

لیست پیش نیازها و هم نیازهای دروس رشته مهندسی مکانیک

ردیف	نام درس	شماره	واحد		پیش نیاز	هم نیاز
			عملی	نظری		
۱	آکوستیک صنعتی و کنترل نویز	۸۱۰۶۳۵۳		۳	ارتعاشات مکانیکی	
۲	ابزارشناسی و ماشینکاری	۸۱۰۶۳۳۵		۳	کارگاه ماشین ابزار	
۳	ارتعاشات مکانیکی	۸۱۰۶۰۰۷		۳	دینامیک + ریاضی مهندسی	
۴	استاتیک	۸۱۰۶۰۲۷		۳	ریاضی ۱ + فیزیک ۱	
۵	انتقال حرارت ۱	۸۱۰۶۰۴۴		۳	مکانیک سیالات ۲	
۶	انتقال حرارت ۲	۸۱۰۶۰۴۵		۲	انتقال حرارت ۱	
۷	انرژی های تجدید پذیر	۸۱۰۶۰۵۰		۳	ترمودینامیک ۱ + مکانیک سیالات ۱	
۸	آزمایشگاه انتقال حرارت ۲	۸۱۰۶۰۱۲	۱		انتقال حرارت ۲	
۹	آزمایشگاه برق و الکترونیک	۸۱۰۶۰۳۶	۱		مدار و ماشین های الکتریکی	
۱۰	آزمایشگاه ترمودینامیک ۲	۸۱۰۶۰۱۴	۱		ترمودینامیک ۲	
۱۱	آزمایشگاه توربو ماشین ها	۸۱۰۶۳۰۲	۱		توربو ماشین ها	
۱۲	آزمایشگاه دینامیک و ارتعاشات	۸۱۰۶۰۱۶	۱		دینامیک ماشین + ارتعاشات مکانیکی	
۱۳	آزمایشگاه مقاومت مصالح ۲	۸۱۰۶۰۲۳	۱		نگارش متون فنی	مقاومت مصالح ۲
۱۴	آزمایشگاه مکانیک سیالات ۲	۸۱۰۶۰۲۴	۱		مکانیک سیالات ۲	
۱۵	آزمون و تحلیل خستگی	۸۱۰۶۳۹۷	۲		طراحی اجزاء ماشین ۱	
۱۶	آمار و احتمالات مهندسی	۸۱۰۶۰۰۴	۲		ریاضی عمومی ۲	
۱۷	آیرو دینامیک تراکم ناپذیر	۸۱۰۶۲۹۵	۳		مکانیک سیالات ۲	
۱۸	بهینه سازی سیستمهای مکانیکی	۸۱۰۶۳۴۹	۳		طراحی اجزاء ماشین ۲	
۱۹	بهینه سازی سیستمهای حرارتی	۸۱۰۶۳۴۱	۳		انتقال حرارت ۱	
۲۰	بیومکانیک پایه	۸۱۰۶۰۵۵	۳		مقاومت مصالح ۱ + مکانیک سیالات ۱	کنترل اتوماتیک
۲۱	پروژه تخصصی	۸۱۰۶۲۹۹	۳		نیمسال هفتم یا بالاتر	
۲۲	پلاستیسیته عملی و تغییر شکل فلزات	۸۱۰۶۰۷۴	۳		مقاومت مصالح ۲	
۲۳	ترمودینامیک ۱	۸۱۰۶۰۹۰	۳		فیزیک ۱	معادلات دیفرانسیل
۲۴	ترمودینامیک ۲	۸۱۰۶۰۹۱	۳		مکانیک سیالات ۱ + ترمودینامیک ۱	
۲۵	تریبولوژی	۸۱۰۶۳۹۰	۳		طراحی اجزاء ماشین ۲	
۲۶	توربو ماشین ها	۸۱۰۶۰۹۷	۳		مکانیک سیالات ۲	
۲۷	توربین گاز و موتور جت	۸۱۰۶۰۹۸	۳		انتقال حرارت ۱	
۲۸	حرارت مرکزی و تهویه مطبوع	۸۱۰۶۱۱۲	۳		مکانیک سیالات ۲ + انتقال حرارت ۱	ترمودینامیک ۲
۲۹	دینامیک	۸۱۰۶۱۱۶	۴		استاتیک	معادلات دیفرانسیل
۳۰	دینامیک خودرو	۸۱۰۶۳۴۳	۳		ارتعاشات مکانیکی	
۳۱	دینامیک گازها	۸۱۰۶۱۲۰	۳		ترمودینامیک ۲ + مکانیک سیالات ۲	
۳۲	دینامیک ماشین	۸۱۰۶۱۲۱	۳		دینامیک	
۳۳	دینامیک ماشین ۲	۸۱۰۶۳۳۲	۳		دینامیک ماشین	
۳۴	ریاتیک	۸۱۰۶۰۰۶	۳		کنترل اتوماتیک + دینامیک ماشین	
۳۵	روش اجزاء محدود کاربردی	۸۱۰۶۳۰۷	۳		مقاومت مصالح ۲	
۳۶	روش های محاسباتی در دینامیک سیالات	۸۱۰۶۳۳۹	۳		محاسبات عددی + مکانیک سیالات ۲	
۳۷	روشهای تولید و کارگاه	۸۱۰۶۱۳۶	۱	۲	علم مواد	
۳۸	ریاضی مهندسی	۸۱۰۶۱۴۷	۳		معادلات دیفرانسیل	
۳۹	سوخت و احتراق	۸۱۰۶۱۵۲	۲		ترمودینامیک ۲	
۴۰	سیستمهای انتقال آب	۸۱۰۶۱۵۴	۳		مکانیک سیالات ۲	

لیست پیش نیازها و هم نیازهای دروس رشته مهندسی مکانیک

ردیف	نام درس	شماره	واحد		پیش نیاز	هم نیاز
			عملی	نظری		
۴۱	سیستمهای اندازه گیری و آزمایشگاه	۸۱۰۶۳۸۴	۱	۲	مبانی الکترونیک	کنترل اتوماتیک
۴۲	سیستمهای هیدرولیک و پنوماتیک	۸۱۰۶۳۹۲		۳	طراحی اجزاء ماشین ۲ + کنترل اتوماتیک	
۴۳	سیستمهای اندازه گیری ابعادی	۸۱۰۶۰۵۶		۳	کارگاه ماشین ابزار	
۴۴	شناخت فلزات صنعتی	۸۱۰۶۱۵۸		۳	علم مواد	
۴۵	طراحی اجزاء ماشین ۱	۸۱۰۶۱۶۴		۳	علم مواد + نقشه کشی صنعتی ۱	آمار و احتمالات مهندسی + مقاومت مصالح ۲
۴۶	طراحی اجزاء ماشین ۲	۸۱۰۶۳۰۸		۳	طراحی اجزاء ماشین ۱ + مقدمه ای بر مهندسی مکانیک	
۴۷	طراحی برای ساخت و مونتاژ	۸۱۰۶۳۳۷		۳	طراحی اجزاء ماشین ۲	روشهای تولید و کارگاه
۴۸	طراحی به کمک رایانه	۸۱۰۶۱۶۸		۳	طراحی اجزاء ماشین ۲ + محاسبات عددی	
۴۹	طراحی سیستمهای تبرید و سردخانه	۸۱۰۶۱۷۶		۳	ترمودینامیک ۲ + انتقال حرارت ۱	
۵۰	طراحی شاسی و بدنه	۸۱۰۶۱۷۷		۳	ارتعاشات مکانیکی + طراحی اجزاء ماشین ۱	
۵۱	طراحی ماشین های ابزار	۸۱۰۶۱۸۵		۳	طراحی اجزاء ماشین ۲	
۵۲	طراحی مبادله های حرارتی	۸۱۰۶۱۹۳		۳	انتقال حرارت ۱	
۵۳	طراحی مکانیزم ها	۸۱۰۶۱۹۴		۳	دینامیک ماشین	
۵۴	طراحی و تکامل محصول	۸۱۰۶۳۶۴		۳	طراحی اجزاء ماشین ۲	
۵۵	طراحی مکانیکی کاربردی	۸۱۰۶۴۵۷	۳		گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	
۵۶	علم مواد	۸۱۰۶۲۰۲		۳	شیمی فیزیک	
۵۷	فرایندهای جوشکاری	۸۱۰۶۳۹۴	۱	۲	طراحی اجزاء ماشین ۱	
۵۸	فرایندهای تولید تجهیزات نفت و گاز	۸۱۰۶۴۵۵		۳	روشهای تولید و کارگاه	
۵۹	کنترل اتوماتیک	۸۱۰۶۳۰۹		۳	ارتعاشات مکانیکی	
۶۰	کنترل اتوماتیک ۲	۸۱۰۶۳۵۴		۳	کنترل اتوماتیک	
۶۱	کاربرد انرژی خورشیدی در ایران	۸۱۰۶۲۱۶		۳	انتقال حرارت ۱	
۶۲	ماشینهای کنترل عددی	۸۱۰۶۳۹۳		۳	علم مواد + کارگاه ماشین ابزار	
۶۳	مباحث پیشرفته در طراحی مکانیکی	۸۱۰۶۴۵۶		۳	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	
۶۴	مبانی الکترونیک (مبانی برق ۲)	۸۱۰۶۰۳۵		۳	مدار و ماشینهای الکتریکی (مبانی برق ۱)	
۶۵	محاسبات عددی	۸۱۰۶۲۵۵		۲		معادلات دیفرانسیل
۶۶	مدار و ماشینهای الکتریکی (مبانی برق ۱)	۸۱۰۶۰۲۹		۳	فیزیک ۲	
۶۷	مدیریت و اقتصاد مهندسی	۸۱۰۶۰۲۶		۲	گذراندن حداقل ۸۰ واحد درسی	
۶۸	مقاومت مصالح ۱	۸۱۰۶۲۶۵		۳	استاتیک	
۶۹	مقاومت مصالح ۲	۸۱۰۶۲۶۶		۲	مقاومت مصالح ۱	آزمایشگاه مقاومت مصالح ۲
۷۰	مقاومت مصالح ۳	۸۱۰۶۲۶۹		۳	مقاومت مصالح ۲	
۷۱	مقدمه ای بر سامانه های میکرو و نانو	۸۱۰۶۴۵۴		۳	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	
۷۲	مقدمه ای بر مهندسی مکانیک	۸۱۰۶۰۲۸		۱		
۷۳	مکاترونیک	۸۱۰۶۳۵۵		۳	کنترل اتوماتیک	
۷۴	مکانیک سیالات ۱	۸۱۰۶۲۷۲		۳	معادلات دیفرانسیل + دینامیک	ترمودینامیک ۱
۷۵	مکانیک سیالات ۲	۸۱۰۶۲۷۳		۳	مکانیک سیالات ۱	
۷۶	مواد مرکب	۸۱۰۶۳۴۰		۳	طراحی اجزاء ماشین ۱	
۷۷	موتورهای احتراق داخلی	۸۱۰۶۲۷۸		۳	ترمودینامیک ۲	
۷۸	نگارش متون فنی	۸۱۰۶۲۶۶		۱		
۷۹	نیروگاه حرارتی	۸۱۰۶۲۸۷		۳	ترمودینامیک ۲	
۸۰	نیروگاه آبی	۸۱۰۶۲۸۴		۳	مکانیک سیالات ۲	ترمودینامیک ۲