



بسمه تعالی

برنامه دوره کارشناسی مهندسی مواد - گرایش متالورژی صنعتی

نام درس		پیش نیاز (همزمان)
کد درس	واحد	

نیمسال ۸		نیمسال ۷		نیمسال ۶		نیمسال ۵		نیمسال ۴		نیمسال ۳		نیمسال ۲		نیمسال ۱	
		S متالورژی جو شکاری	۵G	S شکل دادن فلزات ۱	۵E	S خوردگی	۴D (۴B)	B ریاضی مهندسی	۲A ۳A	B معادلات دیفرانسیل	۱A (۲A)	B ریاضی عمومی ۲	۱A	B ریاضی عمومی ۱	A
		۱۱-۱۰-۴۰۰	۳	۱۱-۱۰-۳۳۰	۳	۱۱-۱۰-۳۰۰	۳	۱۹-۱۴-۲۵۲	۳	۱۹-۱۴-۲۵۱	۳	۱۹-۱۴-۱۰۲	۳	۱۹-۱۴-۱۰۱	۳
S بررسی های غیر مخرب	۹۹ واحد	E انتقال مطالب علمی	۸۰ واحد	S استخراج فلزات ۲	۵B	S استخراج فلزات ۱	۴B	E ترمودینامیک مواد ۱	۳B	E شیمی فیزیک مواد	(۲A) ۲B	B شیمی عمومی مهندسی			B
۱۱-۱۴-۴۳۵	۳	۱۱-۱۰-۴۰۵	۱	۱۱-۱۴-۳۳۵	۳	۱۱-۱۴-۳۰۵	۳	۱۱-۱۰-۲۵۵	۳	۱۱-۱۰-۲۵۱	۳	۲۱-۱۰-۱۰۳	۳		
S کارگاه مدل سازی	۵C	S ریخته گری ۲	۵C ۵G	E آزمون خواص مکانیکی	۵E	S ریخته گری ۱	۴D			B آزمون فیزیک ۲	(۲D)			B (۱D)	C
۱۱-۱۴-۴۴۵	۱	۱۱-۱۴-۴۱۰	۳	۱۱-۱۰-۳۴۰	۱	۱۱-۱۰-۳۱۰	۳			۲۰-۱۰-۱۲۶	۱			۲۰-۱۰-۱۱۶	۱
S مواد دیرگداز	۵D	S متالورژی پودر	۵D ۵E	S عملیات حرارتی	۵D	E خواص فیزیکی ۲	۴D	E خواص فیزیکی ۱	۳E (۳B)	E مبانی مهندسی برق	۲D	B فیزیک ۲	۱D (۲A)	B فیزیک ۱	D
۱۱-۱۲-۴۴۰	۳	۱۱-۱۴-۴۱۵	۲	۱۱-۱۰-۳۴۵	۳	۱۱-۱۰-۳۱۵	۲	۱۱-۱۰-۲۶۰	۳	۱۷-۱۰-۲۵۰	۳	۲۰-۱۰-۱۲۵	۳	۲۰-۱۰-۱۱۵	۳
		S روشهای نوین آنالیز مواد	۵D	S خواص مکانیکی ۲	۵E	E خواص مکانیکی ۱	۳F ۴D	E آزمون متالوگرافی	(۴D)	E کریستالوگرافی	۲B	B آزمون شیمی	(۱B)		E
		۱۱-۱۴-۴۲۰	۲	۱۱-۱۴-۳۵۰	۳	۱۱-۱۰-۳۲۰	۳	۱۱-۱۰-۲۷۵	۱	۱۱-۱۰-۱۰۵	۳	۲۱-۱۰-۱۰۴	۱		
S آزمون ریخته گری	۵C	S آزمون انجماد	۵G			S زبان تخصصی مواد	۱F	E پدیده های انتقال	۳A	E مقاومت مصالح ۱	۲F	E استاتیک	۱A	G زبان عمومی فنی مهندسی	F
۱۱-۱۰-۳۲۵	۱	۱۱-۱۴-۴۲۲	۱			۲۵-۱۰-۳۱۱	۲	۱۱-۱۰-۲۸۰	۳	۱۶-۱۲-۲۲۰	۳	۱۵-۱۲-۱۵۱	۲	۲۵-۱۰-۱۱۱	۳
		S پروژه ۱	۱۰۰ واحد	S آزمون عملیات حرارتی	(۶d)	S انجماد فلزات	۴F (۵D)	B محاسبات عددی	۲A ۳G (۳A)	B مبانی برنامه سازی کامپیوتر		E نقشه کشی صنعتی		E کارگاه عمومی	G
		۱۱-۱۰-۴۳۰	۳	۱۱-۱۰-۳۶۲	۱	۱۱-۱۰-۳۵۵	۲	۱۹-۱۴-۲۷۱	۲	۱۷-۳۰-۱۵۰	۳	۱۵-۱۰-۱۵۸	۲	۲۴-۱۰-۱۰۱	۱

نوع درس: B پایه، E اصلی، G عمومی، S تخصصی

### واحدهای مورد نیاز برای فراغت از تحصیل

نوع درس	تعداد واحد
عمومی	۲۰
پایه	۳۲
اصلی	۳۴
تخصصی الزامی	۴۹
انتخابی	۵
<b>جمع</b>	<b>۱۴۰</b>

### دروس انتخابی

نام درس	واحد	پیشنیاز
متالورژی سطح و پوشش‌ها	۲	خوردگی
		عملیات حرارتی
سینتیک مواد	۳	ترمودینامیک مواد ۱ (ریاضی مهندسی)
کاربرد کامپیوتر در مهندسی مواد	۲	مبانی برنامه‌سازی کامپیوتر
آلیاژهای غیر آهنی	۲	خواص فیزیکی ۲
مواد پیشرفته	۲	۹۹ واحد
شکل دادن فلزات ۲	۳	شکل دادن فلزات ۱
اقتصاد و مدیریت صنعتی	۲	۸۰ واحد
فیزیک جامدات	۳	---
انتخاب مواد فلزی	۲	۹۹ واحد
طراحی قالب	۲	شکل دادن فلزات ۱
کنترل کیفی مواد	۲	۹۹ واحد
آز جوشکاری	۱	متالورژی جوشکاری
آز خوردگی و پوشش‌دادن	۱	متالورژی سطح و پوشش‌ها

### دروس عمومی

نام درس	واحد	توضیحات
اندیشه اسلامی ۱	۲	۱- دانشجویان باید فقط ۲ درس از ۴ درس این مجموعه را بگذرانند.
اندیشه اسلامی ۲	۲	
انسان در اسلام	۲	۲- اندیشه اسلامی ۱ پیشنیاز اندیشه اسلامی ۲ می‌باشد.
حقوق اجتماعی و سیاسی در ایران	۲	
فلسفه اخلاق	۲	دانشجویان باید فقط ۱ درس از ۴ درس این مجموعه را بگذرانند.
اخلاق اسلامی	۲	
آیین زندگی	۲	
عرفان عملی در اسلام	۲	
انقلاب اسلامی ایران	۲	دانشجویان باید فقط ۱ درس از ۳ درس این مجموعه را بگذرانند.
آشنائی با قانون اساسی	۲	
اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲	
تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	دانشجویان باید فقط ۱ درس از ۳ درس این مجموعه را بگذرانند.
تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	
تاریخ امامت	۲	
تفسیر موضوعی قرآن	۲	دانشجویان باید فقط ۱ درس از ۲ درس این مجموعه را بگذرانند.
تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	
فارسی	۳	
زبان عمومی فنی مهندسی	۳	
نرییت بدنی ۱	۱	
نرییت بدنی ۲	۱	