

**جدول شماره ۵ - دروس تخصصی الزامی**

شماره درس	نام درس	واحد	پیش نیاز
۱۲-۲۰-۱۵۲	زبان تخصصی مکانیک	۲	۱۲-۱۸-۰۰۲
۱۲-۲۰-۱۵۳	مدیریت و کنترل پروژه	۲	۱۲-۲۰-۱۶۳
۱۲-۲۰-۱۵۴	نقشه کشی صنعتی ۲	۲	۱۲-۲۰-۰۷۵
<b>یک درس از دروس :</b>			
۱۲-۲۰-۱۵۵	روشهای تولید و کارگاه	۳	۱۲-۲۰-۰۷۹
۱۲-۲۰-۱۵۶	سیستمهای هیدرولیک و نیوماتیک و آزمایشگاه	۳	۱۳۶ و ۱۴۸* - ۱۲-۲۰-
۱۲-۲۰-۱۵۸	رباتیک و آزمایشگاه	۳	۱۲-۲۰-۱۴۵
<b>یک درس از دروس :</b>			
۱۲-۲۰-۱۵۹	مقدمه ای بر اجزای محدود	۳	۱۴۲ و ۱۲-۲۰-۳۳
۱۲-۲۰-۱۶۰	مقدمه ای بر سیالات محاسباتی	۳	۱۳۶ و ۱۴۸* - ۱۲-۲۰-
۱۲-۲۰-۱۶۱	شبیه سازی سیستمهای دینامیکی و کنترل	۳	۱۲-۲۰-۱۴۵
<b>مجموع واحد انتخابی</b>		<b>۱۲ واحد</b>	

**جدول شماره ۶ - دروس کارگاه، پروژه و کارآموزی**

شماره درس	نام درس	واحد	پیش نیاز
۱۲-۲۰-۱۶۲	پروژه پایانی	۳	گذراندن ۱۰۵ واحد قبولی
۱۲-۲۰-۱۶۳	کارآموزی ۱	۰.۵	گذراندن ۶۵ واحد قبولی
۱۲-۲۰-۱۶۴	کارآموزی ۲	۰.۵	کارآموزی ۱
۱۲-۲۰-۱۶۵	کارگاه جوشکاری و ورقکاری	۱	---
۱۲-۲۰-۱۶۶	کارگاه اتومکانیک	۱	---
۱۲-۲۰-۱۶۷	کارگاه ماشین ابزار و ابزارسازی	۱	---
<b>مجموع واحد</b>		<b>۷</b>	

\* دروس تخصصی اختیاری با درخواست دانشجو و موافقت گروه آموزشی می تواند از دروس دیگر رشته های مهندسی مرتبط با این زمینه تخصصی و یا دروس کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک اخذ گردد.

**جدول شماره ۴ - دروس تخصصی (انتخابی)**

شماره درس	نام درس	واحد	پیش نیاز
۱۲-۲۰-۱۸۷	روش های طراحی مهندسی	۲	۱۲-۲۰-۱۴۱
۱۲-۲۰-۱۸۸	طراحی مکانیزمها	۳	۱۲-۲۰-۱۴۵
۱۲-۲۰-۱۸۹	طراحی ماشینهای دوار	۳	۱۲-۲۰-۱۳۵ ۱۲-۲۰-۱۴۱ ۱۲-۲۰-۱۴۵
۱۲-۲۰-۱۹۰	طراحی موتورهای احتراق داخلی	۳	۱۲-۲۰-۱۴۰ ۱۲-۲۰-۱۴۵
۱۲-۲۰-۱۹۱	طراحی ماشینهای ابزار و تولید	۳	۱۲-۲۰-۱۴۱ ۱۲-۲۰-۱۸۸
۱۲-۲۰-۱۹۲	طراحی و ساخت قید و بستها و فرامین	۳	۱۲-۲۰-۱۴۱ ۱۲-۲۰-۱۶۷
۱۲-۲۰-۱۹۳	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	۳	۱۲-۲۰-۳۳ ۱۲-۲۰-۱۴۱
۱۲-۲۰-۱۹۴	طراحی سیستم های شاسی خودرو	۳	۱۲-۲۰-۱۴۰ ۱۲-۲۰-۱۴۶
۱۲-۲۰-۱۹۵	سیستمهای هیدرولیک و نیوماتیک و آزمایشگاه	۳	۱۲-۲۰-۱۳۶ ۱۲-۲۰-۱۴۸
۱۲-۲۰-۱۹۶	طراحی و ساخت قالبهای پرس	۳	۱۲-۲۰-۱۹۲ ۱۲-۲۰-۷۹
۱۲-۲۰-۱۹۶	یاتاقان ومکانیزم روغنکاری آن	۲	۱۲-۲۰-۱۳۸
۱۲-۲۰-۱۹۸	مقدمه ای بر اجزای محدود	۳	۱۲-۲۰-۱۴۲ ۱۲-۲۰-۳۳
۱۲-۲۰-۱۹۸	پلاستیسیته عملی و تغییر شکل فلزات	۳	۱۲-۲۰-۱۵۵
۱۲-۲۰-۱۹۷	مقاومت مصالح ۳	۳	۱۲-۲۰-۱۴۲
	درس تخصصی اختیاری ۱		
	درس تخصصی اختیاری ۲		
	درس تخصصی اختیاری ۳		
<b>مجموع واحد انتخابی</b>		<b>۱۵ واحد</b>	