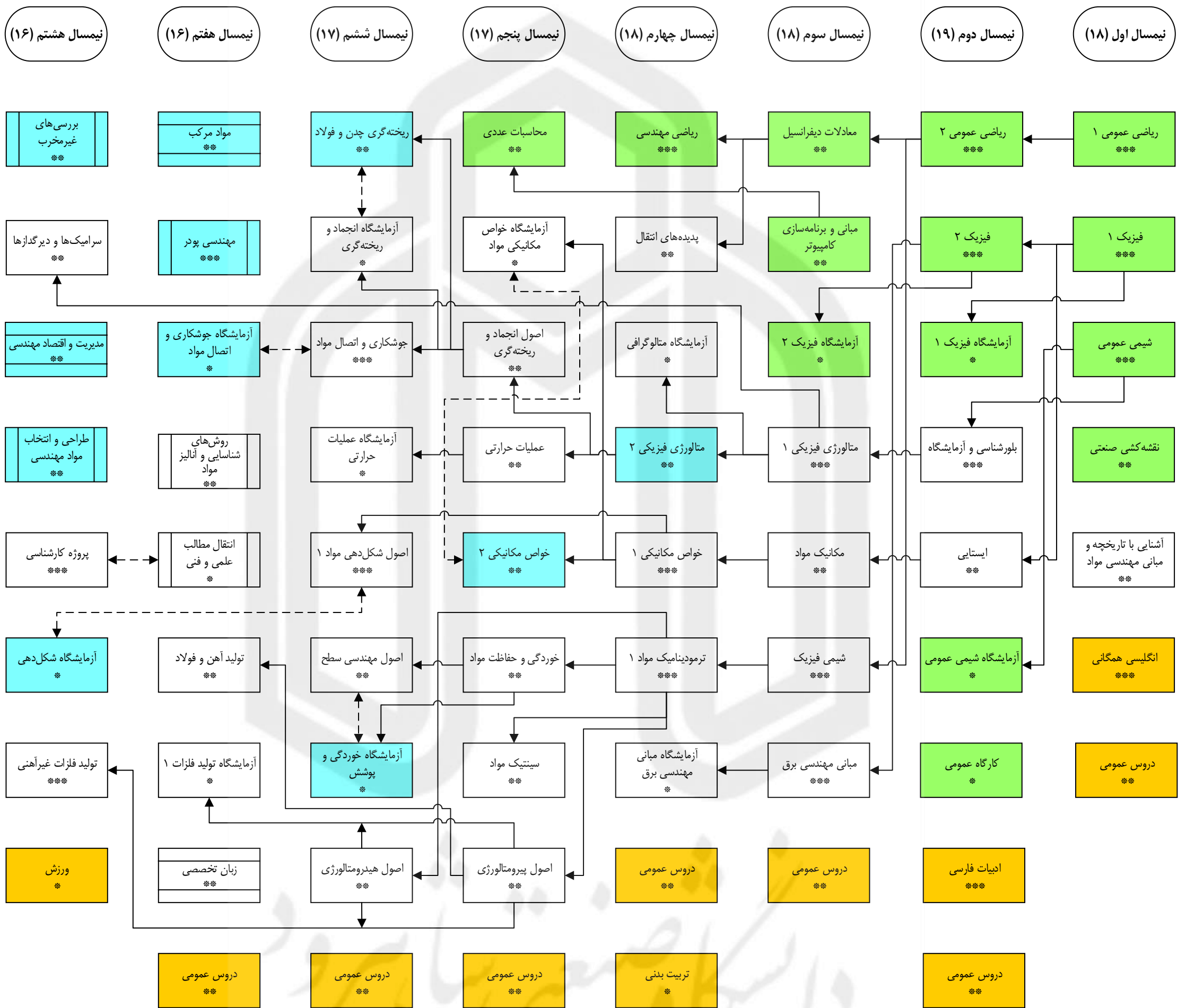


برنامه درسی مقطع کارشناسی رشته مهندسی مواد و متالورژی
دانشگاه صنعتی شاهرود



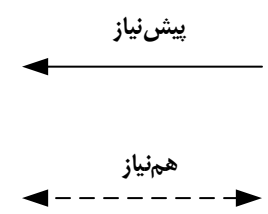
انجمن علمی دانشجویی مهندسی مواد و متالورژی
دانشگاه صنعتی شاهرود
۱۳۹۳

تایستان سال سوم

کارآموزی

راهنما

دروس پایه (۳۰ واحد)	دروس عمومی (۲۲ واحد)
دروس تخصصی (۶۸ واحد)	دروس انتخابی (۲۰ واحد)
نیاز به گذراندن ۸۰ واحد	نیاز به گذراندن ۱۰۰ واحد



تعداد واحد هر درس با علامت * مشخص شده است.

برنامه درسی مقطع کارشناسی مهندسی مواد و متالورژی (دانشگاه صنعتی شاهرود)

نیمسال دوم					
ردیف	نوع درس	نام درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۸	پایه	ریاضی عمومی ۲	۳	۱	
۹	پایه	فیزیک ۲	۳	۲	
۱۰	پایه	آزمایشگاه فیزیک ۱	۱	۲	
۱۱	تخصصی	بلورشناسی و آزمایشگاه	۳	۳	
۱۲	تخصصی	ایستایی	۲	۲	
۱۳	پایه	آزمایشگاه شیمی عمومی	۱	۳	
۱۴	پایه	کارگاه عمومی	۱		
۱۵	عمومی	ادبیات فارسی	۳		
۱۶	عمومی	اندیشه اسلامی ۲	۲		
جمع			۱۹		

نیمسال اول					
ردیف	نوع درس	نام درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	پایه	ریاضی عمومی ۱	۳		
۲	پایه	فیزیک ۱	۳		
۳	پایه	شیمی عمومی	۳		
۴	پایه	نقشه کشی صنعتی	۲		
۵	تخصصی	آشنایی با مبانی مهندسی مواد	۲		
۶	عمومی	انگلیسی همگانی	۳		
۷	عمومی	اندیشه اسلامی ۱	۲		
جمع			۱۸		

نیمسال چهارم					
ردیف	نوع درس	نام درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۲۵	پایه	ریاضی مهندسی	۳	۱۷	
۲۶	تخصصی	پدیده‌های انتقال	۲	۱۷	
۲۷	تخصصی	آزمایشگاه متالوگرافی	۱	۲۰	
۲۸	اختیاری	متالورژی فیزیکی ۲	۲	۲۰	
۲۹	تخصصی	خواص مکانیکی ۱	۳	۲۱	
۳۰	تخصصی	ترمودینامیک مواد ۱	۳	۲۲	
۳۱	تخصصی	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق	۱	۲۳	
۳۲	عمومی	دانش خانواده	۲		
۳۳	عمومی	تربیت بدنی	۱		
جمع			۱۸		

نیمسال سوم					
ردیف	نوع درس	نام درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱۷	پایه	معادلات دیفرانسیل	۲	۸	
۱۸	پایه	مبانی و برنامه‌سازی کامپیوتر	۲		
۱۹	پایه	آزمایشگاه فیزیک ۲	۱	۹	
۲۰	تخصصی	متالورژی فیزیکی ۱	۳	۱۱	
۲۱	تخصصی	مکانیک مواد	۲	۱۲	
۲۲	تخصصی	شیمی فیزیک	۳	۸	
۲۳	تخصصی	مبانی مهندسی برق	۳	۹	
۲۴	عمومی	فلسفه اخلاق / آیین زندگی	۲		
جمع			۱۸		

نیمسال ششم					
ردیف	نوع درس	نام درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۴۳	اختیاری	ریخته‌گری (چدن و فولاد)	۲	۳۶	
۴۴	تخصصی	آزمایشگاه انجماد و ریخته‌گری	۱	۳۶	۴۳
۴۵	تخصصی	جوشکاری و اتصال مواد	۳	۳۶	
۴۶	تخصصی	آزمایشگاه عملیات حرارتی	۱	۳۷	
۴۷	تخصصی	اصول شکل‌دهی مواد ۱	۳	۲۹	
۴۸	تخصصی	اصول مهندسی سطح	۲	۳۹	
۴۹	اختیاری	آزمایشگاه خوردگی و پوشش	۱	۳۹	۴۸
۵۰	تخصصی	اصول هیدرومتالورژی	۲	۳۰	
۵۱	عمومی	تاریخ تحلیلی	۲		
جمع			۱۷		

نیمسال پنجم					
ردیف	نوع درس	نام درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۳۴	پایه	محاسبات عددی	۲	۱۸	
۳۵	تخصصی	آزمایشگاه خواص مکانیکی	۱	۲۹	۳۸
۳۶	تخصصی	اصول انجماد و ریخته‌گری	۲	۲۸	
۳۷	تخصصی	عملیات حرارتی	۲	۲۸	
۳۸	اختیاری	خواص مکانیکی ۲	۲	۲۹	
۳۹	تخصصی	خوردگی و حفاظت مواد	۲	۳۰	
۴۰	تخصصی	سینتیک مواد	۲	۳۰	
۴۱	تخصصی	اصول پیرومتالورژی	۲	۳۰	
۴۲	عمومی	قانون اساسی / انقلاب اسلامی	۲		
جمع			۱۷		

کارآموزی (۱ واحد / تخصصی) در تابستان بین نیمسال ششم و هفتم اخذ خواهد شد

نیمسال هشتم					
ردیف	نوع درس	نام درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۶۱	اختیاری	بررسی‌های غیرمخرب	۲	۱۰۰ واحد	
۶۲	تخصصی	سرامیک‌ها و دیرگدازها	۲	۲۰	
۶۳	اختیاری	مدیریت و اقتصاد مهندسی	۲	۸۰ واحد	
۶۴	اختیاری	طراحی و انتخاب مواد	۲	۱۰۰ واحد	
۶۵	اختیاری	آزمایشگاه شکل‌دهی فلزات	۱	۴۷	
۶۶	تخصصی	تولید فلزات غیرآهنی	۳	۴۱ و ۵۰	
۶۷	تخصصی	پروژه کارشناسی	۳		۵۶
۶۸	عمومی	ورزش	۱		
جمع			۱۶		

نیمسال هفتم					
ردیف	نوع درس	نام درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۵۲	تخصصی	مواد مرکب	۲	۸۰ واحد	
۵۳	اختیاری	مهندسی پودر	۳	۱۰۰ واحد	
۵۴	اختیاری	آزمایشگاه جوشکاری	۱	۴۵	
۵۵	اختیاری	شناسایی و آنالیز مواد	۲	۱۰۰ واحد	
۵۶	تخصصی	انتقال مطالب علمی و فنی	۱	۱۰۰ واحد	
۵۷	تخصصی	تولید آهن و فولاد	۲	۴۱	
۵۸	تخصصی	آزمایشگاه تولید فلزات	۱	۴۱ و ۵۰	
۵۹	تخصصی	زبان تخصصی	۲	۸۰ واحد	
۶۰	عمومی	تفسیر موضوعی	۲		
جمع			۱۶		

۳۰ واحد	دروس پایه
۲۲ واحد	دروس عمومی
۶۸ واحد	دروس تخصصی اصلی
۲۰ واحد	دروس تخصصی اختیاری
۱۴۰ واحد	مجموع