



برنامه ترمی دروس مقطع کارشناسی رشته: مهندسی و علم مواد، بر اساس برنامه مصوب کد: ۲۰۳۷۳

دروس ترم اول

نام درس	کد درس	واحد	نوع درس	پیش نیاز (هم نیاز)
ریاضی عمومی ۱	۱۹-۱۴-۱۰۶	۳	پایه	-
فیزیک ۱	۲۰-۱۰-۱۱۵	۳	پایه	-
شیمی عمومی مهندسی	۲۱-۱۰-۱۰۳	۳	پایه	-
زبان انگلیسی	۲۵-۱۰-۱۱۵	۳	پایه	-
کار بینی	۱۱-۱۰-۰۰۱	۱	مهارتی	-
کارگاه عمومی	۲۴-۱۰-۱۰۱	۱	اصلی	-

دروس ترم دوم

نام درس	کد درس	واحد	نوع درس	پیش نیاز (هم نیاز)
ریاضی عمومی ۲	۱۹-۱۴-۱۰۷	۳	پایه	ریاضی عمومی ۱
فیزیک ۲	۲۰-۱۰-۱۲۵	۳	پایه	فیزیک ۱- (ریاضی عمومی ۲)
استاتیک	۱۵-۱۲-۱۵۱	۲	اصلی	ریاضی عمومی ۱- فیزیک ۱
کریستالوگرافی	۱۱-۱۰-۱۳۸	۳	اصلی	شیمی عمومی مهندسی
آز شیمی	۲۱-۱۰-۱۰۴	۱	پایه	(شیمی عمومی مهندسی)
آز فیزیک ۱	۲۰-۱۰-۱۱۶	۱	پایه	(فیزیک ۱)
نقشه کشی و نقشه خوانی مهندسی ۱	۱۵-۱۰-۱۵۱	۲	اصلی	-

دروس ترم سوم

نام درس	کد درس	واحد	نوع درس	پیش نیاز (هم نیاز)
معادلات دیفرانسیل	۱۹-۱۴-۲۵۱	۳	پایه	ریاضی عمومی ۱
مقاومت مصالح	۱۵-۱۲-۲۱۳	۲	اصلی	استاتیک
خواص الکترونی مواد	۱۱-۱۰-۳۰۹	۳	اصلی	کریستالوگرافی
شیمی فیزیک مواد	۱۱-۱۰-۲۵۱	۳	اصلی	شیمی عمومی مهندسی- ریاضی عمومی ۲
انتقال مطالب علمی و فنی	۱۱-۱۰-۴۰۵	۱	تخصصی	-
آز فیزیک الکترونیک	۲۰-۱۰-۱۲۶	۱	پایه	(فیزیک ۲)
مبانی برنامه سازی کامپیوتر	۱۷-۳۰-۱۵۰	۳	پایه	-



برنامه ترمی دروس مقطع کارشناسی رشته: مهندسی و علم مواد، بر اساس برنامه مصوب کد: ۲۰۳۷۳

دروس ترم چهارم

نام درس	کد درس	واحد	نوع درس	پیش نیاز (هم نیاز)
ریاضی مهندسی	۱۹-۱۴-۲۵۲	۳	اصلی	معادلات دیفرانسیل- (ریاضی عمومی ۲)
محاسبات عددی	۱۹-۱۴-۲۷۱	۲	پایه	ریاضی عمومی ۲- مبانی برنامه سازی کامپیوتر
ترمودینامیک مواد ۱	۱۱-۱۰-۲۵۵	۳	اصلی	شیمی فیزیک مواد- (خواص فیزیکی مواد ۱)
خواص فیزیکی مواد ۱	۱۱-۱۰-۲۶۰	۳	اصلی	خواص الکترونی مواد- (شیمی فیزیک مواد)
پدیده‌های انتقال	۱۱-۱۰-۲۸۰	۳	اصلی	معادلات دیفرانسیل- (ریاضی مهندسی)- (محاسبات عددی)

دروس ترم پنجم

نام درس	کد درس	واحد	نوع درس	پیش نیاز (هم نیاز)
خواص مکانیکی مواد ۱	۱۱-۱۰-۳۲۰	۳	اصلی	مقاومت مصالح- خواص فیزیکی مواد ۱
خواص فیزیکی مواد ۲	۱۱-۱۰-۳۱۵	۲	اصلی	خواص فیزیکی مواد ۱
سینتیک مواد	۱۱-۱۲-۳۶۵	۳	اصلی	ترمودینامیک مواد ۱- (ریاضی مهندسی)
انجماد مواد	۱۱-۱۰-۳۵۶	۲	اصلی	پدیده‌های انتقال- (خواص فیزیکی مواد ۲)
مواد سرامیکی	۱۱-۱۰-۳۳۸	۲	تخصصی	خواص فیزیکی مواد ۱
مواد پلیمری	۱۴-۱۴-۴۵۲	۲	تخصصی	خواص فیزیکی مواد ۱
آز متالوگرافی	۱۱-۱۰-۲۷۵	۱	اصلی	(خواص فیزیکی مواد ۱)- انتقال مطالب علمی و فنی

دروس ترم ششم

نام درس	کد درس	واحد	نوع درس	پیش نیاز (هم نیاز)
روشهای شناسایی و آنالیز مواد	۱۱-۱۰-۴۲۱	۳	تخصصی	خواص فیزیکی مواد ۲
خواص مکانیکی مواد ۲	۱۱-۱۰-۲۱۳	۲	تخصصی	خواص مکانیکی مواد ۱
عملیات حرارتی	۱۱-۱۰-۳۴۵	۳	تخصصی	خواص فیزیکی مواد ۲
ریخته گری فلزات	۱۱-۱۰-۴۱۱	۳	تخصصی	انجماد مواد- نقشه کشی و نقشه خوانی مهندسی ۱
استخراج فلزات ۱	۱۱-۱۴-۳۰۵	۳	تخصصی	سینتیک مواد
آز خواص مکانیکی مواد ۱	۱۱-۱۰-۳۴۰	۱	اصلی	(خواص مکانیکی مواد ۱)



برنامه ترمی دروس مقطع کارشناسی رشته: مهندسی و علم مواد، بر اساس برنامه مصوب کد: ۲۰۳۷۳

دروس ترم هفتم

نام درس	کد درس	واحد	نوع درس	پیش نیاز (هم نیاز)
فرایندهای جوشکاری و اتصال مواد	۱۱-۱۰-۴۰۱	۳	تخصصی	انجماد مواد
استخراج فلزات ۲	۱۱-۱۴-۳۳۵	۳	تخصصی	استخراج فلزات ۱
خوردگی و اکسیداسیون	۱۱-۱۰-۳۰۰	۳	تخصصی	سینتیک مواد
شکل دادن فلزات	۱۱-۱۰-۱۶۷	۳	تخصصی	خواص مکانیکی مواد ۱
آز عملیات حرارتی	۱۱-۱۰-۳۶۲	۱	تخصصی	(عملیات حرارتی)
پروژه ۱	۱۱-۱۰-۴۳۲	۲	-	۹۰ واحد

دروس ترم هشتم

نام درس	کد درس	واحد	نوع درس	پیش نیاز (هم نیاز)
انتخاب مواد مهندسی	۱۱-۱۰-۳۸۱	۳	تخصصی	خواص مکانیکی مواد ۱- عملیات حرارتی
مهارت نرم شغلی	۱۱-۱۰-۳۵۰	۲	مهارتی	۸۰ واحد
کارآموزی تابستان	۲۲۰-۱۰-۱۱	۲	مهارتی	۹۰ واحد

دروس اختیاری

نام درس	کد درس	واحد	دانشجو از این ترم به بعد مجاز به اخذ است	پیش نیاز (هم نیاز)
زبان تخصصی مواد	۲۵-۱۰-۳۱۱	۲	دوم	زبان عمومی فنی مهندسی
مبانی مهندسی برق	۱۷-۱۰-۲۵۰	۳	سوم	فیزیک ۲
مواد و انرژی	۱۱-۱۰-۰۷۰	۲	چهارم	خواص الکترونی مواد
آلیاژهای غیر آهنی	۱۱-۱۰-۴۵۵	۲	پنجم	خواص فیزیکی مواد ۱
مواد پیشرفته	۱۱-۱۰-۳۷۵	۲	ششم	خواص مکانیکی مواد ۱- خواص فیزیکی مواد ۲
متالورژی پودر	۱۱-۱۴-۴۱۵	۲	ششم	خواص فیزیکی مواد ۲
بررسی‌های غیرمخرب	۱۱-۱۰-۱۶۶	۲	ششم	خواص مکانیکی مواد ۱
بیومواد	۱۱-۱۰-۳۸۵	۲	هفتم	مواد پیشرفته
مهندسی سطح	۱۱-۱۰-۴۶۶	۲	هفتم	عملیات حرارتی
آز مواد قالبگیری و مدل سازی	۱۱-۱۰-۴۱۳	۱	هفتم	ریخته گری فلزات
آز ریخته گری و انجماد	۱۱-۱۰-۴۱۲	۱	هفتم	ریخته گری فلزات
آز استخراج فلزات	۱۱-۱۰-۳۳۷	۱	هفتم	استخراج فلزات ۱
آنالیز تخریب مواد مهندسی	۱۱-۱۰-۰۳۰	۳	هشتم	خواص مکانیکی مواد ۱- خوردگی و اکسیداسیون
مباحثی نوین در مهندسی مواد	۱۱-۱۰-۳۳۹	۲	هشتم	خواص فیزیکی مواد ۲

اخذ حداقل ۱ واحد آزمایشگاه از ۱۰ واحد اختیاری الزامی است.