برنامه زمانی اخذ دروس دوره کارشناسی مهندسی مکانیک ورودی ۱۴۰۳ و بعد از آن

دروس عمومی	۲۲ واحد
دروس پایه	۲۴ واحد
دروس تخصصی	۶۸ واحد
دروس انتخابی	۹+۱۴ واحد
پروژه	۳ واحد
جمع	۱۴۰ واحد

نیمسال اول		نیمسال دوم		نیمسال سوم		نیمسال چهارم	
ریاضی عمومی۱	۳	استاتیک	۳	دینامیک	۳	مکانیک سیالات ۱	۳
فیزیک ۱	۳	ریاضی عمومی ۲	۳	مقاومت مصالح ۱	۳	ترمودینامیک۱	۳
نقشه کشی صنعتی	۲	فیزیک ۲	۳	مبانی مهندسی برق	۳	ریاضیات مهندسی	۳
برنامه سازی کامپیوتر	۳	آمارو احتمال مهندسی	۳	معادلات دیفرانسیل	۳	مقاومت مصالح ۲	۲
کاربینی	۱	آزمایشگاه فیزیک ۱	۱	محاسبات عددی	۲	هوش مصنوعی و تحول	۲
فارسی عمومی	۳	زبان خارجی	۳	کارگاه ماشین ابزار و ...	۱	کارگاه جوشکاری و ...	۱
درس عمومی	۲	درس عمومی	۲	درس عمومی	۲	درس عمومی	۲
				تربیت بدنی	۱	ورزش ۱	۱
جمع واحد	۱۷	جمع واحد	۱۸	جمع واحد	۱۸	جمع واحد	۱۷

نیمسال پنجم		نیمسال ششم		نیمسال هفتم		نیمسال هشتم	
مکانیک سیالات ۲	۳	انتقال حرارت ۱	۳	کنترل اتوماتیک	۳	تخصصی انتخابی ۵	۳
ارتعاشات مکانیکی	۳	دینامیک ماشین	۳	نقشه کشی کامپیوتر	۲	تخصصی انتخابی ۶	۳
ترمودینامیک۲	۳	طراحی اجزاء ۲	۳	تخصصی انتخابی ۲	۳	تخصصی انتخابی ۷	۳
طراحی اجزاء ۱	۳	تخصصی انتخابی ۱	۳	تخصصی انتخابی ۳	۳	پروژه پایانی	۳
دانش مهندسی مواد	۳	شناخت فلزات صنعتی	۲	تخصصی انتخابی ۴	۳	مهارتهای نرم شغلی	۲
آزمایشگاه مقاومت ...	۱	آزمایشگاه ترمودینامیک	۱	آز دینامیک ماشین و ...	۱	کارگاه اتومکانیک	۱
درس عمومی	۲	آزمایشگاه سیالات	۱	کارآموزی ۱	۱	کارآموزی ۲	۱
		درس عمومی	۲	درس عمومی	۲		
جمع واحد	۱۸	جمع واحد	۱۸	جمع واحد	۱۸	جمع واحد	۱۶

دانشکده مهندسی مکانیک

دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته مهندسی مکانیک باید **حداقل ۹ واحد** (۳ درس) را از دروس جدول ۷ اخذ نمایند.

جدول (۷)- عنوان و مشخصات کلی دروس تخصصی اختیاری

#	نوع درس	عنوان درس	تعداد واحد			پیش‌نیاز/هم‌نیاز
			مجموع	نظری	عملی	
۱	الزامی حداقل یک درس	روشهای تولید و کارگاه	۳	۲	۱	دانش مهندسی مواد
۲		سیستمهای هیدرولیک-نیوماتیک و آزمایشگاه	۳	۲	۱	سیالات ۱ + کنترل اتوماتیک (هم‌نیاز)
۳		سیستم‌های اندازه‌گیری و آزمایشگاه	۳	۲	۱	ارتعاشات مکانیکی،مکانیک سیالات ۱،ترمودینامیک ۱
۵	الزامی حداقل یک درس	اجزای محدود مقدماتی	۳	۳		مقاومت مصالح ۲ + محاسبات عددی
۶		مقدمه‌ای بر دینامیک سیالات محاسباتی	۳	۳		مکانیک سیالات ۲ + محاسبات عددی
۷		شبیه سازی سیستم‌های دینامیکی و کنترل	۳	۳		کنترل اتوماتیک
۸	الزامی حداقل یک درس	انرژی‌های تجدید پذیر	۳	۳		ترمودینامیک ۲
۹		طراحی و بهینه سازی سامانه های انرژی	۳	۳		[illegible]
۱۰		انرژی و محیط زیست	۳	۳		ترمودینامیک ۱
مجموع			۳۰			

دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته مهندسی مکانیک باید **۱۴ واحد** از جدول دروس تخصصی اختیاری، ترجیحاً در راستای یکی از ۷ گرایش موجود را مطابق جدول ذیل اخذ نمایند.

دانشکده مهندسی مکانیک

جدول (۹)- دسته بندی دروس تخصصی

مکانیک جامدات	مقدمه ای بر روش های بهینه سازی مکانیکی	طراحی موتورهای احتراق داخلی	مکانیک شکست مقدماتی	یاتاقان و روغنکاری
	پلاستیسیته عملی و تغییرشکل فلزات	روش‌های تولید و کارگاه	طراحی مخازن تحت فشار	طراحی ماشین‌های دوار
	آزمایشگاه دانش مهندسی مواد	تکنولوژی روش‌های جوشکاری	مهندسی به کمک کامپیوتر	شناخت فلزات صنعتی
	پلاستیسیته عملی و تغییر شکل فلزات	مکانیک مواد مرکب (کامپوزیت‌ها)	روش‌های طراحی مهندسی	مقاومت مصالح ۳
	اجزای محدود مقدماتی	طراحی ماشین‌های ابزار و تولید		
سیستم‌های دینامیکی و کنترل	سیستم‌های هیدرولیک و نیوماتیک و آزمایشگاه	سیستم‌های اندازه‌گیری و آزمایشگاه	آزمایشگاه کنترل اتوماتیک	مکاترونیک مقدماتی
	شبیه‌سازی سیستم‌های دینامیکی و کنترل	مقدمه ای بر میکرو پروسسورها	سیستم‌های کنترل صنعتی	رباتیک و آزمایشگاه
	مقدمه‌ای بر کنترل فازی و محاسبات نرم	مقدمه‌ای بر بیو اینسترومنت	دینامیک تخصصی	
ساخت و تولید	تکنولوژی ساخت افزایشی و آزمایشگاه	کارگاه ریخته‌گری	طراحی و ساخت قالب‌های پرس	روش‌های تولید و کارگاه
	سیستم‌های هیدرولیک و نیوماتیک و آزمایشگاه	آزمون‌های غیر مخرب و آزمایشگاه	تکنولوژی روش‌های جوشکاری	ماشین‌های کنترل عددی
	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر و آزمایشگاه	پلاستیسیته عملی و تغییرشکل فلزات	رباتیک (و آزمایشگاه)	شناخت فلزات صنعتی
	طراحی و ساخت قید و بست‌ها و فرامین	سیستم‌های اندازه‌گیری و آزمایشگاه		
علوم حرارتی و مهندسی سیالات	مقدمه‌ای بر دینامیک سیالات محاسباتی	آزمایشگاه انتقال حرارت	دینامیک گازها	طراحی توربوماشین‌ها
	طراحی سیستم‌های تبرید و سردخانه	موتورهای احتراق داخلی	مکانیک سیالات زیستی	انتقال حرارت ۲
	کنترل آلودگی محیط‌زیست	سامانه‌های مدیریت ساختمان	ماشین‌های آبی	سوخت و احتراق
	آزمایشگاه ماشین‌های حرارتی	طراحی مبدل‌های حرارتی	مهندسی اقیانوس	انرژی خورشیدی
	حرارت مرکزی و تهویه مطبوع ۱	طراحی سیستم‌های انتقال آب		
سامانه انرژی و نیروگاه	مقدمه‌ای بر دینامیک سیالات محاسباتی	دینامیک گازها	سوخت و احتراق	نیروگاه‌های حرارتی
	فناوری هیدروژن و پیل سوختی	انتقال حرارت ۲	اقتصاد انرژی	نیروگاه‌های هسته‌ای
	طراحی توربوماشین‌ها	انرژی خورشیدی	توربین گاز و موتور جت	نیروگاه‌های آبی
	بهینه‌سازی سیستم‌های انرژی	انرژی‌های تجدیدپذیر	انرژی زمین گرمایی	انرژی باد
	طراحی مبدل‌های حرارتی			
تاسیسات	برآورد، آنالیز، بهره‌برداری و نگهداری تاسیسات	طراحی سیستم‌های تبرید و سردخانه	طراحی مبدل‌های حرارتی	سیستم‌های انتقال آب
	کارگاه تاسیسات تهویه مطبوع و کنترل‌های آنها	سیستم‌های کنترل در تهویه و تبرید	کنترل آلودگی محیط‌زیست	انرژی‌های تجدیدپذیر
	سیستم‌های مدیریت تاسیسات و انرژی ساختمان	کارگاه تاسیسات حرارتی و برودتی	سامانه‌های مدیریت ساختمان	تاسیسات بهداشتی
	حرارت مرکزی و تهویه مطبوع ۱	حرارت مرکزی و تهویه مطبوع ۲	سیستم‌های انتقال گاز	انتقال حرارت ۲
	کارگاه تاسیسات تبرید و کنترل‌های آنها	عمل‌آوری مواد غذایی در سردخانه‌ها	طراحی تاسیسات صنعتی	آزمایشگاه انتقال حرارت
	کارگاه تاسیسات گرمایشی و کنترل‌های آنها			
مکاترونیک	سیستم‌های هیدرولیک و نیوماتیک و آزمایشگاه	سیستم‌های اندازه‌گیری و آزمایشگاه	الکترونیک کاربردی	مکاترونیک مقدماتی
	سیستم‌های میکرو و نانو الکترومکانیک مقدماتی	سیستم‌های کنترل صنعتی	آزمایشگاه کنترل اتوماتیک	رباتیک و آزمایشگاه
	شبیه‌سازی سیستم‌های دینامیکی و کنترل	آشنایی با میکرو پروسسورها	پردازش سیگنال مقدماتی	طراحی مکانیزم‌ها