

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

کارگاه مکانیک عمومی (تأسیسات)

رشته تأسیسات

زمینه صنعت

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۱۸۵۸

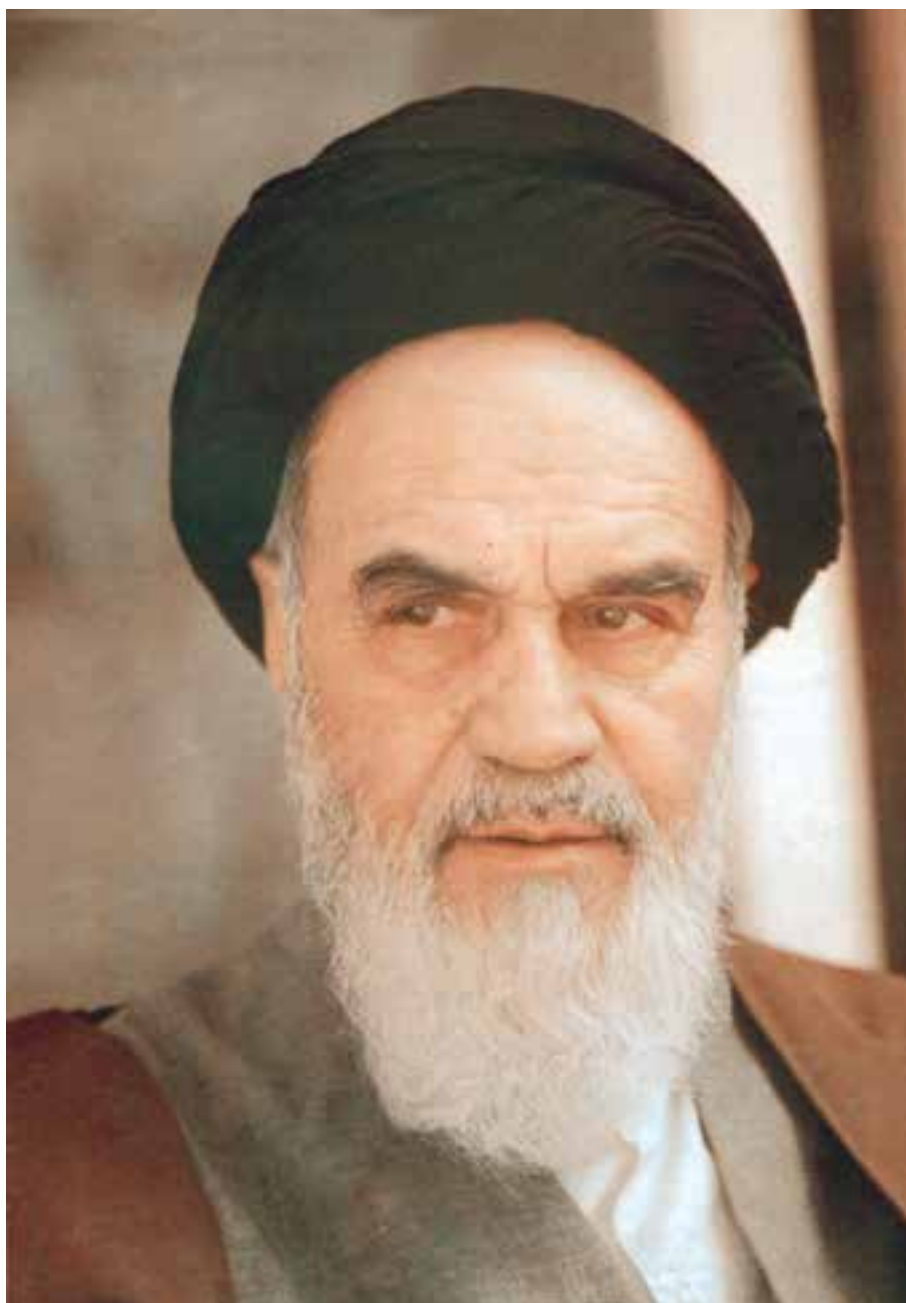
خوشبینی، عزیز	۶۹۶
کارگاه مکانیک عمومی (تأسیسات) / بازسازی و تألیف : عزیزخوشبینی - [ویرایش دوم]	/ ۲۸
تهران : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۲	۱۳۹۲
۸۸ ص : مصور - (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شماره درس ۱۸۵۸)	
متون درسی رشته تأسیسات، زمینه صنعت.	
برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا : کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های	
درسی رشته تأسیسات دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش وزارت	
آموزش و پرورش	
۱ تأسیسات - کارگاه‌ها ۲ مکانیک - مهندسی الف ایران وزارت آموزش و پرورش	
کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش ب عنوان ج فروست	

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز :
پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی
تهران- صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های
فنی و حرفه ای و کاردانش، ارسال فرمایند.
پیام نگار (ایمیل) info@tvoccd.sch.ir
وبگاه (وبسایت) www.tvoccd.sch.ir

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی

برنامه ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش
نام کتاب : کارگاه مکانیک عمومی (تأسیسات) - ۳۵۹/۳۸
بازسازی و تألیف : مهندس عزیز خوشبینی
اعضای کمیسیون تخصصی : مهندس احمد آقازاده، دکتر عباس عباسی، مهندس حشمت الله منصف،
مهندس امیر لیلاز مهرآبادی، مهندس اصغر قدیری مقدم،
مهندس داود بیطرفان و گیتی شیروانی
آماده سازی 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، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹،
وبسایت : www.chap.sch.ir

صفحه آرا : مریم نصرتی
طراح جلد : محمدحسن معماری
ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران - تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)
تلفن : ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۳۷۵۱۵-۱۳۹
چاپخانه : خجستگان
سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ یازدهم ۱۳۹۲
حق چاپ محفوظ است.



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 «قدس سرّه الشریف»

فهرست

۱	مقدمه
۲	فصل اول : کارگاه و ابزارشناسی
۱۶	فصل دوم : اندازه گیری
۲۰	فصل سوم : انتقال اندازه بر روی قطعه کار
۲۶	فصل چهارم : اژه کاری
۳۲	فصل پنجم : سوهان کاری
۴۰	فصل ششم : تیزکاری
۴۶	فصل هفتم : سوراخ کاری
۵۴	فصل هشتم : پیچ بری دستی
۶۱	فصل نهم : برش کاری با قلم دستی فولادپر
۶۶	فصل دهم : پرچ کاری
۷۴	فصل یازدهم : نقشه کارهای اجرایی آزاد
۸۸	فهرست منابع و مآخذ