

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

تکنولوژی و کارگاه ریخته‌گری

(گزارش کار فعالیت‌های کارگاهی)

شاخه: فنی و حرفه‌ای

زمینه: صنعت

گروه تحصیلی: مکانیک

رشته: ساخت و تولید و نقشه‌کشی عمومی

شماره درس: ۱۵۵۵

| | |
|----------------------|---|
| عنوان و نام پدیدآور | : تکنولوژی و کارگاه ریخته‌گری (گزارش کار فعالیت‌های کارگاهی)، شاخه فنی و حرفه‌ای، زمینه صنعت، گروه تحصیلی مکانیک، رشته: ساخت و تولید و نقشه‌کشی [کتاب‌های درسی]: ۴۷۴/۷ برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش؛ مؤلفان: امیر ریاحی، جمشید علی محمدی؛ وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. |
| مشخصات نشر | : تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۵. |
| مشخصات ظاهری | : ۲۵۰ ص. : مصور(رنگی)، جدول (رنگی). |
| شابک | : ۹۷۸-۹۶۴-۰۵-۲۱۴۱-۰ |
| وضعیت فهرست‌نویسی | : فیبا |
| موضوع | : ۱- ریخته‌گری- راهنمای آموزشی (متوسطه)، ۲- قالب و قالب‌سازی- راهنمای آموزشی (متوسطه)، ۳- گزارش‌نویسی |
| شناسه افزوده | : الف- ریاحی، امیر، ۱۳۵۳. ب- علی محمدی، جمشید، ۱۳۴۰. ج- سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. د- دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش. ه- اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی. |
| رده‌بندی کنگره | : TS ۲۳۰/ت ۸۴ ۱۳۹۲ |
| رده‌بندی دیویی | : ۳۷۳ |
| شماره کتاب‌شناسی ملی | : ۳۱۱۸۲۳۱ |

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات 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.

tvoccd@roshd.ir

پیام‌نگار (ایمیل)

www.tvoccd.medu.ir

وب‌گاه (وب‌سایت)

محتوای این کتاب در کمیسیون تخصصی رشته ساخت و تولید دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش تأیید شده است.

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

نام کتاب : تکنولوژی و کارگاه ریخته‌گری - ۴۷۴/۷

مؤلفان : امیر ریاحی ، جمشید علی محمدی

اعضای کمیسیون تخصصی : غلامحسن پایگانه، محمد مهرزادگان، سیدحسین تقی‌زاده، حسن امینی، حسن آقابابایی و محمد سعید کافی

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 : ۹۲۶۶-۸۸۳۰، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب‌سایت : www.chap.sch.ir

صفحه‌آرا و طراح جلد : امیر ریاحی

حروف‌چینی : زهرا ابیاتی

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

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

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ چهارم ۱۳۹۵

حق چاپ محفوظ است.

شابک ۰-۲۱۴۱-۵-۹۶۴-۹۷۸-۰ ISBN 978-964-05-2141-0



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 |
| ۷ | جلسه اول: آشنایی با کارگاه ریخته گری و تجهیزات آن |
| ۱۴ | جلسه دوم: آماده سازی مخلوط ماسه قالبگیری |
| ۲۲ | جلسه سوم: نحوه کوبیدن ماسه داخل درجه |
| ۳۱ | جلسه چهارم: ایجاد احجام هندسی با ابزارهای قالبگیری |
| ۳۸ | جلسه پنجم: قالبگیری مدل مکعب ساده |
| ۴۶ | جلسه ششم: قالبگیری مدت با سیستم راهگاهی |
| ۵۴ | جلسه هفتم: قالبگیری مدل با سطح جدایش غیر یکنواخت با سیستم راهگاهی |
| ۶۲ | جلسه هشتم: قالبگیری مدل های دو تکه متقارن |
| ۷۰ | جلسه نهم: آشنایی با کوره های ریخته گری |
| ۷۸ | جلسه دهم: عملیات ذوب و ریخته گری |
| ۸۷ | جلسه یازدهم: قالبگیری و ریخته گری مدل با ماهیچه سر خود (ایستاده) |
| ۹۵ | جلسه دوازدهم: قالبگیری و ریخته گری مدل با ماهیچه سرخود آویز |
| ۱۰۳ | جلسه سیزدهم: تمیز کاری |
| ۱۱۳ | جلسه چهاردهم: ماهیچه سازی |
| ۱۲۲ | جلسه پانزدهم: قالبگیری و ریخته گری مدل با ماهیچه افقی |
| ۱۳۰ | جلسه شانزدهم: ماهیچه سازی به روش سرد (روش CO ₂) |
| ۱۳۹ | جلسه هفدهم: قالبگیری و ریخته گری مدل با ماهیچه عمودی با دو تکیه گاه |
| ۱۴۷ | جلسه هجدهم: عیوب قطعات ریختگی (۱) |
| ۱۵۵ | جلسه نوزدهم: عیوب قطعات ریختگی (۲) |
| ۱۶۳ | جلسه بیستم: قالبگیری و ریخته گری مدل ماهیچه دار با استفاده از چپلت |
| ۱۷۱ | جلسه بیست و یکم: قالبگیری و ریخته گری مدل با قطعات آزاد |
| ۱۷۹ | جلسه بیست و دوم: بازدیدو آشنایی با تولید انبوه قطعات صنعتی در کارخانجات ریخته گری |
| ۱۸۷ | جلسه بیست و سوم: پوشش دادن قالب |
| ۱۹۵ | جلسه بیست و چهارم: ریخته گری در قالب دائم |

| | |
|-----|--|
| ۲۰۳ | جلسه بیست و پنجم : قالبگیری و ریخته گری مدل های تبخیری (فومی) |
| ۲۱۰ | جلسه بیست و ششم : قالبگیری و ریخته گری مدل با ما هیچه متحرک (مدل پولی) |
| ۲۱۸ | جلسه بیست و هفتم : قالبگیری و ریخته گری مدل های صفحه ای |
| ۲۲۶ | جلسه بیست و هشتم : قالبگیری و ریخته گری مدل استوانه ای |
| ۲۳۴ | جلسه بیست و نهم : قالبگیری و ریخته گری مدل های چند تکه |
| ۲۴۲ | جلسه سی ام : بازدید از کارخانجات صنعتی ریخته گری |
| ۲۵۰ | منابع و مآخذ |