

برنامه ترم بندی کارشناسی مهندسی مواد- دانشگاه شهید بهشتی

برنامه ترم بندی شده پیشنهادی مطابق با سرفصل مصوب برای دانشجویان ورودی ۹۵ و به بعد

| ترم اول | | | | |
|----------------------------------|------------|-------|---------------------|---------|
| عنوان درس | تعداد واحد | نوع | پیش نیاز/ (هم نیاز) | توضیحات |
| ریاضی ۱ | ۳ | پایه | - | |
| فیزیک ۱ | ۳ | پایه | - | |
| شیمی عمومی | ۳ | پایه | - | |
| زبان فارسی | ۳ | عمومی | - | |
| زبان انگلیسی ۱ | ۳ | عمومی | - | |
| تربیت بدنی ۱ | ۱ | عمومی | - | |
| کارگاه عمومی | ۱ | پایه | - | |
| آشنایی با مهندسی مواد و متالورژی | ۱ | اصلی | - | |
| مجموع | ۱۸ | | | |

| ترم دوم | | | | |
|----------------------------|------------|-------|---------------------|---------|
| عنوان درس | تعداد واحد | نوع | پیش نیاز/ (هم نیاز) | توضیحات |
| ریاضی ۲ | ۳ | پایه | ریاضی ۱ | |
| آزمایشگاه فیزیک ۱ | ۱ | پایه | (فیزیک ۱) | |
| فیزیک ۲ | ۳ | پایه | فیزیک ۱ | |
| استاتیک | ۳ | اصلی | فیزیک ۱ | |
| بلورشناسی و پراش پرتو ایکس | ۳ | اصلی | شیمی عمومی | |
| آزمایشگاه شیمی | ۱ | پایه | (شیمی عمومی) | |
| نقشه کشی صنعتی | ۱+۱ | اصلی | - | |
| تربیت بدنی ۲ | ۱ | عمومی | تربیت بدنی ۱ | |
| دروس عمومی | ۲ | عمومی | | |
| مجموع | ۱۹ | | | |

| ترم سوم | | | | |
|-----------------------|------------|-------|----------------------------|---------|
| عنوان درس | تعداد واحد | نوع | پیش نیاز/ (هم نیاز) | توضیحات |
| معادلات دیفرانسیل | ۳ | پایه | ریاضی ۲ | |
| عمومی | ۲ | عمومی | | |
| متالورژی فیزیکی ۱ | ۳ | اصلی | بلورشناسی و پراش پرتو ایکس | |
| برنامه نویسی کامپیوتر | ۳ | پایه | ریاضی ۱ | |
| آزمایشگاه فیزیک ۲ | ۱ | پایه | (فیزیک ۲) | |
| شیمی فیزیک مواد | ۳ | اصلی | فیزیک ۱، (ریاضی ۲) | |
| مقاومت مصالح | ۳ | اصلی | استاتیک | |
| مجموع | ۱۸ | | | |

| ترم چهارم | | | | |
|----------------------|------------|-------|------------------------------------|---------|
| عنوان درس | تعداد واحد | نوع | پیش نیاز/ (هم نیاز) | توضیحات |
| پدیده های انتقال | ۳ | اصلی | معادلات دیفرانسیل | |
| ترمودینامیک مواد | ۳ | اصلی | شیمی فیزیک مواد | |
| متالورژی فیزیکی ۲ | ۲ | اصلی | متالورژی فیزیکی ۱ | |
| خواص مکانیکی مواد ۱ | ۳ | اصلی | مقاومت مصالح، متالورژی فیزیکی ۱ | |
| مبانی برق | ۳ | اصلی | فیزیک ۲ | |
| آزمایشگاه متالوگرافی | ۱ | اصلی | متالورژی فیزیکی ۱ | |
| فیزیک مواد | ۲ | اصلی | فیزیک ۲ | |
| دروس عمومی | ۲ | عمومی | - | |
| مجموع | ۱۹ | | | |

| ترم پنجم | | | | |
|-----------------------------|------------|-------|--|---------|
| عنوان درس | تعداد واحد | نوع | پیش نیاز/ (هم نیاز) | توضیحات |
| الکتروشیمی و خوردگی | ۳ | اصلی | ترمودینامیک مواد | |
| اصول تولید فلزات ۱ | ۳ | تخصصی | ترمودینامیک مواد | |
| آشنایی با فرآیندهای ساخت | ۳ | تخصصی | خواص مکانیکی مواد ۱ | |
| انجماد فلزات | ۲ | اصلی | پدیده های انتقال، متالورژی فیزیکی ۱ | |
| آزمایشگاه خواص مکانیکی مواد | ۱ | اصلی | خواص مکانیکی مواد ۱ | |
| دروس عمومی | ۲ | عمومی | - | |
| عملیات حرارتی | ۲ | تخصصی | متالورژی فیزیکی ۲ | |
| ریاضیات مهندسی | ۳ | اصلی | معادلات دیفرانسیل | |
| مجموع | ۱۹ | | | |

| ترم هشتم | | | | |
|------------------------------|------------|--------------|--------------------------------------|---------|
| عنوان درس | تعداد واحد | نوع | پیش نیاز/ (هم نیاز) | توضیحات |
| محاسبات عددی | ۲ | پایه | برنامه نویسی کامپیوتر | |
| روشهای شناسایی و آنالیز مواد | ۳ | اصلی | گذراندن ۸۰ واحد | |
| سینتیک مواد | ۳ | اصلی | پدیده های انتقال، شیمی فیزیک مواد | |
| اصول شکل دهی مواد | ۳ | تخصصی | خواص مکانیکی مواد ۱ | |
| شیمی مواد | ۳ | اصلی | شیمی عمومی | |
| خواص مکانیکی مواد ۲ | ۳ | بسته اختیاری | خواص مکانیکی مواد ۱ | |
| دروس عمومی | ۲ | عمومی | - | |
| مجموع | ۱۹ | | | |

-دانشجو باید در تابستان سال سوم یا چهارم، ۲ واحد کارآموزی (با پیشنیاز ۸۰ واحد) اخذ نماید.

| ترم هفتم | | | | |
|----------------------------|------------|---------|---------------------|---------|
| عنوان درس | تعداد واحد | نوع | پیش نیاز/ (هم نیاز) | توضیحات |
| مواد پیشرفته | ۳ | تخصصی | فیزیک مواد | |
| ریخته گری | ۳ | تخصصی | انجماد فلزات | |
| جوشکاری و اتصال مواد | ۳ | تخصصی | متالورژی فیزیکی ۲ | |
| طراحی و انتخاب مواد مهندسی | ۳ | تخصصی | گذراندن ۱۰۰ واحد | |
| دروس عمومی | ۲ | عمومی | - | |
| زبان تخصصی | ۲ | اختیاری | گذراندن ۸۰ واحد | |
| آزمایشگاه عملیات حرارتی | ۱ | اختیاری | عملیات حرارتی | |
| مجموع | ۱۷ | | | |

| ترم هشتم | | | | |
|-------------------------|------------|---------|---------------------|---------|
| عنوان درس | تعداد واحد | نوع | پیش نیاز/ (هم نیاز) | توضیحات |
| پروژه کارشناسی | ۳ | اصلی | گذراندن ۱۰۰ واحد | |
| دروس عمومی | ۲ | عمومی | - | |
| روش تحقیق و گزارش نویسی | ۲ | اختیاری | گذراندن ۶۰ واحد | |
| دروس اختیاری | ۲ | اختیاری | | |
| بازیافت مواد فلزی | ۲ | تخصصی | اصول تولید فلزات ۱ | |
| مجموع | ۱۱ | | | |

تذکرات

- ❖ واحدها برای اخذ مدرک کارشناسی ۱۴۲ واحد می باشد.
- ❖ تعداد واحدهای هر ترم تحصیلی نباید کمتر از ۱۲ واحد باشد.
- ❖ تعداد واحد اصلی: ۵۸ واحد، تعداد واحد اختیاری: ۱۵ واحد، تعداد واحد پایه: ۲۷ واحد، تعداد واحد عمومی: ۲۰ واحد، تعداد واحد تخصصی: ۲۰ واحد
- ❖ اگر دانشجویی در یک نیمسال میانگین کل نمراتش حداقل ۱۷ باشد میتواند بانظر گروه در نیمسال بعد تا ۲۴ واحد درسی را انتخاب کند.
- ❖ رعایت پیشنیاز دروس در هر ترم الزامی است و مسولیت عدم رعایت آن به عهده دانشجو میباشد.
- ❖ در مورد درس کارآموزی، دانشجویان بعد از گذراندن ۸۰ واحد درسی، بایستی به مدت ۲ ماه یا ۲۴۰ ساعت یکدوره کارآموزی در تابستان در یکی از واحدهای صنعتی و یا مراکز تخصصی گرایش مهندسی مواد یا مهندسی متالورژی، طبق مقررات و ضوابط بگذرانند.
- ❖ در مورد درس پروژه کارشناسی، دانشجویان بعد از گذراندن ۱۰۰ واحد درسی، بایستی طبق مقررات و ضوابط اخذ و بگذرانند. گروه مواد و متالورژی

تیر ۱۴۰۱