

آرایش ترمی پیشنهادی دروس مقطع کارشناسی مهندسی مواد گرایش فرایندهای ساخت
مواد (ورودی‌های ۱۴۰۱ به بعد)

منطبق بر برنامه آموزشی دوره کارشناسی مهندسی مواد و متالورژی گروه فنی و مهندسی
دانشگاه صنعتی امیرکبیر مصوب ۹۶/۵/۱۱

تعداد واحد	نوع درس
۲۲ واحد مطابق برنامه دانشگاه سیستان و بلوچستان	عمومی
۲۷ واحد (۲۳ واحد نظری و ۴ واحد عملی)	پایه
۵۸ واحد (۵ واحد نظری، ۳ واحد عملی، ۲ واحد کارآموزی و ۳ واحد پروژه)	اصلی
۲۰ واحد	تخصصی
۱۵ واحد (۱۳ واحد نظری و ۲ واحد عملی)	اختیاری (بسته فرایندهای ساخت)
۳ واحد (مبانی کارافزینی)	اجباری دانشگاه سیستان و بلوچستان

نیمسال اول

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	نظری-عملی	پیشنیاز (همنیاز)	واحد
۱	ریاضی عمومی ۱	۲۸۱۰۱۰۶	پایه	نظری	ندارد	۳
۲	فیزیک ۱	۲۲۱۲۱۰۴	پایه	نظری	ندارد	۳
۳	شیمی عمومی	۲۲۱۶۱۰۳	پایه	نظری	ندارد	۳
۴	نقشه کشی صنعتی	۲۴۱۲۳۲۰	اصلی	نظری-عملی	ندارد	۲
۵	آشنایی با مهندسی مواد و متالورژی	۲۴۱۲۳۲۴	اصلی	نظری	ندارد	۱
۶	انگلیسی همگانی	۱۲۱۴۰۷۰	عمومی	نظری	ندارد	۳
۷	ادبیات فارسی	۱۲۱۲۰۷۰	عمومی	نظری	ندارد	۳
۱۸	جمع واحد					

نیمسال دوم

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	نظری-عملی	پیشنیاز (همنیاز)	واحد
۱	ریاضی عمومی ۲	۲۸۱۰۱۱۶	پایه	نظری	ریاضی عمومی ۱	۳
۲	مبانی و برنامه نویسی کامپیوتر	۲۴۱۲۱۲۲	پایه	نظری	ریاضی عمومی ۱	۳
۳	آزمایشگاه فیزیک ۱	۲۲۱۲۱۰۷	پایه	عملی	(فیزیک ۱)	۱
۴	کارگاه عمومی	۲۴۱۲۱۲۳	پایه	عملی	ندارد	۱
۵	آزمایشگاه شیمی عمومی	۲۲۱۶۱۰۵	پایه	عملی	(شیمی عمومی)	۱
۶	استاتیک	۲۴۱۲۳۲۱	اصلی	نظری	فیزیک ۱	۳
۷	بلورشناسی و پرایش اشعه ایکس	۲۴۱۲۳۲۵	اصلی	نظری-عملی	شیمی عمومی	۳
۸	شیمی مواد	۲۴۱۲۳۳۵	اصلی	نظری	شیمی عمومی	۳
۹	اندیشه اسلامی ۱	۳۰۲۲۰۱۵	عمومی	نظری	ندارد	۲
۲۰	جمع واحد					

نیمسال سوم

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	نظری-عملی	پیشنیاز (همنیاز)	واحد
۱	معادلات دیفرانسیل	۲۴۱۲۱۲۱	پایه	نظری	ریاضی عمومی ۲	۳
۲	محاسبات عددی	۲۴۱۲۱۲۰	پایه	نظری	مبانی و برنامه نویسی کامپیوتر	۲
۳	شیمی فیزیک مواد	۲۴۱۲۳۲۷	اصلی	نظری	فیزیک ۱ (ریاضی ۲)	۳
۴	متالورژی فیزیکی ۱	۲۴۱۲۳۲۹	اصلی	نظری	بلورشناسی و پراش اشعه ایکس	۳
۵	فیزیک ۲	۲۲۱۲۱۰۹	پایه	نظری	فیزیک ۱	۳
۶	مقاومت مصالح	۲۴۱۲۳۲۲	اصلی	نظری	استاتیک	۳
۷	اصول مهندسی پلیمر	۲۴۱۲۴۳۱	اختیاری	نظری	شیمی مواد	۳
۲۰	جمع واحد					

نیمسال چهارم

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	نظری-عملی	پیشنیاز (همنیاز)	واحد
۱	ریاضی مهندسی	۲۴۱۲۳۱۹	اصلی	نظری	معادلات دیفرانسیل	۳
۲	پدیده های انتقال	۲۴۱۲۳۲۶	اصلی	نظری	معادلات دیفرانسیل	۳
۳	فیزیک مواد	۲۴۱۲۳۳۶	اصلی	نظری	فیزیک ۲	۲
۴	آزمایشگاه فیزیک ۲	۲۲۱۲۱۱۱	پایه	عملی	(فیزیک ۲)	۱
۵	خواص مکانیکی ۱	۲۴۱۲۲۰۹	اصلی	نظری	مقاومت مصالح-متالورژی فیزیکی ۱	۳
۶	ترمودینامیک مواد	۲۴۱۲۳۲۸	اصلی	نظری	شیمی فیزیک مواد	۳
۷	متالورژی فیزیکی ۲	۲۴۱۲۳۳۱	اصلی	نظری	متالورژی فیزیکی ۱	۲
۸	انقلاب اسلامی ایران	۳۰۲۲۰۳۱	عمومی	نظری	ندارد	۲
۱۹	جمع واحد					

نیمسال پنجم

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	نظری-عملی	پیشنیاز (همنیاز)	واحد
۱	انجماد فلزات	۲۴۱۲۳۰۴	اصلی	نظری	پدیده‌های انتقال-متالورژی فیزیکی ۱	۲
۲	اصول شکل دهی مواد	۲۴۱۲۲۹۲	تخصصی	نظری	خواص مکانیکی مواد ۱	۳
۳	اصول تولید فلزات	۲۴۱۲۲۲۰	تخصصی	نظری	ترمودینامیک مواد	۳
۴	خواص مکانیکی مواد ۲	۲۴۱۲۴۳۳	اختیاری	نظری	خواص مکانیکی مواد ۱	۳
۵	الکتروشیمی و خوردگی	۲۴۱۲۳۳۷	اصلی	نظری	ترمودینامیک مواد	۳
۶	سینتیک مواد	۲۴۱۲۳۳۸	اصلی	نظری	شیمی فیزیک مواد-پدیده های انتقال	۳
۷	عملیات حرارتی	۲۴۱۲۲۹۱	تخصصی	نظری	متالورژی فیزیکی ۲	۲
۸	تربیت بدنی	۱۸۱۶۰۸۰	عمومی	عملی	ندارد	۱
۲۰	جمع واحد					

نیمسال ششم

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	نظری-عملی	پیشنیاز (همنیاز)	واحد
۱	ریخته گری	۲۴۱۲۲۹۳	تخصصی	نظری	انجماد فلزات	۳
۲	آزمایشگاه خواص مکانیکی مواد	۲۴۱۲۳۳۴	اصلی	عملی	خواص مکانیکی مواد ۱	۱
۳	روش‌های شناسایی و آنالیز مواد	۲۴۱۲۳۳۹	اصلی	نظری	۸۰ واحد	۳
۴	آشنایی با فرایندهای ساخت	۲۴۱۲۲۲۱	تخصصی	نظری	خواص مکانیکی مواد ۱	۳
۵	زبان تخصصی	۲۴۱۲۴۴۰	اختیاری	نظری	۸۰ واحد	۲
۶	جوشکاری و اتصال مواد	۲۴۱۲۲۹۴	تخصصی	نظری	متالورژی فیزیکی ۲	۳
۷	تفسیر موضوعی قرآن	۳۰۲۲۰۵۱	عمومی	نظری	ندارد	۲
۱۷	جمع واحد					

نیمسال تابستان

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	نظری-عملی	پیشنیاز (همنیاز)	واحد
۱	کارآموزی	۲۴۱۲۳۴۰	اصلی	عملی	۸۰ واحد	۲
۲	جمع واحد					

نیمسال هفتم

واحد	پیشنیاز (همنیاز)	نظری-عملی	نوع درس	شماره درس	نام درس	ردیف
۳	ندارد	نظری	اختیاری	۲۴۲۸۰۳۷	کارافرینی	۱
۳	فیزیک ۲	نظری	اصلی	۲۴۱۲۳۲۳	مبانی مهندسی برق	۲
۱	ریخته‌گری	عملی	اختیاری	۲۴۱۲۴۳۹	آزمایشگاه انجماد و ریخته‌گری	۳
۱	متالورژی فیزیکی ۱	عملی	اصلی	۲۴۱۲۳۳۰	آزمایشگاه متالوگرافی	۴
۱	عملیات حرارتی	عملی	اختیاری	۲۴۱۲۴۳۷	آزمایشگاه عملیات حرارتی	۵
۱	ندارد	عملی	عمومی	۱۸۱۶۰۸۳	ورزش ۱	۶
۲	ندارد	نظری	عمومی	۳۰۲۲۰۱۷	انسان در اسلام	۷
۲	ندارد	نظری	عمومی	۳۰۲۲۰۵۶	تنظیم خانواده	۸
۱۴	جمع واحد					

نیمسال هشتم

واحد	پیشنیاز (همنیاز)	نظری-عملی	نوع درس	شماره درس	نام درس	ردیف
۳	۱۰۰ واحد	نظری	تخصصی	۲۴۱۲۲۹۵	طراحی و انتخاب مواد مهندسی	۱
۳	۱۰۰ واحد	عملی	اصلی	۲۴۱۲۳۴۱	پروژه کارشناسی	۲
۲	۱۰۰ واحد	نظری	اختیاری	۲۴۱۲۴۳۲	مهندسی پودر	۳
۳	۱۰۰ واحد	نظری	اختیاری	۲۴۱۲۴۳۵	مواد مرکب و سلولی	۴
۲	ندارد	نظری	عمومی	۳۰۲۲۰۲۲	اخلاق اسلامی	۵
۲	ندارد	نظری	عمومی	۳۰۲۲۰۴۳	تاریخ امامت	۶
۱۵	جمع واحد					

دروس اختیاری

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	نظری-عملی	پیشنیاز (همنیاز)	واحد
۱	مهندسی سطح و پوشش ها	۲۴-۱۲-۴۳۳	اختیاری	نظری	الکتروشیمی و خوردگی	۳
۲	اصول مهندسی پلیمر	۲۴-۱۲-۴۳۱	اختیاری	نظری	شیمی مواد	۳
۳	مهندسی پودر	۲۴-۱۲-۴۳۲	اختیاری	نظری	گذراندن ۱۰۰ واحد	۲
۴	خواص مکانیکی مواد ۲	۲۴-۱۲-۴۳۳	اختیاری	نظری	خواص مکانیکی مواد ۱	۳
۵	بررسی های غیر مخرب	۲۴-۱۲-۴۳۴	اختیاری	نظری	آشنایی با فرایندهای ساخت	۲
۶	مواد مرکب و سلولی	۲۴-۱۲-۴۳۵	اختیاری	نظری	گذراندن ۱۰۰ واحد	۳
۷	آزمایشگاه شکل دهی مواد و پودر	۲۴-۱۲-۴۳۶	اختیاری	عملی	اصول شکل دهی فلزات	۱
۸	آزمایشگاه عملیات حرارتی	۲۴-۱۲-۴۳۷	اختیاری	عملی	عملیات حرارتی	۱
۹	آزمایشگاه اتصال مواد و بررسی های غیر مخرب	۲۴-۱۲-۴۳۸	اختیاری	عملی	جوشکاری و اتصال مواد- بررسی های غیر مخرب	۱
۱۰	آزمایشگاه انجماد و ریخته گری	۲۴-۱۲-۴۳۹	اختیاری	عملی	ریخته گری	۱
۱۱	زبان تخصصی	۲۴-۱۲-۴۴۰	اختیاری	نظری	گذراندن ۸۰ واحد	۲
۱۲	مدیریت و اقتصاد مهندسی	۲۴-۱۲-۴۴۱	اختیاری	نظری	گذراندن ۸۰ واحد	۲
۱۳	روش تحقیق و گزارش نویسی	۲۴-۱۲-۴۴۲	اختیاری	نظری	گذراندن ۶۰ واحد	۲
۱۴	کارآفرینی	۲۴-۲۸-۰۳۷	اختیاری	نظری	ندارد	۳
۱۵	جمع واحد					