

برنامه درسی رشته مهندسی ساخت و تولید مقطع کارشناسی مصوب شورای دانشگاه مورخ ۹۷/۱۰/۴

برای دانشجویان ورودی ۹۷ به بعد

(برگرفته از سرفصل مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی در جلسه ۸۸۳ مورخ ۹۶/۲/۲۳)

تعداد و نوع واحدهای درسی کارشناسی مهندسی ساخت و تولید

واحد	دروس
۲۲	عمومی
۲۲	پایه
۸۳	تخصصی الزامی
۹	تخصصی اختیاری
۴	پروژه و کارآموزی
۱۴۰	جمع

جدول ۱- دروس عمومی

هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		عنوان درس
		نظری	عملی	
		۲		اندیشه اسلامی ۱
	اندیشه اسلامی ۱	۲		اندیشه اسلامی ۲
		۲		آیین زندگی
		۲		انقلاب اسلامی ایران
		۲		تاریخ تحلیلی صدر اسلام (یا)
		۲		تاریخ امامت
		۲		تفسیر موضوعی قرآن (یا)
		۲		تفسیر موضوعی نهج البلاغه
		۳		فارسی
		۳		زبان خارجی
		۱		تربیت بدنی ۱
	تربیت بدنی ۱	۱		تربیت بدنی ۲
		۲		دانش خانواده و جمعیت

جدول ۲- دروس پایه

هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		عنوان درس
		نظری	عملی	
	-	۳		ریاضی ۱
	ریاضی ۱	۳		ریاضی ۲
	ریاضی ۱	۳		معادلات دیفرانسیل
	ریاضی ۱	۳		برنامه نویسی کامپیوتر
معادلات دیفرانسیل	برنامه نویسی کامپیوتر	۲		محاسبات عددی
	-	۲		فیزیک پایه مهندسی مکانیک و حرارت
	فیزیک پایه مهندسی مکانیک و حرارت	۲		فیزیک پایه مهندسی الکترونیک و مغناطیس
	فیزیک پایه مهندسی مکانیک و حرارت	۱		آزمایشگاه فیزیک پایه مهندسی مکانیک و حرارت
	-	۳		شیمی عمومی

جدول ۳- دروس تخصصی الزامی

عنوان درس	تعداد واحد		هم نیاز
	نظری	عملی	
ریاضی مهندسی	۳		ریاضی ۲ - معادلات دیفرانسیل
سیستمهای اندازه گیری دقیق	۲		-
آز- سیستمهای اندازه گیری دقیق	۱		سیستمهای اندازه گیری دقیق
نقشه کشی صنعتی ۱	۲		-
نقشه کشی صنعتی ۲	۲		نقشه کشی صنعتی ۱
ماشین ابزار انبوسال	۳		سیستمهای اندازه گیری دقیق
کارگاه ماشین ابزار انبوسال ۱	۱		آز- سیستمهای اندازه گیری دقیق
استاتیک	۳		ریاضی ۱- فیزیک پایه مهندسی (مکانیک و حرارت)
مقاومت مصالح ۱	۳		استاتیک
آمار و احتمالات مهندسی	۲		ریاضی ۱
توانائی ماشینکاری	۲		ماشین ابزار انبوسال
کارگاه توانائی ماشینکاری	۱		کارگاه ماشین ابزار انبوسال ۱
متالورژی	۳		شیمی عمومی
مقاومت مصالح ۲	۲		مقاومت مصالح ۱
آز- مقاومت مصالح	۱		مقاومت مصالح ۲
دینامیک	۳		استاتیک
کاربرد برق و الکترونیک	۲		فیزیک پایه مهندسی (الکتریسیته و مغناطیس)
آز- کاربرد برق و الکترونیک	۱		کاربرد برق و الکترونیک
مبانی مکترونیک	۲		برنامه نویسی کامپیوتر
ماشینهای کنترل عددی	۲		کاربرد برق و الکترونیک
کارگاه ماشینهای کنترل عددی	۱		ماشین ابزار انبوسال
اصول ریخته گری	۲		کارگاه ماشین ابزار انبوسال ۱
کارگاه اصول ریخته گری	۱		متالورژی
طراحی و ساخت قید و بندها	۲		اصول ریخته گری
کارگاه طراحی و ساخت قید و بندها	۱		توانائی ماشینکاری
ترمودینامیک ۱	۳		کارگاه توانائی ماشینکاری- طراحی و ساخت قیدونبدها
مکانیک سیالات ۱	۳		معادلات دیفرانسیل- فیزیک پایه مهندسی (مکانیک و حرارت)
اصول عملیات حرارتی	۲		معادلات دیفرانسیل - دینامیک
آز- متالورژی و عملیات حرارتی	۱		متالورژی
کاربرد هیدرولیک و سیستمهای بادی	۲		اصول عملیات حرارتی
آز- کاربرد هیدرولیک و سیستمهای بادی	۱		مکانیک سیالات ۱
ارتعاشات مکانیکی	۳		کاربرد هیدرولیک و سیستمهای بادی
انتقال حرارت ۱	۳		ریاضی مهندسی - دینامیک
تکنولوژی روشهای جوشکاری	۲		ترمودینامیک ۱
کارگاه تکنولوژی روشهای جوشکاری	۱		اصول عملیات حرارتی
طراحی اجزاء ۱	۳		تکنولوژی روشهای جوشکاری
طراحی اجزاء ۲	۳		مقاومت مصالح ۱ - دینامیک
تولید مخصوص	۲		طراحی اجزاء ۱
طراحی و ساخت بکمک کامپیوتر	۲		ماشینهای کنترل عددی
کارگاه طراحی و ساخت بکمک کامپیوتر	۱		محاسبات عددی- ماشینهای کنترل عددی
طراحی قالب های پرس	۲		طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر
کارگاه طراحی قالب های پرس	۱		طراحی و ساخت قید و بندها
			کارگاه طراحی و ساخت قیدونبدها- طراحی قالبهای پرس

جدول ۴- دروس تخصصی اختیاری

هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		عنوان درس
		عملی	نظری	
	ماشین‌های کنترل عددی		۳	رباتیک
	آمار و احتمالات مهندسی		۲	کنترل کیفیت
	شیمی عمومی- مکانیک سیالات ۱		۲	تکنولوژی پلاستیک
تکنولوژی پلاستیک		۱		کارگاه تکنولوژی پلاستیک
تولید مخصوص		۱		کارگاه تولید مخصوص
	کارآموزی		۲	مدیریت و کنترل پروژه
	ارتعاشات مکانیکی		۳	کنترل اتوماتیک
	اصول ریخته‌گری - تکنولوژی روش‌های جوشکاری		۲	تست‌های غیر مخرب
تست‌های غیر مخرب		۱		از- تست‌های غیر مخرب
	کارآموزی		۲	طراحی کارخانه
	مقاومت مصالح ۲- اصول عملیات حرارتی		۳	طراحی قالب‌های ریخته‌گری و آهنگری
طراحی قالب‌های ریخته‌گری و آهنگری		۱		کارگاه طراحی قالب‌های ریخته‌گری و آهنگری
	اصول ریخته‌گری		۲	تکنولوژی روش‌های ریخته‌گری
	مقاومت مصالح ۲		۳	کامپوزیت
فیزیک پایه مهندسی (الکتریسیته و مغناطیس)			۱	از- فیزیک پایه مهندسی (الکتریسیته و مغناطیس)
	-		۱	کارگاه اتومکانیک
	متالورژی- مقاومت مصالح ۲		۳	پلاستیسیته عملی و تغییر شکل فلزات
	ماشین‌های کنترل عددی		۲	ماشین ابزار تولیدی
ماشین ابزار تولیدی		۱		کارگاه ماشین ابزار تولیدی
	زبان خارجی		۲	زبان تخصصی
	کارآموزی		۲	مبانی کارآفرینی و مهارت افزایی
مبانی میکاترونیک			۱	از- مبانی میکاترونیک
	کارگاه ماشین ابزار انبوسال ۱	۱		کارگاه ماشین ابزار انبوسال ۲
	طبق سرفصل مربوطه		۱ یا ۲ یا ۳*	درس تخصصی اختیاری*

* درس تخصصی اختیاری می‌تواند با درخواست دانشجو و موافقت استاد راهنما و گروه آموزشی از دیگر جداول دروس تخصصی انتخابی رشته‌های مهندسی مرتبط با زمینه تخصصی ساخت و تولید و یا دروس کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک اخذ گردد.

جدول ۵- پروژه تخصصی و کارآموزی

هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		عنوان درس
		عملی	نظری	
	بعد از گذراندن ۱۰۵ واحد		۳	پروژه تخصصی
	پس از گذراندن ۹۰ واحد- مدت کارآموزی: ۲۴۰ ساعت	۱		کارآموزی