

شاد  
راه

مرکز مشاوره تخصصی آموزش



مهندسی صنایع

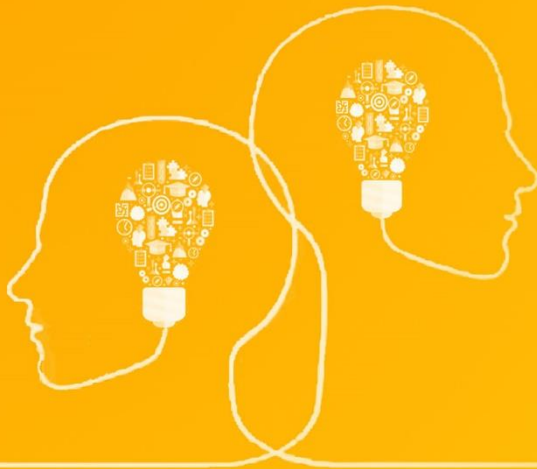


# هدف و ماهیت

مهندسی صنایع رشته ای است که با طراحی، بهبود و پیاده سازی سیستم های یکپارچه از افراد، مواد، اطلاعات، تجهیزات و انرژی مرتبط است و در این راه از علوم ریاضی، طبیعی، اجتماعی و نیز قوانین و روش های تجزیه و تحلیل مهندسی و دانش تخصصی خود بهره می گیرد.

مهندسی صنایع بیشتر با مدیریت واحدهای تولیدی سروکار دارد و با یک نگرش سازمان یافته مسائل و مشکلات کارخانه را تحلیل کرده و به گونه ای عمل می کند که با حداقل ورودی مواد، حداکثر خروجی را داشته باشد. چون طراحان یک واحد صنعتی از مهندسی مکانیک گرفته تا برق و یا سایر رشته ها عموماً وقتی مشغول طراحی می شوند از مسائل اقتصادی، افزایش بهره وری و سایر مسائل غافل می مانند اما یک مهندس صنایع برای مثال هنگام برنامه ریزی برای اداره کارخانه ای که دارای کارگران زیاد و ماشین آلات بسیار است به این مساله توجه می کند که چگونه می توان بیکاری ماشین آلات را به حداقل رساند و از نیروی انسانی نیز بهترین استفاده را کرد و در ضمن محصول کارخانه فوق کمترین ضایعات را داشته و نگهداری و تعمیرات ماشین آلات نیز به بهترین نحو انجام بگیرد.

## توانایی و مهارت های مورد نیاز



- ✓ توانایی های علمی: دانشجویان این رشته باید در دو درس ریاضی و فیزیک قوی باشند. به خصوص در درس ریاضیات جدید که آمار و احتمالات این درس تا حدی به مهندسی صنایع مربوط می شود.
- ✓ توانایی جسمی: فرد علاوه بر قوی بودن در دروس باید روابط عمومی فوق العاده قوی داشته باشد تا بتواند با افراد مختلف ارتباط برقرار کند چرا که یک مهندس صنایع باید بین سایر مهندسان مشغول به کار در یک کارخانه ارتباط برقرار کند. همچنین باید از خلاقیت و نوآوری برخوردار باشد.
- ✓ علاقه مندی ها: جذابیت این رشته در ارتباط نزدیک آن به صنعت نهفته است. بیشتر دانش آموزان دبیرستانی به خصوص دانش آموزان رشته ریاضی به ارتباط نزدیک با صنعت علاقه مند هستند.

## وضعیت ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر

✓ امکان ادامه تحصیل در رشته مهندسی صنایع تا مقطع  
دکتری برای فارغ التحصیلان این رشته امکان پذیر  
است.



# برخی دروس اصلی و پایه

ریاضی

فیزیک

دیفرانسیل

برنامه نویسی  
کامپیوتری

اصول  
حسابداری و  
هزینه یابی

اقتصاد  
عمومی

مدیریت و  
کنترل پروژه

طرح ریزی  
واحدهای  
صنعتی

# آینده ی شغلی



✓ مهندسان صنایع می توانند در تمامی مراکز و کارخانجات صنعتی، تولیدی، خدماتی به فعالیت پردازند. همچنین امکان اشتغال برای مهندسان صنایع در صنعت بیمه، شرکت های هواپیمایی، بانکداری، خدمات مشاوره ای، کشتیرانی، بیمارستان ها، کشت و صنعت، خدمات شهری، استادیوم های ورزش و غیره نیز وجود دارد.

✓ همچنین طراحی فرایندها و ساختارهای سازمانی، مهندسی سیستم های بهره وری، برنامه ریزی استراتژیک و عملیاتی سازمان، مدیریت تولید و مدیریت مهندسی و غیره از حوزه های کاری مهندسان صنایع می باشد.