

❖ با توجه به سر فصل مصوب وزارت علوم (۱۳۸۸) هر دانشجوی مهندسی مکانیک باید در مدت تحصیل مجموعاً ۱۴۰

واحد درسی را به شرح ذیل بگذراند:

- دروس عمومی : ۲۲ واحد
- دروس پایه : ۲۵ واحد
- دروس اصلی : ۶۱ واحد
- دروس تخصصی الزامی : ۱۲ واحد
- دروس تخصصی انتخابی : ۱۳ واحد
- دروس کارگاه ، پروژه و کارآموزی : ۷ واحد

❖ برنامه آموزشی پیشنهادی دوره کارشناسی مهندسی مکانیک در جدول زیر آمده است.

برنامه درسی هشت ترمی مهندسی مکانیک					
ترم اول			ترم دوم		
نام درس	واحد	پیش نیاز	نام درس	واحد	پیش نیاز
ریاضی عمومی ۱	۳	---	ریاضی عمومی ۲	۳	ریاضی ۱
فیزیک ۱	۳	---	فیزیک ۲	۳	فیزیک ۱
شیمی عمومی	۳	---	استاتیک	۳	ریاضی ۱ - فیزیک ۱
کارگاه جوشکاری	۱	---	معادلات دیفرانسیل	۳	ریاضی ۱
زبان خارجی	۳	---	اندیشه اسلامی ۱	۲	---
فارسی	۳	---	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	---
نقشه کشی صنعتی ۱	۲	---	علم مواد	۳	شیمی عمومی
			آز فیزیک ۱	۱	فیزیک ۱
جمع واحدها	۱۸		جمع واحدها	۲۰	
ترم سوم			ترم چهارم		
نام درس	واحد	پیش نیاز	نام درس	واحد	پیش نیاز
دینامیک	۴	استاتیک	مکانیک سیالات ۱	۳	دینامیک - معادلات دیفرانسیل
مقاومت مصالح ۱	۳	استاتیک	طراحی اجزاء ۱	۳	مقاومت مصالح ۱ - دینامیک
برنامه نویسی کامپیوتر	۳	ریاضی ۱	دینامیک ماشین	۳	دینامیک
آز فیزیک ۲	۱	فیزیک ۲	آیین زندگی	۲	---
اندیشه اسلامی ۲	۲	اندیشه اسلامی ۱	مقاومت مصالح ۲	۲	مقاومت مصالح ۱
تربیت بدنی ۱	۱	---	تفسیر موضوعی قرآن و نهج البلاغه	۲	---
ترمودینامیک ۱	۳	فیزیک ۱ - معادلات دیفرانسیل	کارگاه ماشین ابزار	۱	---
ریاضی مهندسی	۳	ریاضی ۲ - معادلات دیفرانسیل	مبانی مهندسی برق ۱	۳	فیزیک ۲
			تربیت بدنی ۲	۱	تربیت بدنی ۱
جمع واحدها	۲۰		جمع واحدها	۲۰	
ترم پنجم			ترم ششم		
نام درس	واحد	پیش نیاز	نام درس	واحد	پیش نیاز
ترمودینامیک ۲	۳	ترمودینامیک ۱ - مکانیک سیالات ۱	انتقال حرارت ۱	۳	ترمودینامیک ۱ - مکانیک سیالات ۲ (یا همزمان)
مکانیک سیالات ۲	۳	مکانیک سیالات ۱	کنترل اتوماتیک	۳	ارتعاشات مکانیکی
طراحی اجزاء ۲	۳	طراحی اجزاء ۱	درس تخصصی الزامی	۳	*طبق جدول دروس تخصصی الزامی*
ارتعاشات مکانیکی	۳	دینامیک - ریاضی مهندسی	آزمقاومت مصالح	۱	مقاومت مصالح ۲
مبانی مهندسی برق ۲	۳	مبانی مهندسی برق ۱	آز مکانیک سیالات	۱	مکانیک سیالات ۲
انقلاب اسلامی ایران	۲	---	آز مبانی برق	۱	مبانی مهندسی برق ۲ (یا همزمان)
محاسبات عددی	۲	برنامه نویسی کامپیوتر	کارگاه اتومکانیک	۱	---
			کنترل خانواده	۲	---
			نقشه کشی صنعتی ۲	۲	نقشه کشی صنعتی ۱
			زبان تخصصی	۲	زبان خارجی
جمع واحدها	۱۹		جمع واحدها	۱۹	
ترم هفتم			ترم هشتم		
نام درس	واحد	پیش نیاز	نام درس	واحد	پیش نیاز
آز دینامیک ماشین و ارتعاشات	۱	دینامیک ماشین - ارتعاشات (یا همزمان)			
آز ترمودینامیک	۱	ترمودینامیک ۲			
درس تخصصی الزامی	۳	*طبق جدول دروس تخصصی الزامی*	دروس تخصصی انتخابی	۷	*طبق جدول دروس تخصصی انتخابی*
مدیریت و کنترل پروژه	۲	کارآموزی ۱			
پروژه ی پایانی	۳	گذراندن ۱۰۵ واحد قبولی			
دروس تخصصی انتخابی	۶	*طبق جدول دروس تخصصی انتخابی*			
جمع واحدها	۱۶		جمع واحدها	۷	

- ✓ توجه ۱: دروس کارآموزی ۱ و ۲ (هر یک نیم واحد) در جدول فوق گنجانده نشده است. ضمناً درس کارآموزی ۱ پس از گذراندن حداقل ۶۵ واحد قبولی و در ترم تابستان قابل اخذ می باشد.
- ✓ توجه ۲: چارت موجود صرفاً یک برنامه‌ی پیشنهادی است و دانشجویان ملزم به عمل کردن به آن نمی‌باشند. بدیهی است که امکان هر گونه تغییری در برنامه مذکور بنا به مصوبات وزارت علوم یا صلاحدید گروه وجود دارد.
- ✓ توجه ۳: دروس تخصصی انتخابی به شرح جدول زیر است که تعدادی از آنها در هر ترم بنا به صلاح دید گروه ارائه خواهند شد.

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱	دینامیک گازها	۳	ترمودینامیک ۲ - مکانیک سیالات ۲
۲	آترودینامیک	۳	مکانیک سیالات ۱
۳	مقاومت مصالح ۳	۳	مقاومت مصالح ۲
۴	مکانیک شکست مقدماتی	۳	طراحی اجزا ۱ - علم مواد
۵	مواد مرکب (کامپوزیتها)	۳	مقاومت مصالح ۲ - علم مواد
۶	مقدمه ای بر سیالات محاسباتی	۳	مکانیک سیالات ۲ - محاسبات عددی
۷	طراحی مبدل‌های حرارتی	۳	انتقال حرارت
۸	انرژی های تجدیدپذیر و کاربرد آنها	۳	نیروگاه حرارتی
۹	تاسیسات بهداشتی	۲	مکانیک سیالات ۲
۱۰	سیستم های مدیریت تاسیسات و انرژی در ساختمان	۲	مدیریت و کنترل پروژه
۱۱	طراحی سیستم های تهویه مطبوع ۱	۳	انتقال حرارت ۱
۱۲	طراحی سیستم های تهویه مطبوع ۲	۳	طراحی سیستم های تهویه مطبوع ۱
۱۳	سیستم های انتقال گاز و گازرسانی	۲	مکانیک سیالات ۲
۱۴	نیروگاهها(حرارتی ، آبی ، هسته ای)	۳	ترمودینامیک ۲ - انتقال حرارت ۱
۱۵	سیستم های انتقال آب	۳	مکانیک سیالات ۲
۱۶	انرژی های تجدیدپذیر و کاربرد آن ها	۳	نیروگاه حرارتی
۱۷	طراحی سیستم های تبرید و سردخانه	۳	انتقال حرارت ۱
۱۸	مقدمه ای بر کنترل فازی و محاسبات نرم	۳	کنترل اتوماتیک
۱۹	روشهای تولید	۳	علم مواد
۲۰	مکانیک شکست مقدماتی	۳	طراحی اجزا ۱ - علم مواد
۲۱	مواد مرکب (کامپوزیتها)	۳	مقاومت مصالح ۲ - علم مواد
۲۲	آشنایی با بیومکانیک	۲	دینامیک ماشین - مقاومت مصالح ۱
۲۳	انتقال حرارت ۲	۳	انتقال حرارت ۱
۲۴	مدلسازی و شبیه سازی سیستمهای بیولوژیکی	۳	مکانیک سیالات ۲ - مبانی برق ۱
۲۵	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	۳	طراحی اجزا ۲ - محاسبات عددی
۲۶	طراحی ماشینهای ابزار و تولید	۳	طراحی اجزا ۲
۲۷	طراحی مکانیزمها	۳	دینامیک ماشین
۲۸	سیستمهای اندازه گیری	۲	ارتعاشات مکانیکی

✓ توجه ۴: دروس تخصصی الزامی به شرح جدول زیر (مصوب وزارت علوم ۱۳۸۸) است که دانشجویان باید الزاماً مطابق جدول زیر انتخاب نمایند.

جدول ۴: دروس تخصصی الزامی					
کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت		پیش نیاز یا زمان ارائه درس
			نظری	عملی	
۴۰۱	زبان تخصصی مکانیک	۲	۳۲	---	زبان خارجی
۴۰۲	مدیریت و کنترل پروژه	۲	۳۲	---	کارآموزی ۱
۴۰۳	نقشه کشی صنعتی ۲	۲	۱۶	۴۸	نقشه کشی صنعتی ۱
۴۰۴	یک درس از دروس روشهای تولید و کارگاه	۳	۳۲	۴۸	علم مواد
	سیستمهای هیدرولیک و نیوماتیک و آزمایشگاه	۳	۳۲	۳۲	سیالات ۱ و کنترل اتوماتیک (یا همزمان)
	ریاتیک و آزمایشگاه	۳	۳۲	۳۲	دینامیک ماشین
۴۰۵	یک درس از دروس مقدمه ای بر اجزای محدود	۳	۴۸	---	مقاومت مصالح ۲ و محاسبات عددی
	مقدمه ای بر سیالات محاسباتی	۳	۴۸	---	مکانیک سیالات ۲ و محاسبات عددی
	شبیه سازی سیستمهای دینامیکی و کنترل	۳	۴۸	---	کنترل اتوماتیک
مجموع		۱۲			

