

## چگونه یک مهندس سازه شویم؟

به طور کلی بدل شدن به یک مهندس سازه نیازمند صرف زمان و انرژی بسیار است. در واقع این زمینه کاری بخشی از مهندسی عمران به حساب می آید. فارغ التحصیلان این رشته توانایی طراحی ساختمان، سازه های مرتبط با آب، سیستم های فاضلاب، پلها و جاده ها را دارا می باشند. همچنین گاهی اوقات از تخصص مهندسی سازه در سایر رشته ها نیز بهره گرفته می شود، به عنوان مثال در ساخت تجهیزات پزشکی و یا تولید خودرو این مهندسان می توانند عضوی از یک تیم طراحی باشند. در این خبر تحلیلی از وبسایت *Civil808* قصد داریم شما را با مراحل نائل شدن به یک مهندس سازه به صورت گام به گام آشنا کنیم. لازم به ذکر است طی این مسیر در کشور ما اندکی با گامهای مورد اشاره متفاوت بوده که در انتها به این موضوع نیز اشاره خواهیم کرد.

### گام اول

سعی کنید پیش از فارغ التحصیلی در مقطع دبیرستان پایه خود در ریاضیات و علوم را قوی کنید. این موارد شامل جبر، هندسه، فیزیک و حتی زیست شناسی می شود. در آمریکا کسانی که موفق به اخذ دیپلم نشوند با گذراندن دوره یک ترمی (*GED*) موفق به اتمام پایان دوره دبیرستان خواهند شد. آزمون های پیشرفت آموزشی کلی (جی ای دی) مهارت های سطح دبیرستان و دانش متقاضی را در ۵ زمینه زیر می سنجد: هنرهای زبانی، نوشتن؛ هنرهای زبانی، خواندن؛ مطالعات اجتماعی؛ ریاضیات؛ و علوم. همانطور که گفته شد این آزمونی است که "فرصت دوم" را برای دانش آموزانی که مقطع دبیرستان خود را تکمیل نکرده اند پیشنهاد می کند.



## گام دوم

پس از دوران دبیرستان در یک کالج معتبر در رشته مهندسی عمران یا معماری نام نویسی کنید. به هر ترتیب در ۲ سال پایانی از دوره ۴ ساله تحصیل شما باید دروس مرتبط با مهندسی سازه را بگذرانید. لازم به ذکر است در بعضی از کالج های ۴ ساله، تنها دروس مرتبط با مهندس عمومی به شما ارائه می شود. معادل این رشته در نظام آموزش ما رشته های مدیریت پروژه، مدیریت اجرایی و تا حدودی مهندسی صنایع می باشد. این در حالی است که در سایر کالج ها شما می توانید در یک تخصص ویژه فارغ التحصیل شوید.



## گام سوم

پس از فارغ التحصیلی زیر نظر یک مهندس مجرب به عنوان کارآموز مشغول به کار شوید. این دوره حداقل ۴ الی ۵ سال می باشد. در شرکت های بزرگ تر این دوره ها شامل کلاسهای باز آموزشی نیز می شود. دوره کارآموزی خود شامل دو بخش می شود، در صورتی که شما دوره اول را با موفقیت پشت سر گذارید، عنوان *EIT* برای شما در نظر گرفته خواهد شد. چیزی معادل دوره ایترنی پزشکان در کشورمان.



### گام چهارم

بخش دوم از دوره کارآموزی خود را شروع کنید، پس از آنکه دوره اینترنتی خود را با موفقیت پشت سر گذارندید. به هر حال شما باید این دوره را طی کنید تا اجازه فعالیت به صورت مستقل به شما داده شود. این دوره را می توان تا حدودی به دوره ۳ ساله پیش کسب پروانه اشتغال به کار حرفه ای در کشورمان تشبیه کرد.



### گام پنجم

به مطالعه ادامه دهید تا به روز بمانید و از تکنولوژی های نوین عقب نمانید. در بسیاری از ممالک به صورت دوره ای سطح معلومات مهندسين مورد آزمایش قرار گرفته و در صورت عدم موفقیت از آنها در هر مقطع زمانی صلب صلاحیت خواهد شد.



### چند توصیه

- مهارت های استفاده از کامپیوتر و نرم افزارهای تخصصی را در خود تقویت کنید و در صورت نیاز از دوره های آموزشی کمک بگیرید.
- در صورتی که مایل باشید در زمینه های تحقیقاتی فعالیت کنید، تحصیلات خود در مقاطع بالاتر را ادامه دهید.
- در صورتی که تمایل به فعالیت در مشاغل مدیریتی دارید یا اینکه قصد دارید کسب و کار خود را راه اندازی کنید، شرکت در دوره های *MBA* می تواند مفید به فایده باشد.

### در کشور ما

همانطور که می دانید در ایران به طور خلاصه روال کار به این صورت است که شما در دوره دبیرستان از رشته ریاضی بایستی فارغ التحصیل شوید و پس از آن در دانشگاه در مقطع لیسانس از رشته مهندسی عمران فارغ التحصیل شوید. سپس در صورتی که قصد فعالیت در ساخت و ساز شهری را داشته باشید، بایستی پروانه اشتغال به کار حرفه ای را دریافت کنید. خوشبختانه امروزه کم کم دید جامعه از مدرک گرایی به سمت جذب افراد با توانایی های فنی بالاتر گرایش پیدا کرده است. تحصیلات در حد کارشناسی جهت ورود به حرفه ضروری است اما به هیچ عنوان آموزشی که در دانشگاه دریافت می کنید در هر مقطع ای به هیچ عنوان کافی نیست. برای اینکه به عنوان طراح سازه مشغول به کار شوید، تحصیل در مقاطع بالاتر ضرورتی ندارد. البته تحصیل در مقاطع بالاتر می تواند به دید بهتر و عمیق تر از سازه به شما کمک کند. متأسفانه در بین جامعه مهندسين تمایل به گذارندن دوره های طولانی مدت آکادمیک به دوره های کوتاه مدت و البته کاربردی بیشتر است. همانطور که در این متن نیز گفته شد، ادامه تحصیل در مقاطع تکمیلی در ممالک مترقی به افرادی توصیه می شود که تمایل به انجام کار پژوهشی و آزمایشگاهی دارند.

### منبع :

<http://www.wikihow.com/Become-a-Structural-Engineer>

با تشکر از مسن توجه شما

**گروه آموزشی ۸۰۸**

سید صادق علوی

[sadeqhalavi@yahoo.com](mailto:sadeqhalavi@yahoo.com)