

برنامه ترم بندی دروس کارشناسی ارشد گرایش های دانشکده مهندسی مواد و متالورژی – ورودی 1401

گرایش شناسایی و انتخاب مواد:

دروس اجباری: 14 واحد، دروس اختیاری 10 واحد، سمینار 2 واحد، پروژه 6 واحد
 دروس جبرانی (باید در سال اول اخذ شود): طراحی و انتخاب مواد مهندسی (۳۹۱۲۶۵۳)

کد درس	نام درس	واحد	نوع درس
ترم اول			
۲۷۸۳۱۸۳	فرایندهای انجماد	۳	الزامی
۲۷۸۳۲۳۳	تئوری نابجائیهها	۳	الزامی
۲۷۸۳۱۰۲	ترمودینامیک پیشرفته مواد	۲	الزامی
۲۷۸۹۱۷۱	خطاهای اندازه گیری در تحقیقات مواد	۱	الزامی
دروس اختیاری			
ترم دوم			
۲۷۸۳۱۲۲	تغییر حالت های متالورژیکی	۲	الزامی
۲۷۸۳۱۵۲	روش های پیشرفته مطالعه مواد	۲	الزامی
۲۷۸۳۱۳۱	آزمایشگاه روش های پیشرفته مطالعه مواد	۱	الزامی
۲۷۸۳۹۰۲	سمینار	۲	الزامی
دروس اختیاری			
ترم سوم			
دروس اختیاری			

اسامی دروس اختیاری گرایش شناسایی و انتخاب مواد

واحد	نام درس	کد درس
۲	شبیه سازی در مهندسی مواد	۲۷۹۳۱۱۲
۲	شکل دادن ورق	۲۷۸۳۷۵۲
۲	نفوذ در جامدات	۲۷۸۳۱۶۲
۲	مباحث ویژه در مهندسی سطح	۲۷۹۳۲۷۲
۳	شکست و خستگی (مکانیک شکست)	۲۷۸۹۱۲۳
۳	روش‌های اجزای محدود	278956
		3
۲	متالورژی پودر پیشرفته	۲۷۸۳۵۱۲
۲	مهندسی سطح پیشرفته	۲۷۸۳۵۹۲
۲	کامپوزیت‌ها	۲۷۸۳۶۹۲
۲	مباحث ویژه (نانومواد)	۳۹۸۳۰۰۲

* دانشجویان گرایش شناسایی و انتخاب مواد می‌توانند با تایید (امضا) استاد راهنما و درج دروس انتخابی در برگه ثبت نام ترمی، حداکثر ۲ درس از سایر گرایش‌های مهندسی را به عنوان درس اختیاری اخذ نمایند.

گرایش استخراج فلزات

دروس اجباری: 17 واحد، دروس اختیاری 7 واحد، سمینار 2 واحد، پروژه 6 واحد
 دروس جبرانی (باید در سال اول اخذ شود): اصول تولید فلزات ۱ (۳۹۱۲۲۹۳) و سینتیک مواد (۳۹۱۲۳۵۳)

کد درس	نام درس	واحد	نوع درس
ترم اول			
۲۷۸۸۱۰۳	ترمودینامیک پیشرفته مواد	۳	الزامی
۲۷۸۳۱۵۲	روش‌های پیشرفته مطالعه مواد	۲	الزامی
۲۷۸۳۱۳۱	آزمایشگاه روش‌های پیشرفته مطالعه مواد	۱	الزامی
۲۷۸۸۱۴۳	تئوری فرایندهای پیرومتالورژی	۳	الزامی
دروس اختیاری			
ترم دوم			
۲۷۸۸۱۳۲	سینتیک پیشرفته مواد	۲	الزامی
۲۷۸۸۱۵۳	تئوری فرایندهای هیدرو و الکترومتالورژی	۳	الزامی
۲۷۸۸۱۶۱	آزمایشگاه فرایندهای متالورژی	۱	الزامی
۲۷۸۹۹۰۲	سمینار	۲	الزامی
دروس اختیاری			
ترم سوم			
دروس اختیاری			

دروس اختیاری گرایش استخراج فلزات

واحد	نام درس	کد درس
۳	ریاضیات پیشرفته مهندسی	
۱	خطاهای اندازه‌گیری در تحقیقات مواد	۲۷۸۹۱۷۱
۲	بررسی فنی و اقتصادی تولید فلزات	۲۷۸۸۵۶۲
۲	پدیده‌های انتقال پیشرفته	۲۷۸۸۵۲۲
۲	اصول شبیه‌سازی فرایندهای متالورژی	۲۷۸۸۶۰۲
۲	مطالب ویژه در استخراج فلزات	۲۷۸۸۵۵۲
۲	استخراج فلزات نادر	۲۷۸۸۱۷۲

* دانشجویان گرایش استخراج فلزات می‌توانند با تایید (امضا) استاد راهنما و درج دروس انتخابی در برگه ثبت نام ترمی، حداکثر ۲ درس از سایر گرایش‌های مهندسی را به عنوان درس اختیاری اخذ نمایند.

گرایش جوشکاری

دروس اجباری: 18 واحد، دروس اختیاری 6 واحد، سمینار 2 واحد، پروژه 6 واحد
 دروس جبرانی (باید در سال اول اخذ شود): خواص مکانیکی مواد ۲ (۳۹۱۲۵۵۳) و بررسی‌های غیر مخرب (۳۹۱۲۴۲۲)

کد درس	نام درس	واحد	نوع درس
ترم اول			
۲۷۸۹۱۰۳	روش‌های پیشرفته جوشکاری (اتصالات)	۳	الزامی
۲۷۸۳۱۵۲	روش‌های پیشرفته مطالعه مواد	۲	الزامی
۲۷۸۳۱۳۱	آزمایشگاه روش‌های پیشرفته مطالعه مواد	۱	الزامی
۲۷۸۹۱۳۲	فرایندهای انجماد پیشرفته	۲	الزامی
۲۷۸۹۱۷۱	خطاهای اندازه‌گیری در تحقیقات مواد	۱	الزامی
دروس اختیاری			
ترم دوم			
۲۷۸۹۱۱۳	متالورژی پیشرفته جوش	۳	الزامی
۲۷۸۹۱۸۱	آزمایشگاه جوشکاری پیشرفته	۱	الزامی
۲۷۸۹۱۶۲	بازرسی و کنترل کیفی جوش	۲	الزامی
۲۷۸۹۹۰۲	سمینار	۲	الزامی
دروس اختیاری			
ترم سوم			
۲۷۸۹۱۲۳	شکست و خستگی (مکانیک شکست)	۳	الزامی
دروس اختیاری			

اسامی دروس اختیاری گرایش جوشکاری

واحد	نام درس	کد درس
۲	طراحی اتصالات جوشکاری	۲۷۸۹۶۰۲
۲	جنبه‌های مکانیکی خوردگی در قطعات جوشکاری شده	۲۷۸۹۵۵۲
۲	نفوذ در جامدات	۲۷۸۹۵۹۲
۲	لحیم کاری سخت و نرم	۲۷۸۹۵۸۲
۳	سیستم‌های طراحی و تولید به کمک کامپیوتر در صنعت اتصال	۲۷۸۹۵۷۳
۲	روش های اجزای محدود	2789563

* دانشجویان گرایش جوشکاری می‌توانند با تایید (امضا) استاد راهنما و درج دروس انتخابی در برگه ثبت نام ترمی، حداکثر ۲ درس از سایر گرایش‌های مهندسی را به عنوان درس اختیاری اخذ نمایند.

گرایش خوردگی و حفاظت مواد

دروس اجباری: 19 واحد، دروس اختیاری 5 واحد، سمینار 2 واحد، پروژه 6 واحد

دروس جبرانی (باید در سال اول اخذ شود): خواص مکانیکی مواد ۲ (۳۹۱۲۵۵۳)

کد درس	نام درس	واحد	نوع درس
ترم اول			
۲۷۹۸۱۰۲	الکتروشیمی پیشرفته	۲	الزامی
۲۷۹۸۱۱۲	خوردگی پیشرفته	۲	الزامی
۲۷۹۸۱۴۲	ترمودینامیک پیشرفته (خوردگی)	۲	الزامی
۲۷۹۸۱۶۲	جنبه های مکانیکی خوردگی	۲	الزامی
درس اختیاری			
ترم دوم			
۲۷۸۳۱۵۲	روش های پیشرفته مطالعه مواد	۲	الزامی
۲۷۸۳۱۳۱	آزمایشگاه روش های پیشرفته مطالعه مواد	۱	الزامی
۲۷۸۸۱۳۲	سینتیک پیشرفته مواد	۲	الزامی
۲۷۹۸۱۵۲	اکسیداسیون و خوردگی داغ	۲	الزامی
۲۷۹۸۱۷۲	حفاظت کاتدی و آندی	۲	الزامی
۲۷۸۹۹۰۲	سمینار	۲	الزامی
درس اختیاری			
ترم سوم			
دروس اختیاری			
۲۷۹۸۱۳۱	آزمایشگاه خوردگی پیشرفته	۱	الزامی
ترم چهارم			
۲۷۹۸۱۸۱	آزمایشگاه اصول حفاظت	۱	الزامی

اسامی دروس اختیاری گرایش خوردگی

واحد	نام درس	کد درس
۱	خطاهای اندازه‌گیری در تحقیقات مواد	۲۷۸۹۱۷۱
۲	مهندسی سطوح	۲۷۹۸۱۲۲
۲	رنگ و پوشش‌های تبدیلی (کرم 3)	۲۷۹۸۲۲۲
۲	خوردگی در واحدهای صنعتی	۲۷۹۸۲۰۲
۲	ممانعت‌کننده های خوردگی	۲۷۹۸۱۹۲
۱	آزمایشگاه بررسی علل تخریب مواد	۲۷۹۸۲۱۱
۲	پدیده‌های انتقال پیشرفته	۲۷۸۸۵۲۲

* دانشجویان گرایش خوردگی و حفاظت از مواد می‌توانند با تایید (امضا) استاد راهنما و درج دروس انتخابی در برگه ثبت نام ترمی، حداکثر ۲ درس از سایر گرایش‌های مهندسی را به عنوان درس اختیاری اخذ نمایند.