

برنامه درسی مقطع کارشناسی پیوسته رشته مهندسی و علم مواد – دانشگاه بناب (ورودیهای ۱۴۰۳ و بعد)

کد درس	عنوان درس	نوع درس	نوع واحد	تعداد واحد		درس پیش نیاز	درس هم نیاز
				نظری	عملی		
۱۰۱۰۱۱	معارف دفاع مقدس *	پیش نیاز	نظری	۲	-		
۱۲۱۲۱۲	آمادگی در برابر حوادث و سوانح *	پیش نیاز	نظری	۱	-		
۷۷۷۷۷۷	زبان فارسی	عمومی	نظری	۳	-		
۱۲۱۲۲۱	ریاضی عمومی ۱	پایه	نظری	۳	-		
۱۲۱۲۰۶	فیزیک ۱	پایه	نظری	۳	-		
۱۲۱۲۱۰	شیمی عمومی	پایه	نظری	۳	-		
۱۲۱۲۱۱	آزمایشگاه شیمی عمومی	پایه	عملی	-	۱	شیمی عمومی	
۱۲۱۲۲۶	کارگاه عمومی	پایه	عملی	-	۱		
۱۲۱۸۰۱	تاریخچه مهندسی مواد و متالورژی	تخصصی الزامی	نظری	۲	-		
مجموع واحدها				۱۹			

* گذراندن **درس پیش نیاز** یکبار در طول دوره تحصیل برای دانشجویان ورودی ۱۴۰۳ و پس از آن الزامی است. نمره این درس در معدل نیمسال محاسبه می شود اما در معدل کل محاسبه نمی شود.

کد درس	عنوان درس	نوع درس	نوع واحد	تعداد واحد		درس پیش نیاز	درس هم نیاز
				نظری	عملی		
۱۱۱۱۰۱	اندیشه اسلامی ۱	عمومی	نظری	۲	-		
۹۹۹۹۰۱	تربیت بدنی (تربیت بدنی ۱)	عمومی	عملی	-	۱		
۸۸۸۸۸۸	زبان عمومی (زبان انگلیسی)	عمومی	نظری	۳	-		
۱۲۱۲۲۲	ریاضی عمومی ۲	پایه	نظری	۳	-	ریاضی عمومی ۱	
۱۲۱۸۰۲	فیزیک ۲	پایه	نظری	۳	-		
۱۲۱۸۰۳	آزمایشگاه فیزیک ۲	پایه	عملی	-	۱	فیزیک ۲	
۱۲۱۸۰۴	بلور شناسی	تخصصی الزامی	نظری	۲	-		
۱۲۱۶۰۲	ایستایی	تخصصی الزامی	نظری	۲	-	فیزیک ۱	
۱۲۱۸۰۵	نقشه کشی صنعتی	تخصصی الزامی	عملی	-	۲		
مجموع واحدها				۱۹			

کد درس	عنوان درس	نوع درس	نوع واحد	تعداد واحد		درس پیش نیاز	درس هم نیاز
				نظری	عملی		
۱۱۱۱۰۲	اندیشه اسلامی ۲	عمومی	نظری	۲	-	اندیشه اسلامی ۱	
۱۲۱۸۰۶	معادلات دیفرانسیل	پایه	نظری	۳	-	ریاضی عمومی ۲	
۱۲۱۸۰۷	مبانی برنامه سازی کامپیوتر	پایه	نظری	۳	-		
۱۲۱۸۰۸	متالورژی فیزیکی ۱	تخصصی الزامی	نظری	۳	-	بلورشناسی	
۱۲۱۸۰۹	آزمایشگاه متالوگرافی و ریز ساختار مواد	تخصصی الزامی	عملی	-	۱	متالورژی فیزیکی ۱	
۱۲۱۸۱۰	مکانیک مواد	تخصصی الزامی	نظری	۳	-	ایستایی	
۱۲۱۸۱۱	شیمی فیزیک مواد	تخصصی الزامی	نظری	۳	-	ریاضی عمومی ۲ شیمی عمومی	
مجموع واحدها				۱۸			

۳۹
۳

کد درس	عنوان درس	نوع درس	نوع واحد	تعداد واحد		درس پیش نیاز	درس هم نیاز
				نظری	عملی		
۲۲۲۲۲۲	اخلاق اسلامی	عمومی	نظری	۲	-		
۱۲۱۸۱۲	متالورژی فیزیکی ۲	تخصصی الزامی	نظری	۲	-	متالورژی فیزیکی ۱	
۱۲۱۸۱۳	خواص مکانیکی مواد ۱	تخصصی الزامی	نظری	۳	-	مکانیک مواد	
۱۲۱۸۱۴	آزمایشگاه خواص مکانیکی ۱	تخصصی الزامی	عملی	-	۱	خواص مکانیکی مواد ۱	
۱۲۱۶۰۹	ترمودینامیک مواد ۱	تخصصی الزامی	نظری	۳	-	شیمی فیزیک مواد	
۱۲۱۸۱۵	سینتیک مواد	تخصصی الزامی	نظری	۲	-	ترمودینامیک مواد ۱	ریاضی مهندسی
۱۲۱۸۱۶	اصول انجماد و ریخته گری	تخصصی الزامی	نظری	۳	-	متالورژی فیزیکی ۱	
۱۲۱۸۱۷	ریاضی مهندسی	تخصصی الزامی	نظری	۳	-	معادلات دیفرانسیل	
مجموع واحدها				۱۹			

۳۹
۴

کد درس	عنوان درس	نوع درس	نوع واحد	تعداد واحد		درس پیش نیاز	درس هم نیاز
				نظری	عملی		
۳۳۳۳۳۳	تفسیر موضوعی قرآن	عمومی	نظری	۲	-		
۱۲۱۸۱۸	محاسبات عددی	پایه	نظری	۲	-	معادلات دیفرانسیل، مبانی برنامه سازی کامپیوتر	
۱۲۱۸۱۹	پدیده های انتقال	تخصصی الزامی	نظری	۳	-	ریاضی مهندسی	
۱۲۱۸۲۰	آزمایشگاه اصول انجماد و ریخته گری	تخصصی الزامی	عملی	-	۱	اصول انجماد و ریخته گری	
۱۲۱۸۲۱	اصول الکترو شیمی و خوردگی	تخصصی الزامی	نظری	۳	-	ترمودینامیک مواد ۱	
۱۲۱۸۲۲	مبانی شکل دهی مواد	تخصصی الزامی	نظری	۳	-	خواص مکانیکی مواد ۱	
۱۲۱۸۲۳	خواص الکترونی مواد	تخصصی الزامی	نظری	۲	-	فیزیک ۲ متالورژی فیزیکی ۱	
	درس اختیاری ۱	تخصصی اختیاری	نظری	۲	-		
	درس اختیاری ۲	تخصصی اختیاری	نظری	۲	-		
مجموع واحدها				۲۰			

کد درس	عنوان درس	نوع درس	نوع واحد	تعداد واحد		درس پیش نیاز	درس هم نیاز
				نظری	عملی		
۴۴۴۴۴۴	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	عمومی	نظری	۲	-		
۱۲۱۸۲۶	عملیات حرارتی	تخصصی الزامی	نظری	۲	-	متالورژی فیزیکی ۱	
۱۲۱۸۲۷	جوشکاری و اتصال مواد	تخصصی الزامی	نظری	۳	-	اصول انجماد و ریخته گری	
۱۲۱۸۲۸	اصول مهندسی پلیمر	تخصصی الزامی	نظری	۳	-	خواص مکانیکی مواد ۱	
۱۲۱۸۲۹	اصول مهندسی سرامیک	تخصصی الزامی	نظری	۳	-	متالورژی فیزیکی ۲	
۱۲۱۶۱۷	اصول پیرومتالورژی	تخصصی الزامی	نظری	۲	-	ترمودینامیک مواد ۱	
۱۲۱۸۳۰	هوش مصنوعی و تحول دیجیتال	تخصصی الزامی	نظری	۲	-	محاسبات عددی	
۱۲۱۸۳۱	مهارت های نرم شغلی / یا / کار آفرینی	مهارتی / اشتغال پذیری	نظری	۲	-	گذراندن ۸۰ واحد	
۱۲۱۸۳۲	درس اختیاری ۳ (آزمایشگاه)	تخصصی اختیاری	عملی	-	۱		
مجموع واحدها				۲۰			

کد درس	عنوان درس	نوع درس	نوع واحد	تعداد واحد		درس پیش نیاز	درس هم نیاز
				نظری	عملی		
۵۵۵۵۵۵	انقلاب اسلامی ایران	عمومی	نظری	۲	-		
۱۲۱۸۳۵	روش‌های شناسایی و آنالیز مواد	تخصصی الزامی	نظری	۳	-	گذراندن ۱۰۰ واحد	
۱۲۱۸۳۶	اصول مهندسی سطح	تخصصی الزامی	نظری	۲	-	اصول الکتروشمی و خوردگی	
۱۲۱۶۱۸	اصول هیدروماتالورژی	تخصصی الزامی	نظری	۲	-	ترمودینامیک مواد ۱	
۱۲۱۶۱۹	آزمایشگاه استخراج فلزات	تخصصی الزامی	عملی	-	۱	اصول پیروماتالورژی اصول هیدروماتالورژی	
	درس اختیاری ۴	تخصصی اختیاری	نظری	۲	-		
	درس اختیاری ۵	تخصصی اختیاری	نظری	۳	-		
	درس اختیاری ۶	تخصصی اختیاری	نظری	۳	-		
مجموع واحدها				۱۸			

۳۰
>

کد درس	عنوان درس	نوع درس	نوع واحد	تعداد واحد		درس پیش نیاز	درس هم نیاز
				نظری	عملی		
۶۶۶۶۶۶	دانش خانواده و جمعیت	عمومی	نظری	۲	-		
۹۹۹۹۰۲	ورزش ۱ (تربیت بدنی ۲)	عمومی	عملی	-	۱		
۱۲۱۶۳۲	پروژه	تخصصی الزامی	عملی		۳	گذراندن ۱۰۰ واحد	
۱۲۱۸۴۱	کارآموزی (یک دوره ۶۴ ساعته)	مهارتی - اشتغال‌پذیری	عملی	-	۲	گذراندن ۸۰ واحد	
	درس اختیاری ۷	تخصصی اختیاری	نظری	۲	-		
مجموع واحدها				۱۰			

۳۰
>

کد درس	عنوان درس	نوع واحد	تعداد واحد		درس پیش نیاز	درس هم نیاز
			نظری	عملی		
۱۲۱۸۲۴	خواص مکانیکی مواد ۲	نظری	۲	-	خواص مکانیکی مواد ۱	
۱۲۱۷۰۵	مواد مرکب	نظری	۲	-	گذراندن ۸۰ واحد	
۱۲۱۸۲۵	زبان تخصصی	نظری	۲	-	زبان انگلیسی	
۱۲۱۸۳۳	آزمایشگاه عملیات حرارتی	عملی	-	۱	عملیات حرارتی	
۱۲۱۸۳۴	آزمایشگاه اصول الکتروشمی و خوردگی	عملی	-	۱	اصول الکتروشمی و خوردگی	
۱۲۱۸۳۷	مواد دیرگداز	نظری	۲	-	اصول مهندسی سرامیک	
۱۲۱۸۳۸	فرایندهای شکل دهی مواد	نظری	۳	-	مبانی شکل دهی مواد	
۱۲۱۸۳۹	متالورژی پودر	نظری	۳	-	گذراندن ۸۰ واحد	
۱۲۱۸۴۰	تولید آهن و فولاد	نظری	۳	-	اصول پیرومتالورژی	
۱۲۱۷۱۱	انتخاب مواد مهندسی	نظری	۲	-	گذراندن ۱۰۰ واحد	
۱۲۱۷۱۲	بررسی های غیرمخرب	نظری	۲	-	گذراندن ۱۰۰ واحد	
درس اختیاری: گذراندن ۱۵ واحد از بین دروس اختیاری ذکر شده در جدول فوق برای دانشجویان ورودی ۱۴۰۳ و پس از آن الزامی است.						

- درس زبان و ادبیات ترکی جزو واحدهای درسی محسوب نمی شود.
- معرفی به استاد: حداکثر دو درس نظری تا سقف ۴ واحد
- موارد مندرج در این فایل بر اساس آخرین برنامه درسی ابلاغی توسط وزارت (۱۴۰۳/۰۳/۲۷ و ۱۴۰۳/۱۰/۲۳) و آیین نامه یکپارچه مقررات آموزشی (۱۴۰۲/۰۶/۲۷) تنظیم شده است و احتمال تغییر بر اساس آیین نامه های جدید ابلاغی وجود دارد.

توزیع واحدها			
نوع درس	تعداد واحد	نوع درس	تعداد واحد
درس پیش نیاز	۳	درس تخصصی الزامی	۷۳
درس عمومی	۲۲	درس تخصصی اختیاری	۱۵
درس پایه	۲۶	درس مهارتی-اشتغال پذیری	۴
۱۴۳ واحد (۱۴۰ واحد + ۳ واحد درس پیش نیاز)			