

دروس مقطع کارشناسی مهندسی مکانیک ورودی ۱۴۰۰ و بعد

دروس عمومی : ۲۲ واحد				
توضیحات	واحد	پیشنیاز	واحد	نام درس
انتخاب دو درس از دروس مقابل، اجباری است. (۴ واحد)		_____	۲	اندیشه اسلامی ۱
	۲	اندیشه اسلامی ۱	۲	اندیشه اسلامی ۲
		_____	۲	انسان در اسلام
		_____	۲	حقوق اجتماعی در اسلام
انتخاب یک درس از دروس مقابل، اجباری است. (۲ واحد)		_____	۲	فلسفه اخلاق
		_____	۲	اخلاق اسلامی
		_____	۲	آیین زندگی
		_____	۲	عرفان عملی اسلام
انتخاب یک درس از دروس مقابل، اجباری است. (۲ واحد)		_____	۲	انقلاب اسلامی ایران
		_____	۲	آشنایی با قانون اساسی
		_____	۲	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)
انتخاب یک درس از دروس مقابل، اجباری است. (۲ واحد)		_____	۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی
		_____	۲	تاریخ تحلیلی صدر
		_____	۲	تاریخ امامت
انتخاب یک درس از دروس مقابل، اجباری است. (۲ واحد)		_____	۲	تفسیر موضوعی قرآن
		_____	۲	تفسیر موضوعی نهج البلاغه
انتخاب همه دروس مقابل، اجباری است. (۱۰ واحد)		_____	۳	فارسی
		_____	۳	زبان انگلیسی یا فرانسه
		_____	۲	دانش خانواده و جمعیت
		_____	۱	تربیت بدنی
	۱	تربیت بدنی	۱	ورزش ۱

دروس پایه : ۲۵ واحد				
همیناز	واحد	پیشنیاز	واحد	نام درس
_____		_____	۳	ریاضی عمومی ۱
_____	۳	ریاضی عمومی ۱	۳	ریاضی عمومی ۲
_____	۳	ریاضی عمومی ۱	۳	معادلات دیفرانسیل
_____	۳	ریاضی عمومی ۱	۳	برنامه نویسی کامپیوتر
_____	۳	برنامه نویسی کامپیوتر	۲	محاسبات عددی
_____		_____	۳	فیزیک ۱
فیزیک ۱		_____	۳	فیزیک ۲
_____	۳	فیزیک ۱	۱	آز فیزیک ۱
فیزیک ۲	۳	فیزیک ۲	۱	آز فیزیک ۲
_____		_____	۳	شیمی عمومی

دروس تخصصی الزامی : ۷۴ واحد

نام درس	واحد	پیشیناز	واحد	همیناز
آشنایی با رشته و مهارت‌های دانشجویی	۰			
ریاضی مهندسی	۳	ریاضی عمومی ۲ - معادلات دیفرانسیل	۳	
مبانی برق ۱	۳	فیزیک پایه ۲	۳	
آز مبانی برق	۱	مبانی برق ۱	۳	
نقشه کشی ۱	۲			
استاتیک	۳	فیزیک پایه ۱ - ریاضی عمومی ۱	۳	
دینامیک	۴	استاتیک	۳	
مقاومت مصالح ۱	۳	استاتیک	۳	
علم مواد	۳	شیمی عمومی - مقاومت ۱	۳	مقاومت ۱
ترمودینامیک ۱	۳	فیزیک ۱ - معادلات دیفرانسیل	۳	
ترمودینامیک ۲	۳	ترمودینامیک ۱	۳	
آز ترمودینامیک	۱	ترمودینامیک ۲	۳	
دینامیک ماشین	۳	دینامیک	۳	
مکانیک سیالات ۱	۳	معادلات دیفرانسیل - استاتیک	۳ و ۴	
مکانیک سیالات ۲	۳	مکانیک سیالات ۱	۳	
آز سیالات	۱	مکانیک سیالات ۲	۳	
طراحی اجزاء ۱	۳	مقاومت مصالح ۲ - علم مواد - دینامیک	۳ و ۴	علم مواد
طراحی اجزاء ۲	۳	طراحی اجزاء ۱	۳	
مقاومت مصالح ۲	۲	مقاومت مصالح ۱	۳	
آز مقاومت مصالح	۱	مقاومت مصالح ۲	۲	
انتقال حرارت ۱	۳	مکانیک سیالات ۲ - ترمودینامیک ۱	۳	مکانیک سیالات ۲
ارتعاشات	۳	ریاضی مهندسی - دینامیک	۳ و ۴	
آز دینامیک ماشین	۱	دینامیک ماشین - ارتعاشات	۳	
کنترل اتوماتیک	۳	ارتعاشات	۳	
روشهای تولید + کارگاه روشهای تولید	۳	علم مواد - کارگاه ماشین ابزار	۳ و ۱	کارگاه روشهای تولید، روشهای تولید
کارگاه مهارت های مهندسی ۱	۰	۳۵ واحد قبولی		
کارآموزی ۱	۰/۵	کارگاه مهارت های مهندسی ۱ - ۶۵ واحد قبولی	۰	
کارگاه مهارت های مهندسی ۲	۰	۵۰ واحد قبولی		
کارآموزی ۲	۰/۵	کارآموزی ۱ - کارگاه مهارت های مهندسی ۲	۰/۵	
زبان تخصصی	۲	زبان عمومی	۳	
مدیریت و کنترل پروژه	۲	کارآموزی ۱ - ۱۰۰ واحد قبولی	۰/۵	
نقشه کشی ۲	۲	نقشه کشی ۱	۲	
کارگاه اتومکانیک	۱			
کارگاه جوشکاری و ورقکاری	۱			
کارگاه ماشین ابزار	۱			
هوش مصنوعی	۳	ریاضی ۱ - مبانی برنامه نویسی کامپیوتر	۳ و ۳	

یک درس از دروس تخصصی الزامی اختیاری ذیل : ۳ واحد

نام درس	واحد	پیشنیاز	واحد	همنیاز
مقدمه ای بر اجزای محدود	۳	محاسبات عددی - مقاومت مصالح ۲	۳ و ۲	_____
مقدمه ای بر سیالات محاسباتی	۳	سیالات ۲ - محاسبات عددی	۲ و ۳	_____

دروس تخصصی اختیاری : ۱۵ واحد

نام درس	واحد	پیشنیاز	واحد	همنیاز
آز انتقال حرارت	۱	انتقال حرارت ۱	۳	_____
آز شیمی عمومی	۱	شیمی عمومی	۳	_____
آزمایشهای غیر مخرب NDT	۲	علم مواد - فیزیک ۱	۳	_____
آز علم مواد	۱	علم مواد	۳	_____
آز کنترل اتومکانیک	۱	ارتعاشات	۳	_____
آز ماشینهای حرارتی	۱	ترمودینامیک ۲	۳	_____
اصول جلو برنده ها	۳	سیالات ۲ - ترمودینامیک ۲	۳	_____
انتقال حرارت و جرم ۲	۲	انتقال حرارت ۱	۳	_____
انتقال حرارت ۲	۳	انتقال حرارت ۱	۳	_____
انرژی های تجدیدپذیر	۳	ترمودینامیک ۲	۳	_____
پلاستیسیته عملی و تغییر شکل فلزات	۳	مقاومت ۲	۲	_____
تأسیسات بهداشتی	۲	سیالات ۲	۳	_____
تحلیل سازه های هوایی	۳	مقاومت صالح ۲ - برنامه نویسی کامپیوتر	۳ و ۲	_____
تستهای غیر تخریبی و آزمایشگاه	۳	علم مواد - فیزیک ۱	۳	_____
توربین گاز و موتور جت	۳	ترمودینامیک ۲	۳	_____
توربو ماشین	۳	سیالات ۲	۳	_____
تولید بخار	۲	ترمودینامیک ۲ و انتقال حرارت ۱	۳	_____
حرارت مرکزی و تهویه مطبوع ۱	۳	انتقال حرارت ۱	۳	انتقال حرارت ۱
حرارت مرکزی و تهویه مطبوع ۲	۳	حرارت مرکزی و تهویه مطبوع ۱	۳	_____
خواص مواد مکانیک	۳	_____	_____	_____
درآمدی بر مطالعات پایه و راهبردی هوش مصنوعی	۱	مبانی برنامه نویسی کامپیوتر	۳	هوش مصنوعی
دینامیک گازها	۳	ترمودینامیک ۲ - مکانیک سیالات ۲	۳	_____
رفتار مکانیکی مواد مهندسی	۳	طراحی اجزاء ۱ - علم مواد	۳	_____
روشهای طراحی مهندسی	۲	طراحی اجزاء ۲	۳	طراحی اجزاء ۲
سوخت و احتراق	۲	ترمودینامیک ۲	۳	_____
سیستمهای انتقال آب	۳	مکانیک سیالات ۲	۳	_____
سیستمهای اندازه گیری + آز سیستمهای اندازه گیری	۲ + ۱	ریاضی مهندسی - ارتعاشات مکانیکی	۳	آز سیستمهای اندازه گیری سیستمهای اندازه گیری
سیستمهای هیدرولیک و نیوماتیک + آزمایشگاه سیستمهای هیدرولیک و نیوماتیک	۲ + ۱	سیالات ۱ - کنترل اتوماتیک	۳	آزمایشگاه سیستمهای هیدرولیک و نیوماتیک سیستمهای هیدرولیک و نیوماتیک کنترل اتوماتیک
ریاتیک و آزمایشگاه	۳	دینامیک ماشین	۳	_____

_____	۳	کنترل اتوماتیک	۳	شبیه سازی سیستمهای دینامیکی و کنترل
_____	۳	علم مواد	۲	شناخت فلزات صنعتی
_____	۳	طراحی اجزاء ۱ - ارتعاشات	۳	طراحی ساختمان شاسی
_____	۳	ترمودینامیک ۱	۳	طراحی سیستمهای تبرید و سردخانه
انتقال حرارت ۱	۳	انتقال حرارت ۱	۳	طراحی مبدلهای حرارتی
_____	۳	دینامیک ماشین	۳	طراحی مکانیزمها
_____	۳	موتورهای احتراق داخلی	۳	طراحی موتورهای احتراق داخلی
_____	۳	طراحی اجزاء ۱ - دینامیک ماشین	۳	
_____	۳	ترمودینامیک ۲	۱	کارگاه تأسیسات حرارتی و برودتی
_____		_____	۱	کارگاه ریخته گری
_____	۳	مکانیک سیالات ۲ - شیمی عمومی	۲	کنترل آلودگی محیط زیست
_____	۳	سیالات ۲ - ترمودینامیک ۲	۳	ماشینهای آبی
از ماشینهای کنترل عددی ماشینهای کنترل عددی	۳ و ۱	مقاومت مصالح ۱ - کارگاه ماشین ابزار	۲ + ۱	ماشینهای کنترل عددی + از ماشینهای کنترل عددی
_____	۳	مبانی برق ۱	۳	مبانی برق ۲
_____	۳	مقاومت مصالح ۱	۳	مکانیک مواد کامپوزیت
_____	۲	مقاومت مصالح ۲	۳	مقاومت مصالح ۳
_____	۳	کنترل اتوماتیک	۳	مقدمه ای بر مکاترونیک
_____	۳	فیزیک ۱ - معادلات دیفرانسیل - سیالات ۱	۳	مقدمه ای بر میکروسیالات زیستی
_____	۳	شیمی عمومی	۳	مقدمه ای بر بیومواد
_____	۳	ریاضی مهندسی	۳	مقدمه ای بر پردازش سیگنال
_____	۴	دینامیک	۳	مقدمه ای بر بیومکانیک راه رفتن
_____	۳	ریاضی مهندسی	۳	مقدمه ای بر روش های بهینه سازی مکانیکی
_____	۳	سیالات ۲ - مبانی برق ۱	۳	مقدمه ای بر مدل سازی و شبیه سازی سیستمهای بیولوژیکی
موتورهای احتراق داخلی از ماشینهای حرارتی	۳	ترمودینامیک ۲	۲ + ۱	موتورهای احتراق داخلی + از ماشینهای حرارتی
_____	۳	ترمودینامیک ۲	۳	موتورهای احتراق داخلی - ۰۸۸
_____	۳	ترمودینامیک ۲	۳	نیروگاه ها (حرارتی، آبی، هسته ای)
_____	۳	مکانیک سیالات ۲	۲	یاتاقان و روغنکاری

**دروس عملی : ۳ واحد**

نام درس	واحد	پیشنیاز	واحد	همیناز
کارگاه تجاری سازی و کارآفرینی	۰	۷۰ واحد قبولی		_____
فاز صفر	۰	۸۰ واحد قبولی		_____
پروژه پایانی	۳	کارگاه تجاری سازی و کارآفرینی - فاز صفر - ۱۲۰ واحد قبولی	۰	_____

**جمع کل واحدها**

عمومی	پایه	تخصصی الزامی	تخصصی اختیاری	پروژه	جمع
۲۲	۲۵	۷۴	۳ (الزامی) + ۱۵	۳	۱۴۲

## دروس آزاد

		_____	۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران
		ورزش ۱	۱	ورزش ۲
		_____	۲	ارزش های دفاع مقدس
		_____	۲	مهارت های زندگی دانشجویی

اخذ دروس آزاد به صورت مازاد بر تعداد واحد فارغ التحصیلی محاسبه می گردد.

نمره دروس آزاد در معدل کل محاسبه می شود .

اخذ دروس آزاد نیاز به پرداخت شهریه ندارد.

تاریخ به روز رسانی ۱۴۰۲/۰۲/۳۱