

نام درس	فارسی: تکنولوژی پلاستیک لاتین: Plastics Technology	تعداد واحد: نظری ۲ عملی - مقطع: کارشناسی <input checked="" type="checkbox"/> کارشناسی ارشد <input type="checkbox"/> دکتری <input type="checkbox"/>
مدرس: عبدالواحد کمی	شماره تلفن اتاق: ۰۲۳-۳۱۵۳۳۳۵۳	پیش نیازها و هم نیازها: شیمی عمومی
پست الکترونیکی: akami@semnan.ac.ir	منزلگاه اینترنتی: http://akami.profile.semnan.ac.ir	
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: چهارشنبه - ساعت ۱۶ - ۱۸، سمعی ۱۰		
اهداف درس: آشنایی با انواع پلاستیک‌های گرمانرم و گرماسخت و انواع فرآیندهای تولید قطعات پلاستیکی		
امکانات آموزشی مورد نیاز: -		
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)
درصد نمره	۱۰	۴۰
امتحان پایان ترم		۵۰
منابع و مآخذ درس		
<p>۱. پلاستیک‌های صنعتی، تری ال. ریچاردسون؛ مترجمین مرتضی مضطرزاده، شیرین خسروی-ناشر: موسسه انتشارات یزد، ۱۳۷۸.</p> <p>۲. تئوری و عملی قالبهای تزریق پلاستیک، گئورگ منگس، پاول موهرن، مترجم: فرزاد بیغال، عبدالله ولی نژاد، نشر طراح، ۱۳۸۸.</p> <p>۳. فرایند تزریق پلاستیک: شبیه سازی به کمک نرم افزار به همراه چند مثال صنعتی Moldflow، نویسندگان: رضا غفوری آهنگر، مجیدرضا آیت اللهی، امید صداقت، نشر جهاد دانشگاهی (دانشگاه صنعتی امیرکبیر)، ۱۳۸۹.</p>		

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مقدمه ای در مورد پلاستیک‌ها شامل خواص، کاربردها و فرآیندها	
۲	مواد پلاستیکی ترموست: خواص عمومی پلاستیک های مصنوعی، رزین‌های فنل و ترکیبات آن، آمینوپلاستیک‌ها، پلی‌استرها	
۳	مواد پلاستیکی ترموست: رزین‌های آلکید، پلاستیک‌های اپوکسی، سیلیکون‌ها، مهیا کردن مواد پلاستیکی	
۴	روش‌های قالب‌گیری ترموست: قالب‌گیری فشاری، قالب‌گیری انتقالی، تقویت کردن لایه‌های پلاستیکی	
۵	قالب‌گیری رزین مایع، قالب‌گیری واکنشی تقویت‌شده، قالب‌گیری انتقال رزین، قالب‌گیری تزریقی مکشی، قالب‌گیری سرد، همجوشی	
۶	ابزار برای روش تولید لایه‌ها، محصولات پلاستیکی تقویت‌شده، عملیات نهایی روی قطعات لایه‌ای و قالب‌گیری شده	
۷	مواد پلاستیکی ترموپلاست: پلاستیک‌های پلی‌اولیتین، پلاستیک‌های پلی‌استایرن، ABS، پلاستیک‌های وینیل، پلاستیک‌های فلوروکربن	
۸	رزین‌های پلی‌آمید، پلی‌کربنات و استال، پلاستیک‌های اکریلیک، پلی‌یورتان، پلی‌سیلیفون، پلی‌فنیل اکسید، سلولزها.	
۹	روش‌های قالب‌گیری ترموپلاست: قالب‌گیری تزریقی (مقدمات، اجزای مختلف دستگاه تزریق پلاستیک)	
۱۰	قالب‌گیری تزریقی (انواع قالب‌های تزریق و اجزای آن‌ها)	
۱۱	قالب‌گیری تزریقی (طراحی قالب‌های تزریق پلاستیک)	
۱۲	قالب‌گیری مکشی (فرم دادن ورق‌ها)	
۱۳	قالب‌های اکستروژن (معرفی فرآیند، انواع اکسترودرها، اکستروژن فیلم و ورق)	
۱۴	قالب‌های اکستروژن (اکستروژن پروفیل، لوله و الیاف)	
۱۵	قالب‌های بادی	
۱۶	روش‌های ریخته‌گری پلاستیک‌ها	