



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه صنعتی بیرجند

دانشکده مهندسی مکانیک و مواد گروه مهندسی مکانیک

(دانش علم مواد)

نوع واحد: تئوری	تعداد واحد: ۳	مقطع: کارشناسی
کد درس: ۳۵۵۵	پیش نیاز: شیمی عمومی	هم نیاز:
نام مدرس: محمد خسروی	ایمیل: mkhosravi@birjandut.ac.ir	

مراجع و منابع

نام کتاب	نویسنده / مترجم	ناشر/توضیحات
Introduction to physical metallurgy	Avner	Mc Graw Hill
اصول علم مواد	تویسرکانی	دانشگاه صنعتی اصفهان
آشنایی با خواص مکانیکی مواد	مالوین آیزنشتات/ علی حائریان	مرکز نشر دانشگاهی
مقدمه ای بر علم مواد	سید علی صدوق	انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر

رئوس مطالب

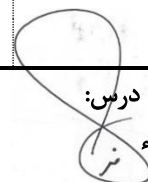
ردیف	عنوان	تعداد جلسات یا تاریخ یا هفته	توضیحات
۱	مقدمه ای بر علم مواد	۱	
۲	تقسیم بندی مواد	۱	
۳	عوامل موثر در انتخاب مواد	۶	
۳-۱	رفتار الاستیک و پلاستیک مواد		
۳-۲	سختی و انواع روش های سختی سنجی		
۳-۳	خواص الکتریکی و قابلیت هدایت		
۳-۴	خوردگی		
۳-۵	چقرمگی		
۳-۶	مقاومت به ضربه		
۴	خواص فیزیکی و مکانیکی مواد/ انواع ساختارهای کریستالی و کریستالوگرافی	۴	
۵	عیوب کریستالی	۱	
۶	دیاگرام های فازي و قانون اهرم	۱	
۷	بررسی انواع تحول ها	۱	
۸	بررسی دیاگرام آهن - کربن	۲	
۹	انجماد	۱	
۱۰	عملیات حرارتی و روش های سخت کاری	۳	
۱۱	چدن ها	۱	
۱۲	استانداردهای فولاد	۱	

ارزیابی

ملاکهای ارزیابی	نمره از بیست	نوع فعالیت	توضیحات
میان ترم	۶		

نام استاد درس:

امضاء



نام مدیر گروه:

امضاء