

شاه

مرکز مشاوره تخصصی آموزش



مهندسی برق

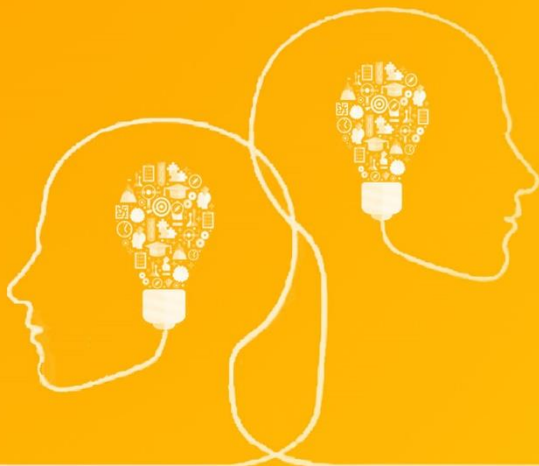
هدف و ماهیت

یکی از بهترین تعریف ها این است که محور اصلی فعالیت های مهندسی برق، تبدیل یک سیگنال به سیگنال دیگر است. البته این سیگنال ممکن است شکل موج ولتاژ یا شکل موج جریان و یا ترکیب دیجیتالی یک بخش از اطلاعات باشد.

انرژی اگر بنیادی ترین رکن اقتصاد نباشد، یکی از ارکان اصلی آن به شمار می آید و در این میان برق به عنوان عالی ترین نوع انرژی جایگاه ویژه ای دارد. تا جایی که در دنیای امروز میزان تولید و مصرف این انرژی در شاخه تولید، شاخص رشد اقتصادی جوامع و در شاخه خانگی و عمومی یکی از معیارهای سنجش رفاه محسوب می شود. به همین دلیل در بسیاری از کشورها، صنعت برق به عنوان صنعت مادر یا مادر صنایع به شمار می آید. صنعتی که برای توسعه و پیشرفت، نیازمند نیروهای جوان، کارآمد و دارای تحصیلات عالی است و از همین رو در دانشگاههای معتبر جهان رشته مهندسی برق یکی از رشته های مهم، علمی و کاربردی محسوب می شود.



توانایی و مهارت های مورد نیاز



- ✓ مهندسی برق نیز مانند مابقی رشته های مهندسی بر مفاهیم فیزیکی و اصول ریاضیات استوار است و به خصوص که در برخی گرایش ها فیزیک به عنوان درس اصلی محسوب می شود بنابراین هر چه دانشجو بهتر این مفاهیم را درک کند می تواند مهندس بهتری باشد.
- ✓ دانشجوی برق باید ذهنی خلاق و تحلیل گر داشته باشد. به کار با وسایل برقی علاقه مند باشد و به کارهای عملی گرایش داشته باشد.

وضعیت ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر

✓ فارغ التحصیلان می توانند در هر یک از چهارگرایش
الکترونیک، مخابرات، قدرت و کنترل یا هر رشته ای
دیگر که برق زیرمجموعه ای برای آن تعریف شده
است را تا مقطع دکترا ادامه دهند.



برخی دروس اصلی و پایه

ریاضی
مهندسی

مدارهای
الکتریکی

الکترومغناطیس

تجزیه و تحلیل
سیستم ها

مخابرات

ماشینهای
الکتریکی

مدارهای
منطقی

سیستم های
کنترل خطی

آینده ی شغلی



- ✓ امروزه با توسعه صنایع بزرگ و کوچک در کشور، فرصت های شغلی زیادی برای مهندسين برق فراهم شده است.
- ✓ یک مهندس خوب باید کار آفرین باشد، یعنی به دنبال استخدام در موسسه یا وزارتخانه ای نباشد، چرا که این تنها یکی از گزینه های شغلی او خواهد بود. او می تواند به یاری آگاهی های خود، نیازهای فنی و صنعتی کشور را یافته و با طراحی سیستم ها و مدارهای خاصی این نیازها را برطرف سازد.