

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

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

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

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

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

کد دروس درون پرانتز به عنوان هم نیاز می باشند.

دروس تخصصی سیستمهای دینامیکی و کنترل (جمعا ۱۵ واحد)				
شماره درس	نام درس	تعداد واحد	نمره	پیشنیاز (هم نیاز)
۹۵	شبیه سازی سیستمهای دینامیکی و کنترل	۳		۵۶
۹۶	سیستمهای اندازه گیری	۲		۵۴
۹۷	رباطیک و آزمایشگاه	۳		۵۳
۹۸	سیستم های هیدرولیک و نیوماتیک و آزمایشگاه	۳		۴۵ و (۵۶)
۹۹	مقدمه ای بر مکاترونیک	۳		(۵۶)
۱۰۰	سیستمهای کنترل صنعتی	۳		(۵۶)
۱۰۱	مقدمه ای بر میکرو پروسورها	۲		۵۷
۱۰۲	مقدمه ای بر بیو اینسترومنت	۲		۵۷
۱۰۳	آزمایشگاه کنترل اتوماتیک	۱		۵۶
۱۰۴	مقدمه ای بر کنترل فازی و محاسبات نرم	۳		۵۶
۱۰۵	درس تخصصی اختیاری (۱) و (۲) و (۳)			۳۰ و ۴۶

دروس تخصصی مکانیک جامدات (جمعا ۱۵ واحد)				
شماره درس	نام درس	تعداد واحد	نمره	پیشنیاز (هم نیاز)
۱۰۶	مقاومت مصالح ۳	۳		۵۰
۱۰۷	مقدمه ای بر اجزا محدود	۲		۳۰ و ۵۰
۱۰۸	مکانیک شکست مقدماتی	۳		۴۸ و ۴۱
۱۰۹	مواد مرکب (کامپوزیت ها)	۳		۵۰ و ۴۱
۱۱۰	شناخت فلزات صنعتی	۲		۴۱
۱۱۱	روشهای تولید و کارگاه	۲		۴۱
۱۱۲	پلاستیسیته عملی و تغییر شکل فلزات	۳		۷۰
۱۱۳	طراحی مخازن تحت فشار	۳		۵۰ و ۴۹
۱۱۴	تکنولوژی روشهای جوشکاری	۲		۴۱
۱۱۵	آزمایشگاه علم مواد	۱		۴۱
۱۱۶	درس تخصصی اختیاری (۱) و (۲) و (۳)			

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

دروس تخصصی و الزامی مشترک بین گرایش های مختلف (جمعا ۱۲ واحد)					
شماره درس	نام درس	تعداد واحد	توضیحات	نمره	پیشنیاز (هم نیاز)
۶۷	زبان تخصصی	۲			۲۲
۶۸	مدیریت و کنترل پروژه	۲			۶۰
۶۹	نقشه کشی صنعتی ۲	۲			۳۷
۷۰	روشهای تولید و کارگاه	۳	تعمیرات		۴۱
۷۱	سیستمهای هیدرولیک و نیوماتیک و آز	۳			۴۵, (۵۶)
۷۲	رباطیک و آزمایشگاه	۳			۵۳
۷۳	مقدمه ای بر اجزای محدود	۳	تعمیرات		۳۰ و ۵۰
۷۴	مقدمه ای بر سیالات محاسباتی	۳			۳۰ و ۴۶
۷۵	شبیه سازی سیستمهای دینامیکی و کنترل	۳			۵۶

دروس تخصصی حرارت و سیالات (جمعا ۱۵ واحد)					
شماره درس	نام درس	تعداد واحد	توضیحات	نمره	پیشنیاز (هم نیاز)
۷۶	انتقال حرارت ۲	۳			۵۲
۷۷	دینامیک گازها	۳			۴۳ و ۴۶
۷۸	توربوماشین	۳			۴۳ و ۴۶
۷۹	سوخت و احتراق	۲			۴۳
۸۰	طراحی مبدل های حرارتی	۳			۵۲
۸۱	موتورهای احتراق داخلی	۳			۴۳
۸۲	طراحی سیستم های تهویه مطبوع ۱	۳			۵۲
۸۳	سیستم های انتقال آب	۳			۴۶
۸۴	نیروگاه ها (حرارتی، آبی و هسته ای)	۳			۴۶ و ۵۲
۸۵	کنترل آلودگی محیط زیست	۲			۳۵ و ۴۶
۸۶	طراحی سیستم های تبرید و سردخانه	۳			۵۲
۸۷	ماشین های آبی	۳			۷۸
۸۸	کاربردهای انرژی خورشیدی	۳			۴۳
۸۹	آزمایشگاه انتقال حرارت	۱			۵۲
۹۰	آزمایشگاه ماشین های حرارتی	۱			۴۳
۹۱	مکانیک سیالات زیستی	۳			۴۶
۹۲	مقدمه ای بر سیالات محاسباتی	۳			۳۰ و ۴۶
۹۳	مهندسی اقیانوس	۳			۴۶
۹۴	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 می تواند از دیگر جداول دروس تخصصی انتخابی رشته مهندسی مکانیک اخذ گردد.