

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تکنولوژی و کارگاه ریخته‌گری

رشته‌های ساخت و تولید - نقشه‌کشی عمومی

گروه تحصیلی مکانیک

زمینه صنعت

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۱۵۵۵

عنوان و نام پدیدآور	:	تکنولوژی و کارگاه ریخته‌گری {کتاب‌های درسی} برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش؛ مؤلفان : جمشید علی محمدی، امیرریاحی؛ وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
مشخصات نشر	:	تهران : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	:	۱۸۶ ص ۲۲×۲۹ س م.
فروست	:	شاخه فنی و حرفه‌ای
شابک	:	۹۷۸-۹۶۴-۰۵-۲۱۸۱-۶
یادداشت	:	رشته ساخت و تولید و نقشه‌کشی عمومی زمینه صنعت
موضوع	:	ریخته‌گری - راهنمای آموزشی (متوسطه)
شناسه افزوده	:	علی محمدی، جمشید، ۱۳۳۸.
شناسه افزوده	:	ریاحی، امیر، ۱۳۵۳.
شناسه افزوده	:	الف : سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. ب : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش
شناسه افزوده	:	سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
رده‌بندی کنگره	:	۱۳۹۰ ک ۲ / TS ۲۳۰
رده‌بندی دیویی	:	۳۷۳
شماره کتاب‌شناسی ملی	:	۲۳۵۶۴۹۹

همکاران محترم و دانش‌آموزان عزیز :
پیشنهادهای و نظرهای خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی
فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.
پیام‌نگار (ایمیل) tvoccd@roshd.ir
وب‌گاه (وب‌سایت) www.tvoccd.medu.ir

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش
عنوان و کد کتاب : تکنولوژی و کارگاه ریخته‌گری - ۳۵۷/۶ و ۴۸۷/۳
مؤلفان : امیر ریاحی، جمشید علی محمدی
اعضای کمیسیون تخصصی : غلامحسن پایگانه، رضا حیدرزاده آرانی، حسن طبیب زاده، حسن امینی، حسن آقابابایی و اسدالله عابدی
آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی
تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)
تلفن : ۹ - ۸۸۸۳۱۱۶۱ ، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶ ، کد پستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹
وب سایت : www.chap.sch.ir

مدیر امور فنی و چاپ : لیدانیک روش

رسام : امیر ریاحی، مریم دهقان زاده

طراح جلد : طاهره حسن زاده

صفحه‌آرا : خدیجه محمدی

حروفچین : سیده فاطمه محسنی

مصحح : مریم جعفرعلیزاده، شهلا دلایی

امورآماده سازی خبر : سپیده ملک ایزدی

امور فنی رایانه‌ای : حمید ثابت کلاچاهی

ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران - تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

تلفن : ۵ - ۴۴۹۸۵۱۶۱ ، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰ ، صندوق پستی : ۱۳۹ - ۳۷۵۱۵

چاپخانه : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ سوم ۱۳۹۴

حق چاپ محفوظ است.

ISBN: 978-964-05-2181-6

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۰۵-۲۱۸۱-۶



شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آید و احتیاجات کشور خودتان را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل نباشید و از اتکای به اجانب پرهیزید.

امام خمینی «قدّس سرّه الشّریف»

فهرست

صفحه	عنوان
۱	مقدمه
۳	جلسه ۱: آشنایی با کارگاه ریخته گری و تجهیزات آن
۱۴	جلسه ۲: آماده سازی مخلوط ماسه قالب گیری
۲۴	جلسه ۳: نحوه کوبیدن ماسه داخل درجه
۳۱	جلسه ۴: ایجاد احجام هندسی با ابزارهای قالب گیری
۳۶	جلسه ۵: قالب گیری مدل مکعب ساده
۴۶	جلسه ۶: قالب گیری مدل با سیستم راهگاهی
۵۴	جلسه ۷: قالب گیری مدل با سطح جدایش غیر یکنواخت با سیستم راهگاهی
۵۹	جلسه ۸: قالب گیری مدل های دو تکه متقارن
۶۴	جلسه ۹: آشنایی با کوره های ریخته گری
۷۵	جلسه ۱۰: عملیات ذوب و ریخته گری
۸۴	جلسه ۱۱: قالب گیری و ریخته گری مدل با ماهیچه سر خود (ایستاده)
۸۸	جلسه ۱۲: قالب گیری و ریخته گری مدل با ماهیچه سرخود آویز
۹۲	جلسه ۱۳: تمیز کاری
۹۷	جلسه ۱۴: ماهیچه سازی
۱۰۳	جلسه ۱۵: قالب گیری و ریخته گری مدل با ماهیچه افقی
۱۱۰	جلسه ۱۶: ماهیچه سازی به روش سرد (روش CO _۲)
۱۱۴	جلسه ۱۷: قالب گیری و ریخته گری مدل با ماهیچه عمودی با دو تکیه گاه
۱۱۹	جلسه ۱۸: عیوب قطعات ریختگی (۱)

۱۲۶	جلسه ۱۹ : عیوب قطعات ریختگی (۲)
۱۳۵	جلسه ۲۰ : قالب گیری و ریخته گری مدل ماهیچه دار با استفاده از چپلت
۱۴۰	جلسه ۲۱ : قالب گیری و ریخته گری مدل با قطعات آزاد
۱۴۴	جلسه ۲۲ : بازدیدو آشنایی با تولید انبوه قطعات صنعتی در کارخانجات ریخته گری
۱۴۵	جلسه ۲۳ : پوشش دادن قالب
۱۵۲	جلسه ۲۴ : ریخته گری در قالب دائم
۱۶۲	جلسه ۲۵ : قالب گیری و ریخته گری مدل های تبخیری (فومی)
۱۶۶	جلسه ۲۶ : قالب گیری و ریخته گری مدل با ماهیچه متحرک (برگردان) - مدل پولی
۱۷۱	جلسه ۲۷ : قالب گیری و ریخته گری مدل های صفحه ای
۱۷۵	جلسه ۲۸ : قالب گیری و ریخته گری مدل استوانه ای شکل
۱۸۰	جلسه ۲۹ : قالب گیری و ریخته گری مدل های چند تکه
۱۸۵	جلسه ۳۰ : بازدید از کارخانجات صنعتی ریخته گری
۱۸۶	منابع و مآخذ