

برنامه پیشنهادی ترم به ترم مهندسی مواد و متالورژی - گرایش مهندسی متالورژی، مقطع کارشناسی

ترم اول		ترم دوم		ترم سوم		ترم چهارم	
واحد	نام درس	واحد	نام درس	واحد	نام درس	واحد	نام درس
۳	ریاضی عمومی ۱	۳	ریاضی عمومی ۲	۲	معادلات دیفرانسیل	۳	ریاضی مهندسی
۳	فیزیک ۱	۳	فیزیک ۲	۲	مکانیک مواد	۲	پدیده های انتقال
۳	شیمی عمومی	۲	ایستایی	۳	مبانی مهندسی برق	۳	خواص مکانیکی مواد ۱
۲	آشنایی با تاریخچه و مبانی مهندسی مواد و متالورژی	۱	آز فیزیک ۱	۳	شیمی فیزیک مواد	۳	ترمودینامیک مواد ۱
۱	کارگاه عمومی	۲	مبانی و برنامه سازی کامپیوتر	۳	متالورژی فیزیکی مواد ۱	۱	آز مبانی مهندسی برق
۳	زبان عمومی	۳	بلورشناسی و آزمایشگاه	۱	آز فیزیک ۲	۱	آزمایشگاه متالوگرافی و ریزساختار مواد ۱
(۲)	مهارت های زندگی دانشجویی	۲	نقشه کشی صنعتی	۴	دروس عمومی	۲	متالورژی فیزیکی مواد ۲ (*)
۱	آز شیمی عمومی	۳	دروس عمومی			۴	دروس عمومی
۱۸	جمع واحد	۱۹	جمع واحد	۱۸	جمع واحد	۱۹	جمع واحد
ترم پنجم		ترم ششم		ترم هفتم		ترم هشتم	
واحد	نام درس	واحد	نام درس	واحد	نام درس	واحد	نام درس
۲	محاسبات عددی	۳	جوشکاری و اتصال مواد	۱	آزمایشگاه جوشکاری و اتصال مواد (*)	۳	پروژه کارشناسی
۲	اصول انجماد و ریخته گری	۳	اصول شکل دهی مواد ۱	۲	روشهای شناسایی و آنالیز مواد	۲	طراحی و انتخاب مواد مهندسی (*)
۲	خوردگی و حفاظت مواد	۲	اصول مهندسی سطح	۱	انتقال مطالب علمی و فنی	۲	مواد مرکب (*)
۲	عملیات حرارتی	۲	اصول هیدرومتالورژی	۲	زبان تخصصی	۳	مهندسی پودر (*)
۱	آز خواص مکانیکی ۱	۲	تولید آهن و فولاد	۲	تولید فلزات غیر آهنی	۱	مهندسی پودر (*)
۲	اصول پیرومتالورژی	۲	مدیریت و اقتصاد مهندسی (*)	۲	سرامیک ها و دیرگذاها	۱	آزمایشگاه تولید فلزات ۱
۲	سینتیک مواد	۲	خوردگی و اکسیداسیون (*)	۲	آلیاژهای غیر آهنی (*)	۲	دروس عمومی
۲	خواص مکانیکی مواد ۲ (*)	۱	آز انجماد و ریخته گری	۲	طراحی قالب (*)		
۲	دروس عمومی	۱	آز عملیات حرارتی	۲	دروس عمومی		
۱۷	جمع واحد	۲۰	جمع واحد	۱۷	جمع واحد	۱۳	جمع واحد

توضیح: دانشجو بعد از گذراندن ۱۰۰ واحد، می تواند درس کارآموزی (۱ واحد) را در تابستان سال سوم اخذ نماید.

واحدهای مورد نیاز برای فراغت از تحصیل	
تعداد واحد	نوع درس
۲۲+(۲)	عمومی
۳۰	پایه
۶۸	تخصصی
۲۰	اختیاری
۱۴۰+(۲)	جمع

دروس پایه			
نام درس	تعداد واحد	کد	پیش نیاز (هم نیاز)
ریاضی عمومی ۱	۳	۹۶۰۰۱	-
ریاضی عمومی ۲	۳	۹۶۰۰۲	ریاضی عمومی ۱
معادلات دیفرانسیل	۲	۱۳۱۷۰۳	ریاضی عمومی ۲
ریاضی مهندسی	۳	۹۶۰۲۱	ریاضی عمومی ۲- معادلات دیفرانسیل
مبانی و برنامه سازی کامپیوتر	۲	۱۳۲۱۰۰	-
محاسبات عددی	۲	۹۶۰۰۷	(معادلات دیفرانسیل)
فیزیک ۱	۳	۹۶۰۱۰	-
آزمایشگاه فیزیک ۱	۱	۹۶۱۱۰	(فیزیک ۱)
فیزیک ۲	۳	۹۶۰۱۱	فیزیک ۱
آزمایشگاه فیزیک ۲	۱	۹۶۱۱۱	(فیزیک ۲)
شیمی عمومی	۳	۹۶۰۱۳	-
آزمایشگاه شیمی عمومی	۱	۹۶۱۱۳	(شیمی عمومی)
نقشه کشی صنعتی	۲	۱۳۲۱۴۶	
کارگاه عمومی	۱	۱۳۲۱۴۵	
مجموع	۳۰		

دروس عمومی (۲۲ واحد)			
نام درس	واحد	کد	توضیحات
اندیشه اسلامی ۱	۲	۹۳۱۲۰	۱- دانشجویان باید فقط ۲ درس از ۴ درس این مجموعه را بگذرانند.
اندیشه اسلامی ۲	۲	۹۳۱۲۱	
انسان در اسلام	۲	۹۳۱۲۲	۲- اندیشه اسلامی ۱ پیشنهاد اندیشه اسلامی ۲ می باشد.
حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	۹۳۱۲۳	
فلسفه اخلاق	۲	۹۳۱۲۴	۱- دانشجویان باید فقط ۱ درس از ۴ درس این مجموعه را بگذرانند.
اخلاق اسلامی	۲	۹۳۱۲۵	
آیین زندگی	۲	۹۳۱۲۶	
عرفان عملی در اسلام	۲	۹۳۱۲۷	۱- دانشجویان باید فقط ۱ درس از ۳ درس این مجموعه را بگذرانند.
انقلاب اسلامی ایران	۲	۹۳۱۲۸	
آشنایی با قانون اساسی	۲	۹۳۱۲۹	
اندیشه سیاسی امام خمینی	۲	۹۳۱۳۰	۱- دانشجویان باید فقط ۱ درس از ۳ درس این مجموعه را بگذرانند.
تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	۹۳۱۳۱	
تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	۹۳۱۳۲	
تاریخ امامت	۲	۹۳۱۳۳	۱- دانشجویان باید فقط ۱ درس از ۲ درس این مجموعه را بگذرانند.
تفسیر موضوعی قرآن	۲	۹۳۱۳۴	
تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	۹۳۱۳۵	
دانش خانواده و جمعیت	۲	۹۳۱۱۳	
فارسی عمومی	۳	۹۳۱۰۷	
زبان عمومی	۳	۹۳۱۰۸	
تربیت بدنی	۱	۹۳۱۱۵	
ورزش ۱	۱	۹۳۱۱۶	

دروس تخصصی و اختیاری (*) گرایش مهندسی متالورژی

نیمسال	نام درس	تعداد واحد	کد	پیش نیاز (هم نیاز)
اول	آشنایی با تاریخچه و مبانی مهندسی مواد و متالورژی	۲	۱۳۱۷۱۱	-
دوم	ایستایی	۲	۱۳۱۷۱۲	فیزیک ۱
دوم	بلورشناسی و آزمایشگاه	۳	۱۳۱۷۱۶	شیمی عمومی
سوم	مکانیک مواد	۲	۱۳۱۷۱۳	ایستایی
سوم	متالورژی فیزیکی مواد ۱	۳	۱۳۱۷۲۲	بلورشناسی و آزمایشگاه
سوم	مبانی مهندسی برق	۳	۱۳۲۱۱۵	فیزیک ۲
سوم	شیمی فیزیک مواد	۳	۱۳۲۱۲۱	فیزیک ۱ و ریاضی ۲
چهارم	پدیده های انتقال	۲	۱۳۱۷۱۷	معادلات دیفرانسیل
چهارم	متالورژی فیزیکی مواد ۲ (*)	۲	۱۳۱۷۲۴	متالورژی فیزیکی مواد ۱
چهارم	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق	۱	۱۳۲۱۱۶	مبانی مهندسی برق
چهارم	ترمودینامیک مواد ۱	۳	۱۳۲۱۲۲	شیمی فیزیک مواد
چهارم	خواص مکانیکی مواد ۱	۳	۱۳۲۱۲۵	مکانیک مواد
چهارم	آزمایشگاه متالوگرافی و ریزساختار مواد ۱	۱	۱۳۱۷۲۳	متالورژی فیزیکی مواد ۱
پنجم	خواص مکانیکی مواد ۲ (*)	۲	۱۳۱۷۲۷	خواص مکانیکی مواد ۱
پنجم	خوردگی و حفاظت مواد	۲	۱۳۱۷۳۴	ترمودینامیک مواد ۱
پنجم	سینتیک مواد	۲	۱۳۱۷۴۲	ترمودینامیک مواد ۱
پنجم	اصول انجماد و ریخته گری	۲	۱۳۱۷۴۳	متالورژی فیزیکی مواد ۱
پنجم	اصول پیرومتالورژی	۲	۱۳۱۷۴۵	ترمودینامیک مواد ۱
پنجم	آزمایشگاه خواص مکانیکی مواد ۱	۱	۱۳۲۱۲۶	خواص مکانیکی مواد ۱
پنجم	عملیات حرارتی	۲	۱۳۲۱۴۱	متالورژی فیزیکی مواد ۱
ششم	آزمایشگاه عملیات حرارتی	۱	۱۳۲۱۴۲	عملیات حرارتی
ششم	اصول مهندسی سطح	۲	۱۳۱۷۲۹	خوردگی و حفاظت مواد
ششم	آزمایشگاه انجماد و ریخته گری	۱	۱۳۱۷۴۴	اصول انجماد و ریخته گری
ششم	اصول هیدرومتالورژی	۲	۱۳۱۷۴۶	ترمودینامیک مواد ۱
ششم	اصول شکل دهی مواد ۱	۳	۱۳۱۷۴۸	خواص مکانیکی مواد ۱
ششم	تولید آهن و فولاد	۲	۱۳۱۷۴۹	اصول پیرومتالورژی
ششم	جوشکاری و اتصال مواد	۳	۱۳۱۷۵۱	اصول انجماد و ریخته گری
ششم	مدیریت و اقتصاد مهندسی (*)	۲	۱۳۱۷۵۸	گذراندن ۸۰ واحد
ششم	خوردگی و اکسیداسیون (*)	۲	۱۳۱۷۶۳	خوردگی و حفاظت مواد
هفتم	آزمایشگاه جوشکاری و اتصال مواد (*)	۱	۱۳۱۷۶۰	جوشکاری و اتصال مواد
هفتم	روش های شناسایی و آنالیز مواد	۲	۱۳۱۷۳۰	گذراندن ۱۰۰ واحد
هفتم	تولید فلزات غیر آهنی	۳	۱۳۱۷۵۰	اصول پیرومتالورژی و اصول هیدرومتالورژی
هفتم	سرامیک ها و دیرگذاها	۲	۱۳۱۷۵۲	متالورژی فیزیکی مواد ۱
هفتم	زبان تخصصی	۲	۱۳۲۱۱۳	گذراندن ۸۰ واحد
هفتم	آلیاژهای غیر آهنی (*)	۲	۱۳۲۱۱۴	متالورژی فیزیکی مواد ۲ (*)
هفتم	انتقال مطالب علمی و فنی	۱	۱۳۲۱۲۸	گذراندن ۱۰۰ واحد
هفتم	طراحی قالب (*)	۲	۱۳۲۱۵۱	اصول شکل دهی مواد ۱
هشتم	طراحی و انتخاب مواد مهندسی (*)	۲	۱۳۱۷۳۲	گذراندن ۱۰۰ واحد
هشتم	آزمایشگاه تولید فلزات ۱	۱	۱۳۱۷۴۷	اصول پیرومتالورژی و اصول هیدرومتالورژی
هشتم	مواد مرکب (*)	۲	۱۳۱۷۵۷	گذراندن ۸۰ واحد
هشتم	مهندسی پودر (*)	۳	۱۳۱۷۶۱	گذراندن ۱۰۰ واحد
هفتم یا هشتم	پروژه کارشناسی	۳	۱۳۲۱۴۸	انتقال مطالب علمی و فنی
تابستان سال سوم یا چهارم	کارآموزی	۱	۱۳۱۷۴۱	گذراندن ۱۰۰ واحد
	مجموع دروس تخصصی (دروس اختیاری)	۶۸ (۲۰)		