

لیست دروس رشته مهندسی مکانیک مطابق مصوبه مورخ ۱۰/۱۹/۸۸ وزارت علوم، دانشگاه خوارزمی تهران - دانشکده فنی و مهندسی

دروس اصلی (جمعاً ۶۱ واحد)				
شماره درس	نام درس	تعداد واحد	نمره	پیشناز (هم نیاز)
۳۶	ریاضی مهندسی	۳	۲۷ و ۲۸	-
۳۷	نقشه کشی صنعتی ۱	۲	-	۳۱ و ۲۶
۳۸	استاتیک	۳	۳۸	-
۳۹	دینامیک	۴	۳۸	-
۴۰	مقاومت مصالح	۳	۳۵	-
۴۱	علم مواد	۳	۳۱ و ۲۸	-
۴۲	ترمودینامیک ۱	۳	۴۵ و ۴۲	-
۴۳	ترمودینامیک ۲	۳	۴۳	-
۴۴	از ترمودینامیک	۱	۳۹ و ۲۸	-
۴۵	mekanik سیالات ۱	۳	۴۵	-
۴۶	mekanik سیالات ۲	۳	۴۶	-
۴۷	از مکانیک سیالات	۱	۵۰ و ۴۰ و ۳۹	-
۴۸	طراسی اجزاء ۱	۳	۴۸	-
۴۹	طراسی اجزاء ۲	۳	۴۰	-
۵۰	مقاومت مصالح	۲	۵۰	-
۵۱	آز مقاومت مصالح	۱	۴۲ (۴۶)	-
۵۲	انتقال حرارت ۱	۳	۳۹	-
۵۳	دینامیک ماشین	۳	۳۹ و ۳۶	-
۵۴	ارتعاشات مکانیکی	۳	(۵۴) ۵۳	-
۵۵	آز دینامیک ماشین و ارتعاشات	۱	۵۴	-
۵۶	کنترل اتوماتیک	۳	۳۲	-
۵۷	مبانی مهندسی برق ۱	۳	۵۷	-
۵۸	مبانی مهندسی برق ۲	۳	(۵۸)	-
۵۹	آز مبانی مهندسی برق	۱		

دروس عمومی (جمعاً ۲۲ واحد)				
شماره درس	نام درس	تعداد واحد	نمره	پیشناز (هم نیاز)
۱	اندیشه اسلامی (۱)	۲	-	-
۲	اندیشه اسلامی (۲)	۲	۱	-
۳	اسنان در اسلام	۲	-	-
۴	حقوق سیاسی - اجتماعی اسلام	۲	-	-
۵	فلسفه اخلاق (با تکیه بر بحث تربیتی)	۲	-	-
۶	اخلاق اسلامی (مانی و مفاهیم)	۲	۲	-
۷	آیین زندگی	۲	-	-
۸	عرفان عملی اسلام	۲	-	-
۹	انقلاب اسلامی ایران	۲	۲	-
۱۰	آشنایی با قانون اساسی	۲	-	-
۱۱	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲	-	-
۱۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	۲	-
۱۳	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	-	-
۱۴	تاریخ امامت	۲	-	-
۱۵	تفسیر موضوعی قرآن	۲	-	-
۱۶	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	-	-
۱۷	تاریخ علم	۲	-	-
۱۸	فلسفه علم	۲	-	-
۱۹	اخلاق مهندسی	۲	-	-
۲۰	تاریخ معماری و ساختمان	۳	-	-
۲۱	فارسی	۳	-	-
۲۲	زبان خارجی	۳	-	-
۲۳	کنترل خانواده	۲	-	-
۲۴	تربیت بدنی (۱)	۱	-	-
۲۵	تربیت بدنی (۲)	۱	-	-

دروس کارگاه، پژوهه و کارآموزی (جمعاً ۷ واحد)				
کد درس	نام درس	تعداد واحد	نمره	پیشناز (هم نیاز)
۶۰	کارآموزی ۱	۰/۵	۶۵ واحد قبولی	گذراندن
۶۱	کارآموزی ۲	۰/۵	-	-
۶۳	کارگاه جوشکاری و ورقکاری	۱	-	-
۶۴	کارگاه اتوماتیک	۱	-	-
۶۵	کارگاه ماشین ابزار و ابزار سازی	۱	-	گذراندن ۱۰۵ واحد قبولی
۶۶	پروژه پایانی	۳	-	-

کد دروس درون پرانتز به عنوان هم نیاز می باشد.

دروس پایه (جمعاً ۲۵ واحد)				
کد درس	نام درس	تعداد واحد	نمره	پیشناز (هم نیاز)
۲۶	ریاضی عمومی ۱	۳	-	-
۲۷	ریاضی عمومی ۲	۳	۲۶	-
۲۸	معادلات دیفرانسیل	۳	-	-
۲۹	برنامه نویسی کامپیوتری	۳	۲۶	-
۳۰	محاسبات عددی	۲	۲۹	-
۳۱	فیزیک ۱	۳	-	-
۳۲	فیزیک ۲	۳	۳۱	-
۳۳	آزمایشگاه فیزیک ۱	۱	-	-
۳۴	آزمایشگاه فیزیک ۲	۱	۳۲	-
۳۵	شیمی عمومی	۳	-	-

دورس تخصصی نیروگاه و انرژی (جمعاً ۱۵ واحد)				
پیشیاز (هم‌نیاز)	نمره	تعداد واحد	نام درس	شماره درس
۵۲ و ۸۹		۲	انتقال حرارت	۹۴
۴۳ و ۵۲		۳	نیروگاه‌های حرارتی کلاسیک	۹۵
۴۳ و ۵۲		۳	نیروگاه‌های حرارتی گازی	۹۶
۳۵ و ۵۲		۳	نیروگاه‌های هسته‌ای	۹۷
۴۳ و ۵۲		۳	نیروگاه‌های آبی	۹۸
۴۶ و ۴۳		۳	دینامیک گازها	۹۹
۴۶ و ۴۳		۳	توربوماشین	۱۰۰
۴۳		۲	سوخت و احتراق	۱۰۱
۵۲ و ۴۳		۳	طراحی توربین بخار	۱۰۲
۵۲ و ۴۳		۳	توربین گاز و موتور چت	۱۰۳
۵۲		۳	طراحی مبدل‌های حرارتی	۱۰۴
۴۸ و ۵۲ و ۴۳		۳	طراحی و ساخت قطعات توربین	۱۰۵
۸۴		۳	انرژی‌های تجدید پذیر و کاربردهای آنها	۱۰۶
۴۳		۲	اقتصاد و انرژی در ایران و جهان	۱۰۷
۴۳		۳	بهینه ساری سیستمهای انرژی	۱۰۸
درس تخصصی اختیاری (۱) و (۲) و (۳)				۱۰۹
درس تخصصی سیستمهای دینامیکی و کنترل (جمعاً ۱۵ واحد)				
۵۶		۳	شبیه‌سازی سیستمهای دینامیکی و کنترل	۱۱۰
۵۴		۲	سیستمهای اندازه گیری	۱۱۱
(۵۶)		۳	مقدمه‌ای بر مکاترونیک	۱۱۲
(۵۶)		۳	سیستمهای کنترل صنعتی	۱۱۳
۵۷		۲	مقدمه‌ای بر میکرو پروسسورها	۱۱۴
۵۷		۲	مقدمه‌ای بر بیو اینسترومیت	۱۱۵
۵۶		۱	آزمایشگاه کنترل اتوماتیک	۱۱۶
۵۶		۳	مقدمه‌ای بر کنترل فازی و محاسبات نرم	۱۱۷
درس تخصصی اختیاری (۱) و (۲) و (۳)				۱۱۸
درس تخصصی مکانیک جامدات (جمعاً ۱۵ واحد)				
۵۰		۳	مقاآمت مصالح	۱۱۹
۴۸ و ۴۱		۳	مکانیک شکست مقدماتی	۱۲۰
۵۰ و ۴۱		۳	مواد مرکب (کامپوزیت‌ها)	۱۲۱
۴۱		۲	شناسنگ فلزات صنعتی	۱۲۲
۷۰		۳	پلاستیته عملی و تغییر شکل فلزات	۱۲۳
۵۰ و ۴۹		۳	طراحی مخازن تحت فشار	۱۲۴
۴۱		۲	تکنولوژی روشهای جوشکاری	۱۲۵
۴۱		۱	آزمایشگاه علم مواد	۱۲۶
درس تخصصی اختیاری (۱) و (۲) و (۳)				۱۲۷

دروس تخصصی و الزامی مشترک بین گرایش‌های مختلف (جمعاً ۱۲ واحد)				
شماره درس	نام درس	تعداد واحد	توضیحات	پیشیاز (هم‌نیاز)
۶۷	زیان تخصصی	۲		۲۲
۶۸	مدیریت و کنترل پرورژه	۲		۶۰
۶۹	نقشه کشی صنعتی	۲		۳۷
۷۰	روشهای تولید و کارگاه	۳		۴۱
۷۱	سیستمهای هیدرولیک و نیوماتیک و آز	۳		۴۵ ، (۵۶)
۷۲	ربانیک و آزمایشگاه	۳		۵۳
۷۳	مقدمه‌ای بر اجزای محدود	۳		۳۰ و ۵۰
۷۴	مقدمه‌ای بر سیالات محاسباتی	۳		۴۶ و ۴۰
۷۵	شبیه‌سازی سیستمهای دینامیکی و کنترل	۳		۵۶

دروس تخصصی حرارت و سیالات (جمعاً ۱۵ واحد)				
شماره درس	نام درس	تعداد واحد	توضیحات	پیشیاز (هم‌نیاز)
۷۶	انتقال حرارت	۲		۸۹ و ۵۲
۷۷	دینامیک گازها	۳		۴۶ و ۴۳
۷۸	توربوماشین	۳		۴۶ و ۴۳
۷۹	سوخت و احتراق	۲		۴۳
۸۰	طراحی مبدل‌های حرارتی	۳		۴۹۲۲۳۵
۸۱	موتورهای احتراق داخلی	۳		(۹۰) و (۴۳)
۸۲	طراحی سیستم‌های تهیه مطبوع	۳		۵۲ و (آز تاسیسات)
۸۳	سیستم‌های انتقال آب	۳		۴۶
۸۴	نیروگاه‌ها (حرارتی، آبی و هسته‌ای)	۳		۵۲ و ۴۶
۸۵	کنترل آلودگی محیط زیست	۲		۳۵ و ۴۶
۸۶	طراحی سیستم‌های تیرید و سردخانه	۳		۵۲ و (آز تاسیسات)
۸۷	ماشین‌های آبی	۳		۷۸
۸۸	کاربردهای انرژی خورشیدی	۳		۴۳
۸۹	آزمایشگاه انتقال حرارت	۱		۵۲
۹۰	آزمایشگاه ماشین‌های حرارتی	۱		۴۳
۹۱	مکانیک سیالات زیستی	۳		۴۶
۹۲	مهندسی اقیانوس	۳		
۹۳	درس تخصصی اختیاری (۱) و (۲) و (۳)			

دروس تخصصی اختیاری (۱) و (۲): این دروس با درخواست دانشجو و موافقت استاد مشاور و گروه آموزشی می‌تواند از دیگر جداول دروس تخصصی اختیاری رشته مهندسی مکانیک اخذ گردد.

درس تخصصی اختیاری (۳): این درس با درخواست دانشجو و موافقت استاد مشاور و گروه آموزشی می‌تواند از دروس دیگر رشته‌های مهندسی مرتبط با این زمینه تخصصی و یا دروس کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک اخذ گردد.