



برنامه درسی دوره کارشناسی

دانشکده مهندسی مکانیک
رشته مهندسی مکانیک
مجموعه تخصصی ساخت و تولید

چارچوب کلی برنامه دروس

جمع واحدهای درسی	نوع درس					
	پروژه	اختیاری	تخصصی	اصلی	پایه	عمومی
۱۳۲-۱۴۰	۳	۱۰-۲۰	۸۰-۹۰		۲۰-۳۰	۲۰
۱۴۰	۳	۱۱	۱۶	۶۷	۲۳	۲۰

جدول دروس پایه

توضیحات	پیشنیاز (همنیاز)	واحد		نام درس	شماره درس	ردیف
		عملی	کل			
-	-	۰	۳	ریاضی عمومی ۱	۱۹۱۴۱۰۶	۱
	ریاضی عمومی ۱	۰	۳	ریاضی عمومی ۲	۱۹۱۴۱۰۷	۲
	(ریاضی عمومی ۲)	۰	۳	معادلات دیفرانسیل	۱۹۱۴۲۵۱	۳
-	-	۰	۳	مبانی برنامه‌سازی کامپیوتر	۱۷۳۰۱۵۰	۴
	(ریاضی عمومی ۱)	۰	۳	فیزیک ۱	۲۰۱۰۱۱۵	۵
	فیزیک ۱- (ریاضی عمومی ۲)	۰	۳	فیزیک ۲	۲۰۱۰۱۲۵	۶
	(فیزیک ۱)	۱	۱	آزمایشگاه فیزیک ۱	۲۰۱۰۱۱۶	۷
	آزمایشگاه فیزیک ۱ (فیزیک ۲)	۱	۱	آزمایشگاه فیزیک الکتروسیسته	۲۰۱۰۱۲۶	۸
-	-	۰	۳	شیمی عمومی مهندسی	۲۱۱۰۱۰۳	۹
		۲	۲۳	جمع واحدها		

جدول دروس اصلی

توضیحات	پیشنیاز (همنیاز)	واحد		نام درس	شماره درس	ردیف
		عملی	کل			
	معادلات دیفرانسیل - ریاضی عمومی ۲	۰	۳	ریاضی مهندسی	۱۹۱۴۲۵۲	۱
	مبانی برنامه‌سازی کامپیوتر - ریاضی عمومی ۲	۰	۲	محاسبات عددی	۱۹۱۴۲۷۱	۲
	-	۱	۲	نقشه کشی و نقشه خوانی مهندسی ۱	۱۵۱۰۱۵۸	۳
	علم مواد، نقشه‌کشی و نقشه خوانی مهندسی ۱، مقاومت مصالح ۲	۰	۳	روش‌های تولید و کارگاه	۱۵۱۰۳۷۳	۴
	ریاضی عمومی ۱ - فیزیک ۱	۰	۳	استاتیک	۱۵۱۲۱۵۳	۵
	استاتیک - (معادلات دیفرانسیل)	۰	۳	دینامیک	۱۵۱۸۲۴۳	۶
	استاتیک	۰	۳	مقاومت مصالح ۱	۱۵۱۲۲۱۱	۷
	مقاومت مصالح ۱	۰	۳	مقاومت مصالح ۲	۱۵۱۲۲۵۱	۸
	شیمی عمومی مهندسی	۰	۳	علم مواد	۱۱۱۰۳۰۸	۹
	ریاضی ۱ - فیزیک ۱	۰	۳	ترمودینامیک ۱	۱۵۱۴۲۱۰	۱۰
	ترمودینامیک ۱ - (مکانیک سیالات)	۰	۳	ترمودینامیک ۲	۱۵۱۴۲۶۲	۱۱
	استاتیک - (معادلات دیفرانسیل)	۰	۳	مکانیک سیالات	۱۵۱۴۲۵۰	۱۲
	مکانیک سیالات	۰	۳	مکانیک سیالات ۲	۱۵۱۴۳۱۴	۱۳
	علم مواد - نقشه‌کشی و نقشه خوانی مهندسی ۱ - دینامیک - مقاومت مصالح ۲	۰	۳	طراحی اجزاء	۱۵۱۲۳۰۱	۱۴
	طراحی اجزاء	۰	۳	طراحی اجزاء ماشین ۲	۱۵۱۲۳۷۷	۱۵
	ترمودینامیک ۱ - (مکانیک سیالات ۲)	۰	۳	انتقال حرارت ۱	۱۵۱۴۳۱۰	۱۶
	دینامیک	۰	۳	دینامیک ماشین	۱۵۱۸۳۰۹	۱۷
	دینامیک - مقاومت مصالح ۲ - ریاضی مهندسی	۰	۳	ارتعاشات	۱۵۱۸۳۱۱	۱۸
	کاربرد برق و الکترونیک - ارتعاشات	۰	۳	کنترل اتوماتیک	۱۵۱۸۳۵۳	۱۹
	کاربرد برق و الکترونیک	۰	۳	مبانی سیستم‌های مکترونیک	۱۵۱۸۴۲۳	۲۰
	فیزیک ۲	۰	۳	کاربرد برق و الکترونیک	۱۵۱۰۲۵۵	۲۱
	مکانیک سیالات ۲	۱	۱	آزمایشگاه مکانیک سیالات	۱۵۱۴۳۰۰	۲۲
	ترمودینامیک ۲، انتقال حرارت ۱	۱	۱	آزمایشگاه ترمو و انتقال حرارت	۱۵۱۴۳۵۴	۲۳
	مقاومت مصالح ۲	۱	۱	آزمایشگاه مقاومت مصالح	۱۵۱۲۳۰۲	۲۴
	دینامیک ماشین، ارتعاشات	۱	۱	آزمایشگاه دینامیک ماشین و ارتعاشات	۱۵۱۸۳۵۷	۲۵
	-	۰	۱	روش‌های تحقیق و مستند سازی در مهندسی	۱۵۱۰۴۷۷	۲۶
	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	۰	۱	کارآموزی	۱۵۱۰۳۸۶	۲۷
		۵	۶۷	جمع واحدها		

جدول دروس تخصصی

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		توضیحات
			کل	عملی	
۱	۱۵۱۶۳۰۵	روش‌های اندازه‌گیری	۲	۰	(آزمایشگاه روش‌های اندازه‌گیری)
۲	۱۵۱۶۳۰۷	آزمایشگاه روش‌های اندازه‌گیری	۱	۱	(روش‌های اندازه‌گیری)
۳	۱۵۱۰۲۵۸	نقشه‌کشی و نقشه‌خوانی مهندسی ۲	۲	۱	نقشه‌کشی و نقشه‌خوانی مهندسی ۱
۴	۱۵۱۶۴۸۳	مبانی ماشین‌کاری و ماشین‌ابزارها	۳	۰	نقشه‌کشی و نقشه‌خوانی مهندسی ۱، مقاومت مصالح ۱، روش‌های تولید و کارگاه- (کارگاه ماشین ابزار ۱)
۵	۱۵۱۶۴۱۰	کارگاه ماشین ابزار ۱	۱	۱	(مبانی ماشین‌کاری و ماشین‌ابزارها)
۶	۱۵۱۶۴۱۵	کارگاه مبانی ماشین‌کاری	۱	۱	کارگاه ماشین ابزار ۱
۷	۱۵۱۶۴۱۱	کارگاه ماشین ابزار ۲	۱	۱	کارگاه ماشین ابزار ۱
۸	۱۵۱۶۴۲۳	ماشین‌های کنترل عددی	۲	۰	مبانی ماشین‌کاری و ماشین‌ابزارها- (مبانی سیستم‌های مکترونیک)- (آزمایشگاه ماشین‌های کنترل عددی)
۹	۱۵۱۶۴۲۹	آزمایشگاه ماشین‌های کنترل عددی	۱	۱	(ماشین‌های کنترل عددی)
۱۰	۱۵۱۶۴۶۱	تولید مخصوص	۲	۰	طراحی اجزاء
جمع واحدها			۱۶	۶	

جدول دروس اختیاری

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیشنیاز (همنیاز)	توضیحات
			کل	عملی		
۱	۱۵۱۰۴۵۲	هیدرولیک و پنوماتیک	۳	۰	مکانیک سیالات	
۲	۱۵۱۰۳۵۵	آزمایشگاه هیدرولیک و پنوماتیک	۱	۱	هیدرولیک و پنوماتیک	
۳	۱۵۱۶۴۳۷	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	۲	۰	ماشین‌های کنترل عددی، آزمایشگاه ماشین‌های کنترل عددی - (آزمایشگاه طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر)	
۴	۱۵۱۶۴۷۹	آزمایشگاه طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	۱	۱	(طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر)	
۵	۱۵۱۶۴۰۳	طراحی قالب	۳	۰	طراحی اجزاء	
۶	۱۵۱۶۴۸۵	مونتاز مکانیکی و طراحی فیدو بندها	۳	۰	-	
۷	۱۳۱۰۴۲۶	اقتصاد و مدیریت صنعتی	۲	۰	-	
۸	۱۵۱۲۴۵۷	پلاستیسیته عملی	۳	۰	مقاومت مصالح ۲	
۹	۱۵۱۶۳۶۳	اصول ریخته گری	۲	۰	علم مواد	
۱۰	۱۵۱۶۳۶۹	تکنولوژی جوشکاری	۲	۰	علم مواد	
۱۱	۱۵۱۶۴۱۹	عملیات حرارتی	۲	۰	علم مواد	
۱۲	۱۵۱۶۴۳۹	کارگاه تکنولوژی جوشکاری	۱	۱	تکنولوژی جوشکاری	
۱۳	۱۵۱۶۴۵۳	کارگاه تولید مخصوص	۱	۱	(تولید مخصوص)	
۱۴	۱۵۱۰۳۹۵	متالورژی مکانیکی	۳	۰	علم مواد	
۱۵	۱۵۱۲۴۲۱	روش‌های طراحی مهندسی	۳	۰	(طراحی اجزاء ۲)	
۱۶	۲۵۱۰۳۱۵	زبان تخصصی مکانیک	۲	۰	زبان عمومی فنی مهندسی	
۱۷	۱۱۱۰۱۴۱	شناخت فلزات صنعتی	۳	۰	علم مواد	
۱۸	۱۵۱۲۴۰۱	اصول مهندسی نصب و نگهداری	۳	۰	طراحی اجزاء ماشین ۲	
۱۹	۱۵۱۸۴۲۸	پردازش در سیستم‌های میکاترونیک	۳	۰	مبانی سیستم‌های میکاترونیک، کاربرد برق و الکترونیک	
۲۰	۱۳۱۰۴۰۶	کارآفرینی	۲	۰	-	
۲۱	۱۵۱۶۳۳۳	روش‌های تولید ۲	۳	۰	روش‌های تولید و کارگاه	
۲۲		انتخاب یک درس از سایر دانشکده‌ها	۳	۰	-	
جمع واحدهای انتخابی از این جدول			۱۱			

جدول دروس پروژه

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیشنیاز (همنیاز)	توضیحات
			کل	عملی		
۱	۱۵۱۰۴۹۹	پروژه	۳	۰	روش‌های تحقیق و مستندسازی در مهندسی	