



دانشگاه صنعتی اصفهان

دفتر مدیریت برنامه‌ریزی و ارتقا کیفیت آموزشی

برنامه درسی دوره کارشناسی

دانشکده مهندسی مکانیک

رشته مهندسی مکانیک

مجموعه تخصصی سیستم‌های دینامیکی و مکاترونیک

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	۱۴	۱۳	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

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

جدول دروس تخصصی

توضیحات	پیشنیاز (همنیاز)	واحد		نام درس	شماره درس	ردیف
		عملی	کل			
	مبانی سیستم‌های مکترونیک	۱	۱	آزمایشگاه مکترونیک*	۱۵۱۲۴۲۷	۱
	-	۱	۱	کارگاه ماشین‌های افزار*	۲۴۱۰۱۰۲	۲
	دینامیک	۰	۳	رباتیک	۱۵۱۸۳۶۵	۳
	کنترل اتوماتیک	۰	۳	طراحی سیستم‌های کنترلی	۱۵۱۸۴۳۰	۴
	ارتعاشات	۰	۲	ارتعاشات کاربردی	۱۵۱۸۴۱۲	۵
	مبانی سیستم‌های مکترونیک- کاربرد برق و الکترونیک	۰	۳	پردازش در سیستم‌های مکترونیکی	۱۵۱۸۴۲۸	۶
	طراحی اجزاء ماشین ۲، محاسبات عددی	۰	۳	طراحی به کمک کامپیوتر	۱۵۱۲۴۵۱	۷
	دینامیک ماشین	۰	۲	طراحی مکانیزم‌ها	۱۵۱۸۳۵۲	۸
	ارتعاشات	۰	۲	آکوستیک مهندسی	۱۵۱۸۴۵۳	۹
	دینامیک	۰	۲	دینامیک ۲	۱۵۱۲۳۹۹	۱۰
		۲	۱۳	جمع واحدهای انتخابی از این جدول		

* اخذ این درس اجباری است.

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	۲۴۱۰۱۵۰	کارگاه جوشکاری و ورقکاری	۱	۱	-	
۴	۲۴۱۰۱۵۱	کارگاه اتومکانیک	۱	۱	کارگاه جوشکاری و ورق کاری	
۵	۱۵۱۰۲۵۸	نقشه کشی و نقشه خوانی مهندسی ۲	۲	۱	نقشه کشی و نقشه خوانی مهندسی ۱	
۶	۱۵۱۲۴۰۱	اصول نصب و نگهداری	۳	۰	طراحی اجزاء ماشین ۲	
۷	۱۳۱۰۴۲۶	اقتصاد و مدیریت صنعتی	۲	۰	مکانیک سیالات	
۸	۱۵۱۸۴۳۲	آزمایشگاه مکاترونیک ۲	۱	۱	آزمایشگاه مکاترونیک ۱	
۹	۱۵۱۸۴۵۴	دینامیک خودرو	۲	۰	طراحی اجزاء ماشین ۲، ارتعاشات	
۱۰	۱۵۱۲۴۲۱	روشهای طراحی مهندسی	۳	۰	(طراحی اجزاء ماشین ۲)	
۱۱	۱۳۱۰۴۲۶	اقتصاد و مدیریت صنعتی	۲	۰	-	
۱۲	۲۵۱۰۳۱۵	زبان تخصصی مکانیک	۲	۰	زبان عمومی فنی مهندسی	
۱۳	۱۵۱۰۳۹۵	متالورژی مکانیکی	۳	۰	-	
۱۴	۱۵۱۶۴۲۳	ماشینهای کنترل عددی	۲	۰	مبانی ماشینکاری و ماشین ابزارها	
۱۵	۱۵۱۶۴۲۹	آزمایشگاه ماشینهای کنترل عددی	۱	۱	(ماشینهای کنترل عددی)	
۱۶		یک درس از سایر دانشکدهها	۳	۰		
جمع واحدهای انتخابی از این جدول			۱۴			

جدول درس پروژه

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