاملی از افراد با تخصص‌های لازم برای اجرای یک پروژه عمرانی از ابتدا تا انتها می‌باشد. تخصیص نیروی انسانی لازم به مراحل مختلف اجرای یک پروژه، کیفیت مطلوب و تأمین خدمات لازم را ضمانت خواهد کرد.