



برنامه تحصیلی دوره کارشناسی مهندسی مواد - زمینه سرامیک

نوع درس	تعداد واحدها
عمومی	۲۲
پایه	۳۰
تخصصی	۶۸
اختیاری	۲۰
جمع کل واحدها	۱۴۰

پیش نیاز	واحد	نام استاد	درس	کد	نام درس	نیمسال اول (۱۷ واحد)
-	۳	-	پایه	۱۱۱	ریاضی عمومی ۱ (ریاضی ۱)	
-	۳	-	پایه	۱۱۳	فیزیک ۱	
-	۳	-	پایه	۱۱۸	شیمی عمومی	
-	۱	دکتر جعفرزادگان	پایه	۴۰۹	کارگاه عمومی	
-	۲	دکتر ثقفی	پایه	۱۰۳	نقشه کشی صنعتی	
-	۲	-	عمومی	۱۰۷	انسان در اسلام	
-	۳	-	عمومی	۵۰۱	ادبیات فارسی	
-						

پیش نیاز	واحد	نام استاد	درس	کد	نام درس	نیمسال دوم (۲۰ واحد)
ریاضی ۱	۳	-	پایه	۱۱۲	ریاضی عمومی ۲ (ریاضی ۲)	
فیزیک ۱	۳	-	پایه	۱۱۴	فیزیک ۲	
شیمی عمومی	۱	-	پایه	۱۱۲	آزمایشگاه شیمی عمومی	
-	۲	دکتر ثقفی/دکتر	تخصصی	۲۰۸	آشنایی با تاریخچه و مبانی مهندسی مواد	
فیزیک ۱	۲	دکتر ثقفی	تخصصی	۱۰۲	ایستایی	
شیمی عمومی	۳	دکتر جعفرزادگان	تخصصی	۱۰۴	بلورشناسی و آزمایشگاه	
-	۳	-	عمومی	۵۰۱	انگلیسی همگانی	
-	۲	-	عمومی	۱۰۸	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	
-	۱	-	عمومی	۲۲۹	تربیت بدنی ۱	

پیش نیاز	واحد	نام استاد	درس	کد	نام درس	نیمسال سوم (۱۸ واحد)
ریاضی عمومی ۲	۲	-	پایه	۲۲۰	معادلات دیفرانسیل	
فیزیک ۱	۱	-	پایه	۱۱۵	آزمایشگاه فیزیک ۱	
فیزیک ۲	۱	-	پایه	۱۱۶	آزمایشگاه فیزیک ۲	
ایستایی	۲	دکتر جعفرزادگان	تخصصی	۲۱۴	مکانیک مواد	
ریاضی عمومی ۲ و فیزیک ۱	۳	دکتر محبی	تخصصی	۲۰۲	شیمی فیزیک مواد	
بلورشناسی و آزمایشگاه	۳	دکتر باغشاهی	تخصصی	۳۱۱	متالورژی فیزیکی مواد ۱	
فیزیک ۲	۳	-	تخصصی	۲۰۵	مبانی مهندسی برق	
هم‌نیاز: مبانی مهندسی برق	۱	-	تخصصی	۲۰۷	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق	
-	۲	-	عمومی	۱۱۲	آیین زندگی	
-						

پیش نیاز	واحد	نام استاد	درس	کد	نام درس	نیمسال چهارم (۱۸ واحد)
-	۲	-	پایه	۳۲۹	مبانی و برنامه سازی کامپیوتر	
معادلات دیفرانسیل	۳	-	پایه	۲۱۱	ریاضی مهندسی	
معادلات دیفرانسیل	۲	دکتر محبی	تخصصی	۳۴۰	پدیده‌های انتقال	
مکانیک مواد	۳	دکتر رجبی	تخصصی	۲۱۰	خواص مکانیکی مواد ۱	
متالورژی فیزیکی مواد ۱	۲	دکتر نوغانی	تخصصی	۳۴۱	اصول انجماد و ریخته‌گری مواد	
متالورژی فیزیکی مواد ۱	۱	دکتر محبی	تخصصی	۳۳۰	آزمایشگاه متالوگرافی و ریزساختار مواد	
متالورژی فیزیکی مواد ۱	۲	دکتر باغشاهی	تخصصی	۲۱۵	متالورژی فیزیکی مواد ۲	
-	۲	-	عمومی	۲۰۷	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	
-	۱	-	عمومی	۲۲۵	تربیت بدنی ۲ (ورزش ۱)	
-						

نیمسال نهم (۱۹ واحد)	نام درس	کد	درس	نام استاد	واحد	پیش نیاز
	محاسبات عددی	۲۱۰	پایه	-	۲	مبانی و برنامه سازی کامپیوتر
	ترمودینامیک مواد ۱	۲۱۱	تخصصی	دکتر رزاقیان	۳	شیمی فیزیک مواد
	آزمایشگاه انجماد و ریخته گری مواد	۳۴۲	تخصصی	دکتر مغنیان	۱	اصول انجماد و ریخته گری مواد
	آز خواص مکانیکی مواد ۱	۳۰۳	تخصصی	دکتر رجبی	۱	خواص مکانیکی مواد ۱
	اصول مهندسی سرامیک	۳۷۹	تخصصی	دکتر باغشاهی	۳	متالورژی فیزیکی مواد ۲
	خواص مکانیکی مواد ۲	۳۳۲	تخصصی	دکتر صدقی	۲	خواص مکانیکی مواد ۱
	* ساختار سرامیک ها	۳۸۶	اختیاری	دکتر محبی	۲	متالورژی فیزیکی مواد ۲
	* خواص سرامیک ها	۳۸۷	اختیاری	دکتر باغشاهی	۳	فیزیک ۲
	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲۱۰	عمومی	-	۲	-

نیمسال ششم (۱۷ واحد)	نام درس	کد	درس	نام استاد	واحد	پیش نیاز
	مواد مرکب	۳۸۹	تخصصی	دکتر صدقی	۲	بیش از ۸۰ واحد
	خوردگی و حفاظت مواد	۳۸۲	تخصصی	دکتر ثقفی	۲	ترمودینامیک مواد ۱
	اصول تولید مواد مهندسی	۳۹۱	تخصصی	دکتر مغنیان	۳	ترمودینامیک مواد ۱
	فیزیک حالت جامد	۳۹۲	تخصصی	-	۲	فیزیک ۲
	زبان تخصصی	۳۹۸	تخصصی	دکتر رجبی	۲	بیش از ۸۰ واحد
	* مواد اولیه سرامیکی و سنتز	۳۹۳	اختیاری	دکتر محبی	۲	اصول مهندسی سرامیک
	* فرایندهای ساخت سرامیک ها	۳۹۴	اختیاری	دکتر باغشاهی	۲	اصول مهندسی سرامیک
	مدیریت و اقتصاد مهندسی	۳۹۵	اختیاری	دکتر نوغانی	۲	بیش از ۸۰ واحد

نیمسال هفتم (۱۶ واحد)	نام درس	کد	درس	نام استاد	واحد	پیش نیاز
	اصول مهندسی سطح	۳۹۶	تخصصی	دکتر احمدی	۲	خوردگی و حفاظت مواد
	نانومواد	۳۳۳	تخصصی	دکتر محبی	۲	بیش از ۱۰۰ واحد
	روش های شناسایی و آنالیز مواد	۳۳۴	تخصصی	دکتر صدقی	۲	بیش از ۱۰۰ واحد
	انتقال مطالب علمی و فنی	۴۱۷	تخصصی	دکتر صدقی	۱	بیش از ۱۰۰ واحد
	* آزمایشگاه سرامیک ۱	۳۳۵	اختیاری	دکتر رجبی	۱	فرایندهای ساخت سرامیک ها
	محاسبه و طراحی کوره های صنعتی	۳۳۶	اختیاری	دکتر نوغانی	۲	بیش از ۱۰۰ واحد
	الکتروسرامیک ها	۳۳۷	اختیاری	دکتر باغشاهی	۲	بیش از ۱۰۰ واحد
	* عملیات حرارتی سرامیک ها	۳۳۸	اختیاری	دکتر رجبی	۲	فرایندهای ساخت سرامیک ها
	تفسیر موضوعی قرآن	۳۰۶	عمومی	-	۲	-

نیمسال هشتم (۱۶ واحد)	نام درس	کد	درس	نام استاد	واحد	پیش نیاز
	طراحی و انتخاب مواد مهندسی	۲۲۳	تخصصی	دکتر مغنیان	۲	بیش از ۱۰۰ واحد
	اصول مهندسی پلیمر	۲۲۶	تخصصی	دکتر صدقی	۳	بیش از ۸۰ واحد
	بایومواد	۲۲۷	تخصصی	دکتر احمدی	۲	بیش از ۱۰۰ واحد
	پودرهای میکرو و نانو	۲۲۸	اختیاری	دکتر محبی	۲	اصول مهندسی سرامیک
	سرامیک های مهندسی	۲۲۹	اختیاری	دکتر محبی	۲	اصول مهندسی سرامیک
	سرامیک های ساختمانی	۲۳۰	اختیاری	-	۲	اصول مهندسی سرامیک
	* آزمایشگاه سرامیک ۲	۲۳۱	اختیاری	دکتر باغشاهی	۱	فرایندهای ساخت سرامیک ها
	تنظیم خانواده و جمعیت	۵۰۱	عمومی	-	۲	-

از بین دروس تخصصی انتخابی دروس ستاره دار بایستی اخذ شوند.

۱ واحد کار آموزی جزء دروس تخصصی است که ترجیحاً باید در تابستان سال سوم گذرانده شود (بیش از ۱۰۰ واحد درسی).

۳ واحد پروژه جزء دروس تخصصی است که ترجیحاً باید در تابستان سال چهارم گذرانده شود. (هم نیاز: انتقال مطالب علمی و فنی).