



# مهندسی مکانیک

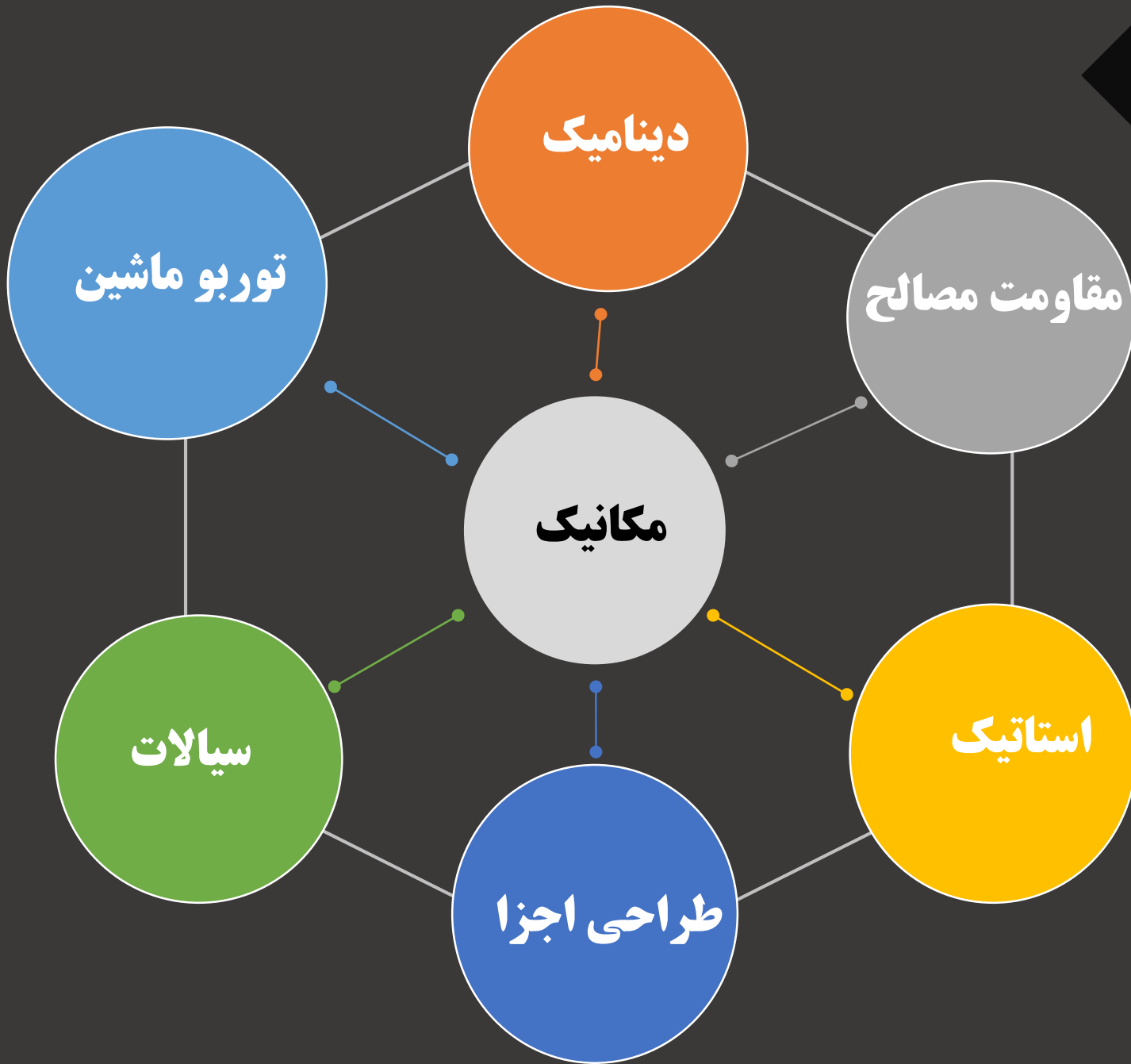




رشته مکانیک بخشی از علم فیزیک است که با استفاده از مفاهیم پایه علم فیزیک و به تبع آن ریاضی، به بررسی حرکت اجسام و نیروهای وارد بر آن می پردازد و در تلاش است تا با توجه به نتایج بررسی های خود، در راه پیشرفت انسان در زمینه فن شناسی، گامی رو به جلو بردارد. این رشته را شاید بتوان از نقطه نظر تنوع موضوعات تحت پوشش، جامع ترین رشته مهندسی به شمار آورد. مهندسان مکانیک، اصول اساسی نیرو، انرژی، حرکت و گرما را به کار برده و با دانش تخصصی خود، سیستم های مکانیکی و دستگاه ها و فرایندهای گرمایی را طراحی کرده و گستره وسیعی از دستگاه ها، فرآورده ها و فرایندها را تولید می کنند.

دانشجوی مهندسی مکانیک باید در دو درس ریاضی و فیزیک قوی باشد چراکه این رشته نیازمند فهم مفاهیمی مانند مکانیک، سینماتیک، ترمودینامیک، دانش مواد، تحلیل سازه ها و الکتریسیته است. وی همچنین باید از هوش، استعداد و قدرت تجسمی خوبی برخوردار باشد.





## طراحی جامدات

مهندس طراح جامدات باید تمامی نیروها و گشتاورهایی را که به هر عضو ماشین وارد می شود بررسی کرده و بهترین حالت قطعه را برای تمامی آن نیروها و گشتاورها و همچنین برای داشتن بهترین کارایی به دست آورد و کارایی مناسب آن قطعه را در زمان طولانی تضمین کند.

دانشجویان این گرایش در زمینه تهویه مطبوع، دستگاه های آب و فاضلاب و گرم کننده ساختمان ها مطالعه می کنند و درباره طراحی نیروگاه ها، موتور های احتراق و طراحی انواع موتور های درون سوز اتومبیل آموزش می بینند.

## حرارت و سیالات

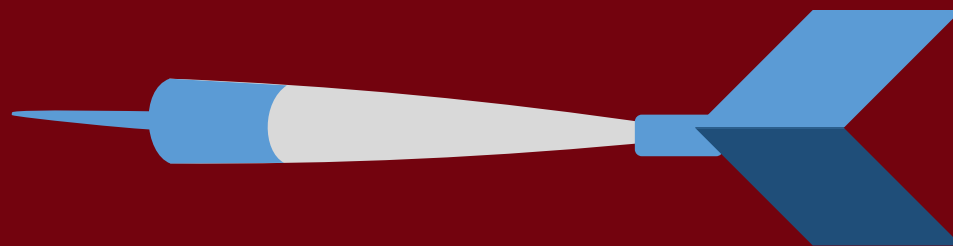
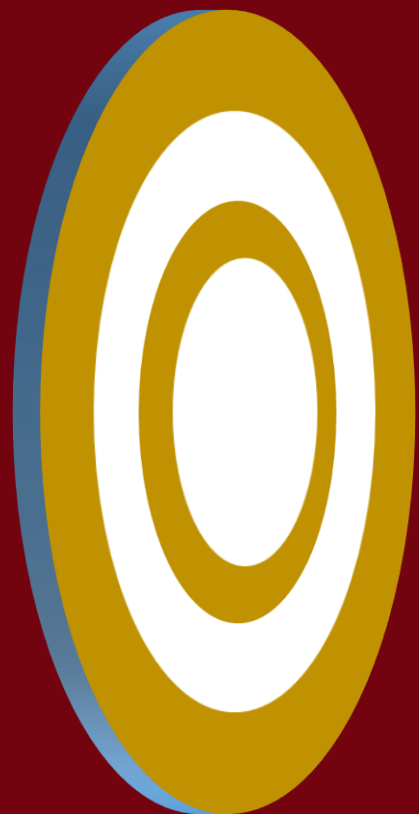
دانشجوی مهندسی دریا گرایش کشتی سازی مواردی از قبیل طراحی بدنه، استحکام بدنه، سیستم های پیشران، چابداری در کشتی در مقابل امواج کناری و جانبی کشتی و طراحی سیستم های مربوط به ناوبری را مطالعه می کند. گفتنی است که این گرایش تنها در دانشگاه صنعتی شریف ارائه می شود و در سایر دانشگاه ها به عنوان یک رشته مجزا مطرح است.

مهندسين این گرایش بررسی می کنند که یک قطعه باید به چه روشی ساخته شود تا دارای تولیدی سریع، ارزان و همچنین کیفیت مناسب و کارایی مطلوب داشته باشند. این گرایش به زمینه های کاربردی مهندسی مکانیک می پردازد.

## ساخت و تولید

در مقطع کارشناسی ارشد دارای گرایش های تبدیل انرژی، طراحی کاربردی، ساخت و تولید، سازه و بدنه خودرو میباشد.

این رشته در مقطع دکتری هم قابل تحصیل است.



یک مهندس مکانیک در حال حاضر می تواند در زمینه های مختلفی فعالیت کند. فعالیت در رشته مهندسی مکانیک بسیار متنوع است و در نتیجه هم دانشجوی علاقه مند به کار های تئوریک می تواند جذب این رشته شود و در بخش های نظری فعالیت کند و هم دانشجوی خلاق و علاقه مند به طراحی و ساخت وسایل و دستگاه های مختلف می تواند در این رشته مشغول به کار شود.