



لیست دروس مقطع کارشناسی مهندسی مواد و متالورژی - گرایش متالورژی

(مصوبه بیست و ششمین جلسه کمیسیون برنامه ریزی آموزشی - وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مورخ ۹۳/۱/۱۵)

دروس ترم دوم			
عنوان درس	تعداد واحد	پیش نیاز / هم نیاز	نوع درس
ریاضی عمومی ۲	۳ نظری	ریاضی عمومی ۱	پایه
فیزیک ۲	۳ نظری	فیزیک ۱	پایه
آزمایشگاه فیزیک ۱	۱ عملی	فیزیک ۱	پایه
آز- شیمی عمومی	۱ عملی	شیمی عمومی	پایه
نقشه کشی صنعتی	۱ عملی و ۱ نظری	--	پایه
ایستایی	۲ نظری	فیزیک ۱	تخصصی الزامی
بلورشناسی و آزمایشگاه	۳ نظری	شیمی عمومی	تخصصی الزامی
ورزش ۱	۱ عملی	--	عمومی
درس عمومی	۲ نظری	--	عمومی
جمع واحد	۱۸ واحد		کل ۲۶

دروس ترم چهارم			
عنوان درس	تعداد واحد	پیش نیاز / هم نیاز	نوع درس
ترمودینامیک مواد ۱	۳ نظری	شیمی فیزیک مواد	تخصصی الزامی
خواص مکانیکی مواد ۱	۳ نظری	مکانیک مواد	تخصصی الزامی
پدیده های انتقال	۲ نظری	معادلات دیفرانسیل	تخصصی الزامی
آز- متالوگرافی و ریز ساختار مواد	۱ عملی	متالورژی فیزیکی ۱	تخصصی الزامی
آز- مبنای برق	۱ عملی	مبانی مهندسی برق	تخصصی الزامی
ریاضی مهندسی	۳ نظری	معادلات دیفرانسیل	پایه
مبانی و برنامه سازی کامپیوتر	۲ نظری	--	پایه
درس عمومی	۲ نظری	--	عمومی
جمع واحد	۱۷ واحد		کل ۷۰

دروس ترم ششم			
عنوان درس	تعداد واحد	پیش نیاز / هم نیاز	نوع درس
اصول هیدرومتالورژی	۲ نظری	ترمودینامیک مواد ۱	تخصصی الزامی
اصول مهندسی سطح	۲ نظری	خوردگی و حفاظت	تخصصی الزامی
عملیات حرارتی	۲ نظری	متالورژی فیزیکی ۱	تخصصی الزامی
آز- انجماد و ریخته گری	۱ عملی	انجماد و ریخته گری	تخصصی الزامی
جوشکاری و اتصال مواد	۳ نظری	انجماد و ریخته گری	تخصصی الزامی
زبان تخصصی مواد	۲ نظری	گذراندن ۸۰ واحد	تخصصی الزامی
درس انتخابی ۱ (مواد مرکب)	۲ نظری	گذراندن ۸۰ واحد	تخصصی انتخابی
درس انتخابی ۲ (اقتصاد و مدیریت)	۲ نظری	گذراندن ۸۰ واحد	تخصصی انتخابی
درس انتخابی ۳ (عیوب قطعات ریختگی)	۲ نظری	انجماد و ریخته گری	تخصصی انتخابی
درس عمومی	۲ نظری	--	عمومی
جمع واحد	۱۸ واحد		کل ۱۰۶

← دو درس از دروس [۱- مواد مرکب، ۲- مدیریت و اقتصاد مهندسی، ۳- عیوب قطعات ریختگی] در این ترم ارائه خواهد شد.

دروس ترم هشتم			
عنوان درس	تعداد واحد	پیش نیاز / هم نیاز	نوع درس
تولید فلزات غیر آهنی	۳ نظری	اصول پیرود و هیدرو	تخصصی الزامی
سرامیک ها و دیرگدازها	۲ نظری	متالورژی فیزیکی ۱	تخصصی الزامی
پروژه کارشناسی	۳ عملی	انتقال مطالب علمی و فنی	تخصصی الزامی
کارآموزی	۱ عملی	گذراندن ۱۰۰ واحد	تخصصی الزامی
درس انتخابی ۱ (تولید فولادها)	۲ نظری	تولید آهن و فولاد	تخصصی انتخابی
درس انتخابی ۲ (غیر مغرب)	۲ نظری	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	تخصصی انتخابی
درس انتخابی ۳ (ترمودینامیک ۲)	۲ نظری	ترمودینامیک مواد ۱	تخصصی انتخابی
درس انتخابی ۴ (الیازهای غیر آهنی)	۲ نظری	متالورژی فیزیکی ۲	تخصصی انتخابی
درس انتخابی ۵ (بازبافت مواد فلزی)	۲ نظری	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	تخصصی انتخابی
درس عمومی	۲ نظری	--	عمومی
جمع واحد	۱۷ واحد		کل ۱۴۰

← سه درس از دروس [۱- تولید فولادها، ۲- بررسی های غیر مغرب، ۳- ترمودینامیک ۲، ۴- الیازهای غیر آهنی، ۵- بازبافت مواد فلزی] در این ترم ارائه خواهد شد.

دروس ترم اول			
عنوان درس	تعداد واحد	پیش نیاز / هم نیاز	نوع درس
ریاضی عمومی ۱	۳ نظری	--	پایه
فیزیک ۱	۳ نظری	--	پایه
شیمی عمومی	۳ نظری	--	پایه
آشنایی با تاریخچه و مبانی مهندسی مواد و متالورژی	۲ نظری	--	تخصصی الزامی
ادبیات فارسی	۳ نظری	--	عمومی
تربیت بدنی ۱	۱ عملی	--	عمومی
انگلیسی همگانی	۳ نظری	--	عمومی
جمع واحد	۱۸ واحد		کل ۱۸

دروس ترم سوم			
عنوان درس	تعداد واحد	پیش نیاز / هم نیاز	نوع درس
شیمی فیزیک مواد	۳ نظری	فیزیک ۱، ریاضی ۲	تخصصی الزامی
متالورژی فیزیکی مواد ۱	۳ نظری	بلورشناسی و آز	تخصصی الزامی
مکانیک مواد	۲ نظری	ایستایی	تخصصی الزامی
مبانی مهندسی برق	۳ نظری	فیزیک ۲	تخصصی الزامی
آزمایشگاه فیزیک ۲	۱ عملی	فیزیک ۲	پایه
معادلات دیفرانسیل	۲ نظری	ریاضی عمومی ۲	پایه
کارگاه عمومی	۱ عملی	--	پایه
درس عمومی	۲ نظری	--	عمومی
جمع واحد	۱۷ واحد		کل ۵۳

دروس ترم پنجم			
عنوان درس	تعداد واحد	پیش نیاز / هم نیاز	نوع درس
اصول پیرومتالورژی	۲ نظری	ترمودینامیک مواد ۱	تخصصی الزامی
سینتیک مواد	۲ نظری	ترمودینامیک مواد ۱	تخصصی الزامی
خوردگی و حفاظت فلزات	۲ نظری	ترمودینامیک مواد ۱	تخصصی الزامی
اصول شکل دهی مواد ۱	۲ نظری	خ مکانیکی مواد ۱	تخصصی الزامی
متالورژی فیزیکی مواد ۲	۲ نظری	متالورژی فیزیکی ۱	تخصصی انتخابی
اصول انجماد و ریخته گری	۲ نظری	متالورژی فیزیکی ۱	تخصصی الزامی
آز- خواص مکانیکی	۱ عملی	خ مکانیکی مواد ۱	تخصصی الزامی
محاسبات عددی	۲ نظری	مبانی کامپیوتر	پایه
درس عمومی	۲ نظری	--	عمومی
جمع واحد	۱۸ واحد		کل ۸۸

دروس ترم هفتم			
عنوان درس	تعداد واحد	پیش نیاز / هم نیاز	نوع درس
شناسایی و آنالیز مواد	۲ نظری	گذراندن ۱۰۰ واحد	تخصصی الزامی
تولید آهن و فولاد	۲ نظری	اصول پیرومتالورژی	تخصصی الزامی
انتقال مطالب علمی و فنی	۱ نظری	گذراندن ۱۰۰ واحد	تخصصی الزامی
آز- تولید فلزات	۱ عملی	اصول پیرود و هیدرو	تخصصی الزامی
آز- عملیات حرارتی	۱ عملی	عملیات حرارتی	تخصصی الزامی
درس انتخابی ۱ (فولاد سازی)	۲ نظری	تولید آهن و فولاد	تخصصی انتخابی
درس انتخابی ۲ (طراحی و انتخاب مواد)	۲ نظری	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	تخصصی انتخابی
درس انتخابی ۳ (اصول الکتروشمی)	۲ نظری	خوردگی و حفاظت فلزات	تخصصی انتخابی
درس انتخابی ۴ (خواص مکانیکی ۲)	۲ نظری	خواص مکانیکی ۱	تخصصی انتخابی
درس انتخابی ۵ (ریخته گری چدن و فولاد)	۲ نظری	انجماد و ریخته گری	تخصصی انتخابی
درس عمومی	۲ نظری	--	عمومی
جمع واحد	۱۷ واحد		کل ۱۲۳

← چهار درس از دروس [۱- فولاد سازی، ۲- طراحی و انتخاب مواد مهندسی، ۳- اصول الکتروشمی، ۴- خواص مکانیکی ۲، ۵- ریخته گری چدن و فولاد] در این ترم ارائه خواهد شد.

اساتید راهنما

ورودیهای ۱۳۹۹ - دکتر کریمی
ورودیهای ۱۳۹۸ - دکتر قادری
ورودیهای ۱۳۹۷ - دکتر قاسمی و دکتر مومنی
ورودیهای ۱۳۹۶ - دکتر حیدر پور
ورودیهای ۱۳۹۵ - دکتر طولمی نژاد

تعداد واحد لازم برای فارغ التحصیلی (۱۴۰ واحد)

- دروس عمومی: ۲۲ واحد + ۲۰ واحد نظری + ۱ واحد عملی تربیت بدنی ۱ + ۱ واحد عملی ورزش ۱
 - دروس پایه: ۳۰ واحد + ۲۶ واحد درس نظری + ۳ واحد آزمایشگاه [آز- فیزیک ۱، ۲- فیزیک ۲، شیمی عمومی] + ۱ واحد کارگاه عمومی
 - دروس تخصصی الزامی (اجباری): ۶۸ واحد + ۵۸ واحد درس نظری + ۶ واحد آزمایشگاه [آز- مبانی برق، آز- متالوگرافی، آز- خواص مکانیکی، آز- ریخته گری، آز- عملیات حرارتی، آز- تولید فلزات] + ۳ واحد پروژه کارشناسی + ۱ واحد کارآموزی
 - دروس تخصصی انتخابی (اختیاری): ۲۰ واحد درس نظری
- توجه: دروس "دفاع مقدس"، "مهارت های زندگی دانشجویی" و "محیط زیست" از ۱۴۰ واحد لازم برای فارغ التحصیلی محسوب نمی شوند و دانشجوی فقط می تواند این دروس را برای افزایش معدل اخذ نماید.