

مشاغل حرفه مهندسی - راهنمایی برای مهندسی ترابری



مهندسان ترابری مسئول سازه‌هایی هستند که به ما کمک می‌کنند تا به راحتی از نقطه‌ای به نقطه‌ای دیگر برویم. مهندسان ترابری که در بخش دولتی و خصوصی فعالیت می‌کنند بر ساخت راه‌ها و بزرگراه‌ها، کانال‌ها، راه‌آهن‌ها، پل‌ها، بندرها و فرودگاه‌ها نظارت می‌کنند. علاوه بر ساخت‌وساز فیزیکی سازه‌ها و تجهیزات حمل‌ونقل، مهندسان حمل‌ونقل با طراحی، برنامه‌ریزی، بهره‌برداری و مدیریت آن‌ها هم سر و کار دارند.

تمام شغل‌های مربوط به مهندسی ترابری سخت هستند اما چالش‌های مخصوص هر نقش در زمینه‌های مختلف متفاوت است. اگر به یک شغل در مهندسی حمل‌ونقل فکر می‌کنید، کمی زمان برای آشنا شدن با الزامات شغلی در این زمینه اختصاص دهید و بعد تصمیم بگیرید که کدام بخش از این صنعت برای شما مناسب است.

مهندسی راه

تخصص پیدا کردن در طراحی و ساخت راه‌ها و پل‌ها و تونل‌ها، وجود مهندسان راه را برای زیرساخت‌های یک کشور بسیار بااهمیت می‌کند. از آنجا که عملیات ساخت یک بزرگراه ممکن است سال‌های زیادی طول بکشد و بخش بزرگی از جمعیت را تحت تأثیر قرار دهد، مهندسان باید وقت زیادی را برای تحقیق و برنامه‌ریزی صرف کنند. با در نظر داشتن این موضوع، شغل برنامه‌ریزی حمل‌ونقل و شغل مهندس کارگاه بخش مهمی از هر عملیات ساخت بزرگراه محسوب می‌شود.

مهندسی راه‌آهن

طراحی، ساخت و نگهداری راه‌آهن‌ها بازه‌ی گسترده‌ای از رشته‌ها شامل عمران، مکانیک و مهندسی صنایع را در برمی‌گیرد. ساخت یک راه‌آهن مسئولیت بسیار بزرگی است که عواقب تجاری و سیاسی بزرگی هم دارد و مهندسان را در جایگاه بزرگی به لحاظ وظیفه قرار می‌دهد. این مهندسان ممکن است در پروژه‌های ریلی داخل شهر، بین‌شهری یا حتی بین‌المللی فعالیت داشته باشند و با مشکلات بودجه‌ای، قانونی و زیست‌محیطی سختی در هر مرحله از پروژه روبه‌رو شوند. مقررات ایمنی همیشه بخشی

از ساخت‌وساز و نگهداری از راه‌آهن هستند و مهندسان باید قادر باشند استاندارد کاری بالایی را در چارچوب قوانین سخت‌گیرانه داشته باشند.

مهندسی بندر و لنگرگاه

بندرها و لنگرگاه‌ها، چه در روی رودخانه‌ها و چه در سواحل، برای تجارت یک کشور و زیرساخت‌های مسافرتی آن بسیار حیاتی هستند. مهندسی بندر و لنگرگاه شامل ساخت باراندازها، اسکله‌ها، پایه‌ها و سواحل تفریحی و دیگر سازه‌ها مانند دیوارهای دریایی یا خلیج‌ها است. ایمنی و دوام، نگرانی‌های عمده در هر نوع از سازه در بندرها یا لنگرگاه‌ها است و مهندسان حمل‌ونقل باید از عوامل محیطی مانند حجم ترافیکی که پروژه‌ی آن‌ها باید تحمل کند، جریان‌های جزر و مد و رودخانه‌ای که در آن ساخت‌وساز انجام می‌شود و نوع آب و هوایی که پروژه در مقابل آن باید مقاومت کند، آگاهی کامل داشته باشند.

مهندسی فرودگاه

فرودگاه‌ها باید به‌گونه‌ای ساخته شوند که فرود و پرواز تعداد زیادی از هواپیماها و مسافرانی که حمل می‌کنند را تسهیل کنند؛ مانند دیگر پروژه‌های مهندسی حمل‌ونقل، مهندسان فرودگاه هم درگیر برنامه‌ریزی بسیار دقیق و هماهنگ با دیگر بخش‌های مهندسی هستند.

مترجم: علی اکبر خلیلی

منبع:

<http://www.newcivilengineercareers.com/article/a-guide-to-transport-engineering/>