

جدول دروس تخصصی اختیاری (۹-۱۰ واحد از دروس زیر بایستی گذرانده شود)

همه یاز	پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس
		عمدی	نظری	
		-	۲	مباحث ویژه در خوردگی و حفاظت مواد
		-	۲	سینتیک پیشرفته
		-	۲	جنبه های مکانیکی خوردگی
		-	۲	مباحث ویژه در مهندسی سطح خوردگی داغ
		-	۲	متالورژی پودر مغناطیس ها
		-	۲	تولید پودر فلزات و مواد رنولوزی پودر ها
		-	۲	خواص مکانیکی و رفتار سایشی قطعات پودری
		-	۲	خواص رفتار و تولید پودر های میکرونیزه
		-	۲	مباحث ویژه در متالورژی پودر
		-	۲	عملیات حرارتی اهنگری قطعات پودری
		-	۳	فیزیک جوشکاری
		-	۲	تئوری اتصال جامدات
		-	۲	طراحی در مهندسی جوش
		-	۲	روش های پیشرفته اتصال مواد
		-	۲	مباحث ویژه در جوشکاری
		-	۲	اتصال های نامتجانس
		-	۲	فرایند های انجماد
		-	۲	مکانیک شکست تحلیلی
		-	۲	روش های پیشرفته غیر مخرب
	روش های غیر مخرب	-	۲	تغییر حالت های متالورژیکی
	مکانیک محیط های پیوسته	-	۲	شکل پذیری پیشرفته
	تئوری نابجایی ها	-	۲	شبیه سازی در شکل دادن مواد
		-	۲	خزش
		-	۲	بهینه سازی سیستم و تولید
		-	۲	مکانیک شکست در تحلیلی
		-	۲	تئوری نابجایی ها
		-	۲	مباحث ویژه در شکل دهی مواد
		-	۲	مکانیزم های مقاوم شدن مواد
	شکل پذیری	-	۲	شکل دادن سوپر پلاستیک
		-	۲	شکل دادن ورق
	تئوری پلاستیسیته-شکل پذیری	-	۲	رفتار پودر و محیط های غیر پیوسته در تغییر شکل
	تئوری پلاستیسیته-شکل پذیری	-	۲	طراحی به کمک کامپیوتر

جمع واحدهای دوره آموزشی

تعداد واحد	نوع درس
۱۰	جبرانی
۱۸	رساله
۶	تخصصی الزامی
۱۲	تخصصی اختیاری
۴۶	جمع واحدهای دوره