

برنامه پیشنهادی ترم به ترم مهندسی مواد و علم مواد، مقطع کارشناسی ورودی ۱۴۰۳ و بعد

| 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 | ۳ | معادلات دیفرانسیل | ۳ | ریاضی مهندسی |
| ۳ | فیزیک ۱ | ۳ | فیزیک ۲ | ۳ | مکانیک مواد | ۲ | محاسبات عددی |
| ۳ | شیمی عمومی | ۲ | ایستایی | ۳ | شیمی فیزیک مواد | ۲ | خواص الکترونی مواد |
| ۲ | تاریخچه مهندسی مواد و متالورژی | ۱ | آز فیزیک ۲ | ۳ | متالورژی فیزیکی ۱ | ۳ | خواص مکانیکی مواد ۱ |
| ۱ | کارگاه عمومی | ۳ | برنامه سازی کامپیوتر | ۴ | دروس عمومی | ۳ | ترمودینامیک مواد ۱ |
| ۳ | زبان عمومی | ۲ | بلورشناسی | | | ۲ | خواص الکترونی مواد |
| (۲) | (مهارت های زندگی دانشجویی) | ۲ | نقشه کشی صنعتی | | | ۱ | آز متالوگرافی و ریزساختار مواد |
| ۱ | آز شیمی عمومی | ۳ | دروس عمومی | | | ۲ | متالورژی فیزیکی ۲ |
| ۱۸ | جمع واحد | ۱۹ | جمع واحد | ۱۶ | جمع واحد | ۲۰ | جمع واحد |
| ترم پنجم | | ترم ششم | | ترم هفتم | | ترم هشتم | |
| واحد | نام درس | واحد | نام درس | واحد | نام درس | واحد | نام درس |
| ۳ | پدیده های انتقال | ۳ | جوشکاری و اتصال مواد | ۳ | اصول مهندسی پلیمر | ۳ | پروژه کارشناسی |
| ۳ | اصول انجماد و ریخته گری | ۳ | مبانی شکل دهی مواد | ۳ | روشهای شناسایی و آنالیز مواد | ۲ | انتخاب مواد مهندسی (*) |
| ۳ | اصول الکتروشیمی و خوردگی | ۲ | اصول مهندسی سطح | ۲ | کارآفرینی | ۲ | مواد مرکب (*) |
| ۲ | عملیات حرارتی | ۲ | اصول هیدرومتالورژی | ۲ | زبان تخصصی (*) | ۳ | متالورژی پودر (*) |
| ۱ | آز خواص مکانیکی ۱ | ۳ | تولید آهن و فولاد (*) | ۳ | اصول مهندسی سرامیک | ۱ | آزمایشگاه استخراج فلزات |
| ۲ | اصول پیرومتالورژی | ۱ | آز اصول انجماد و ریخته گری | ۲ | هوش مصنوعی و تحول دیجیتال | ۴ | دروس عمومی |
| ۲ | سینتیک مواد | ۱ | آز عملیات حرارتی (*) | ۲ | دروس عمومی | | |
| ۲ | خواص مکانیکی مواد ۲ (*) | ۲ | دروس عمومی | ۱۷ | جمع واحد | | |
| ۲ | دروس عمومی | ۲ | جمع واحد | | | | |
| ۲۰ | جمع واحد | ۱۷ | جمع واحد | | | | |
| | | | | | | ۱۵ | جمع واحد |

توضیح: دانشجو بعد از گذراندن ۸۰ واحد، می تواند درس کارآموزی (۲ واحد) را در تابستان سال سوم اخذ نماید.

| واحدهای مورد نیاز برای فراغت از تحصیل | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| تعداد واحد | نوع درس |
| ۲۲+(۲) | عمومی |
| ۲۶ | پایه |
| ۷۰ | تخصصی الزامی |
| ۱۵ | تخصصی اختیاری |
| ۴ | مهارتی - اشتغال پذیری |
| ۳ | پروژه |
| ۱۴۰+(۲) | جمع |

| دروس پایه (۲۶ واحد) | | | |
|----------------------|------------|--------|--|
| نام درس | تعداد واحد | کد | پیش نیاز (هم نیاز) |
| ریاضی عمومی ۱ | ۳ | ۹۶۰۰۱ | - |
| ریاضی عمومی ۲ | ۳ | ۹۶۰۰۲ | ریاضی عمومی ۱ |
| معادلات دیفرانسیل | ۳ | ۹۶۰۰۳ | (ریاضی عمومی ۲) |
| برنامه سازی کامپیوتر | ۳ | ۹۶۰۰۶ | - |
| محاسبات عددی | ۲ | ۹۶۰۰۷ | معادلات دیفرانسیل و برنامه سازی کامپیوتر |
| فیزیک ۱ | ۳ | ۹۶۰۱۰ | - |
| فیزیک ۲ | ۳ | ۹۶۰۱۱ | - |
| آزمایشگاه فیزیک ۲ | ۱ | ۹۶۱۱۱ | (فیزیک ۲) |
| شیمی عمومی | ۳ | ۹۶۰۱۳ | - |
| آزمایشگاه شیمی عمومی | ۱ | ۹۶۱۱۳ | (شیمی عمومی) |
| کارگاه عمومی | ۱ | ۱۳۲۱۴۵ | - |
| مجموع | ۲۶ | | |

| دروس عمومی (۲۲ واحد) | | | |
|-------------------------------|------|-------|---|
| نام درس | واحد | کد | توضیحات |
| اندیشه اسلامی ۱ | ۲ | ۹۳۱۲۰ | ۱- اندیشه اسلامی ۱ پیشنیاز اندیشه اسلامی ۲ می باشد. ۲- انتخاب دو درس الزامی است. |
| اندیشه اسلامی ۲ | ۲ | ۹۳۱۲۱ | |
| انسان در اسلام | ۲ | ۹۳۱۲۲ | |
| حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام | ۲ | ۹۳۱۲۳ | |
| فلسفه اخلاق | ۲ | ۹۳۱۲۴ | انتخاب یک درس الزامی است. |
| اخلاق اسلامی | ۲ | ۹۳۱۲۵ | |
| آیین زندگی | ۲ | ۹۳۱۲۶ | |
| عرفان عملی اسلامی | ۲ | ۹۳۱۲۷ | |
| انقلاب اسلامی ایران | ۲ | ۹۳۱۲۸ | انتخاب یک درس الزامی است. |
| آشنایی با قانون اساسی | ۲ | ۹۳۱۲۹ | |
| اندیشه سیاسی امام خمینی | ۲ | ۹۳۱۳۰ | |
| تاریخ تحلیلی صدر اسلام | ۲ | ۹۳۱۳۲ | انتخاب یک درس الزامی است. |
| تاریخ امامت | ۲ | ۹۳۱۳۳ | |
| تفسیر موضوعی قرآن | ۲ | ۹۳۱۳۴ | انتخاب یک درس الزامی است. |
| تفسیر موضوعی نهج البلاغه | ۲ | ۹۳۱۳۵ | |
| دانش خانواده و جمعیت | ۲ | ۹۳۱۱۳ | الزامی |
| فارسی عمومی | ۳ | ۹۳۱۰۷ | الزامی |
| زبان عمومی | ۳ | ۹۳۱۰۸ | الزامی |
| علوم و معارف دفاع مقدس | ۲ | | الزامی |
| تربیت بدنی | ۱ | ۹۳۱۱۵ | الزامی |
| ورزش ۱ | ۱ | ۹۳۱۱۶ | الزامی |

دروس تخصصی و اختیاری (*)

| نیمسال | نام درس | تعداد واحد | کد | پیش نیاز (هم نیاز) |
|--------------------------|--|-------------|--------|--|
| اول | تاریخچه مهندسی مواد و متالورژی | ۲ | ۱۳۱۷۲۰ | - |
| دوم | نقشه کشی صنعتی | ۲ | ۱۳۲۱۴۶ | - |
| دوم | ایستایی | ۲ | ۱۳۱۷۱۲ | فیزیک ۱ |
| دوم | بلورشناسی | ۲ | ۱۳۱۷۱۹ | |
| سوم | مکانیک مواد | ۳ | ۱۳۱۷۲۶ | ایستایی |
| سوم | متالورژی فیزیکی ۱ | ۳ | ۱۳۱۷۲۱ | بلورشناسی |
| سوم | شیمی فیزیک مواد | ۳ | ۱۳۲۱۲۱ | شیمی عمومی و ریاضی عمومی ۲ |
| چهارم | ریاضی مهندسی | ۳ | ۹۶۰۲۱ | معادلات دیفرانسیل |
| چهارم | خواص الکترونی مواد | ۲ | ۱۳۱۷۰۶ | فیزیک ۲ و متالورژی فیزیکی ۱ |
| چهارم | متالورژی فیزیکی ۲ | ۲ | ۱۳۱۷۳۱ | متالورژی فیزیکی ۱ |
| چهارم | ترمودینامیک مواد ۱ | ۳ | ۱۳۲۱۲۲ | شیمی فیزیک مواد |
| چهارم | خواص مکانیکی مواد ۱ | ۳ | ۱۳۲۱۲۵ | مکانیک مواد و (متالورژی فیزیکی ۱) |
| چهارم | آزمایشگاه متالوگرافی و ریز ساختار مواد | ۱ | ۱۳۱۷۲۵ | (متالورژی فیزیکی ۱) |
| پنجم | پدیده های انتقال | ۳ | ۱۳۱۷۲۸ | ریاضی مهندسی |
| پنجم | خواص مکانیکی مواد ۲ (*) | ۲ | ۱۳۱۷۲۷ | خواص مکانیکی مواد ۱ |
| پنجم | اصول الکتروشیمی و خوردگی | ۳ | ۱۳۱۷۳۵ | ترمودینامیک مواد ۱ |
| پنجم | سینتیک مواد | ۲ | ۱۳۱۷۴۲ | ترمودینامیک مواد ۱ و (ریاضی مهندسی) |
| پنجم | اصول انجماد و ریخته گری | ۳ | ۱۳۱۷۳۳ | متالورژی فیزیکی ۱ |
| پنجم | اصول پیرومتالورژی | ۲ | ۱۳۱۷۴۵ | ترمودینامیک مواد ۱ |
| پنجم | آزمایشگاه خواص مکانیکی ۱ | ۱ | ۱۳۱۷۳۶ | (خواص مکانیکی مواد ۱) |
| پنجم | عملیات حرارتی | ۲ | ۱۳۲۱۴۱ | متالورژی فیزیکی ۱ |
| ششم | آزمایشگاه عملیات حرارتی (*) | ۱ | ۱۳۲۱۴۲ | (عملیات حرارتی) |
| ششم | اصول مهندسی سطح | ۲ | ۱۳۱۷۲۹ | اصول الکتروشیمی و خوردگی |
| ششم | آزمایشگاه اصول انجماد و ریخته گری | ۱ | ۱۳۱۷۳۹ | (اصول انجماد و ریخته گری) |
| ششم | اصول هیدرومتالورژی | ۲ | ۱۳۱۷۴۶ | ترمودینامیک مواد ۱ |
| ششم | مبانی شکل دهی مواد | ۳ | ۱۳۱۷۳۷ | خواص مکانیکی مواد ۱ |
| ششم | تولید آهن و فولاد (*) | ۳ | ۱۳۱۷۳۸ | اصول پیرومتالورژی |
| ششم | جوشکاری و اتصال مواد | ۳ | ۱۳۱۷۵۱ | اصول انجماد و ریخته گری |
| هفتم | روش های شناسایی و آنالیز مواد | ۳ | ۱۳۱۷۴۰ | گذراندن ۱۰۰ واحد |
| هفتم | اصول مهندسی پلیمر | ۳ | ۱۳۱۷۰۹ | خواص مکانیکی مواد ۱ |
| هفتم | اصول مهندسی سرامیک | ۳ | ۱۳۱۷۰۸ | متالورژی فیزیکی ۲ |
| هفتم | زبان تخصصی (*) | ۲ | ۱۳۲۱۱۳ | زبان انگلیسی |
| هفتم | کارآفرینی | ۲ | ۱۳۱۷۱۴ | گذراندن ۸۰ واحد |
| هفتم | هوش مصنوعی و تحول دیجیتال | ۲ | ۱۳۱۷۱۰ | محاسبات عددی |
| هشتم | انتخاب مواد مهندسی (*) | ۲ | ۱۳۱۷۵۳ | گذراندن ۱۰۰ واحد |
| هشتم | آزمایشگاه استخراج فلزات | ۱ | ۱۳۱۷۰۷ | اصول پیرومتالورژی و اصول هیدرومتالورژی |
| هشتم | مواد مرکب (*) | ۲ | ۱۳۱۷۵۷ | گذراندن ۸۰ واحد |
| هشتم | متالورژی پودر (*) | ۳ | ۱۳۱۷۵۴ | گذراندن ۸۰ واحد |
| هفتم یا هشتم | پروژه کارشناسی | ۳ | ۱۳۲۱۴۸ | گذراندن ۱۰۰ واحد |
| تابستان سال سوم یا چهارم | کارآموزی | ۲ | ۱۳۱۷۵۵ | گذراندن ۸۰ واحد |
| | مجموع دروس تخصصی (دروس اختیاری) (مهارتی) | ۷۳ (۱۵) (۴) | | |