



دانشگاه سمنان
دانشکده مهندسی مکانیک

برنام‌آزودانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۳/۱۱/۱

نیمسال دوم سال تحصیلی ۰۴-۰۳

نام درس	فارسی: متالورژی در تولید لاتین: Metallurgy in production	تعداد واحد: نظری ۳	مقطع: کارشناسی ارشد و دکتری
مدرس: مسعود محمودی	شماره تلفن اتاق: 2345		
پست الکترونیکی: mahmoodi@semnan.ac.ir	منزلگاه اینترنتی: http://mahmoodi.profile.semnan.ac.ir/		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: شنبه ۱۳-۱۵ و یکشنبه ۱۵-۱۳ هفته زوج			
اهداف درس: آشنایی با مباحث متالورژیکی در فرآیندهای ساخت و تولید به روش شکل دهی			
امکانات آموزشی مورد نیاز: ویدئو پروژکتور			
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	۵	۵	۳۰
منابع و مآخذ درس			امتحان پایان ترم
Engineering Materials 1 & 2, Ashby and Jones, Second Edition Mechanical Metallurgy, George Dieter, Mc Graw Hill, 1976			۶۰

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	یادآوری اصول شکل دادن فلزات: رفتار پلاستیک، منحنی های تنش و کرنش، معیار تسلیم...	
۲	معرفی تاثیر مطالعه متالورژیکی در فرآیندهای شکل دادن	
۳	مفهوم فیزیکی خواص مکانیکی - مدول الاستیک - فلزات	
۴	مفهوم فیزیکی تنش تسلیم فلزات	
۵	تئوری نابجایی ها	
۶	کارسختی و تاثیر دانه بندی	
۷	قیود طراحی از نظر انتخاب فلز	
۸	آلیاژها و فازها، انواع استحاله ها	
۹	نفوذ پذیری	
۱۰	مدلسازی فرآیندهای متالورژیکی و تنشهای پسماند	
۱۱	آلیاژهای غیر آهنی	
۱۲	شکست نرم و ترد	
۱۳	تاثیر دما بر رفتار کشش فشار پیچش	
۱۴	تاثیر نرخ کرنش بر رفتار کشش فشار پیچش	
۱۵	مباحث متالورژیکی فرآیندها: فورج، ..	
۱۶	مباحث متالورژیکی فرآیندها: نورد و اکستروژن	

