

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

كتاب همراه هنرجو

رشته معدن
گروه مواد و فرآوری
شاخه فنی و حرفه‌ای
پایه دهم دوره دوم متوسطه



وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



کتاب همراه هنرجو (رشته معدن) - ۲۱۰۵۴۶

نام کتاب:

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

پدیدآورنده:

دفتر تالیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کارданش

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تالیف:

عباس شرفی، مهدی حمیدی، هانی محمدیانی، حسن مخلصیان

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف:

(اعضای شورای برنامه‌ریزی و تالیف)

مدیریت آماده‌سازی هنری:

اداره کل نظرات بر نشر و توزیع مواد آموزشی

شناسه افزوده آماده‌سازی:

مجید ذاکری یونسی (مدیر هنری) - ایمان اوچیان (طراح یونیفورم)

-

حسین وهابی (طراح جلد و صفحه‌آرا)

نشانی سازمان:

تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش

-

(شهید موسوی) تلفن: ۸۸۳۱۱۶۱-۹ ، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶

-

کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹ وب‌گاه: www.chap.sch.ir

www.irtextbook.ir

ناشر:

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران-کیلومتر ۱۷ جاده

چاپخانه:

خصوص کرج- خیابان ۶۱ (دارو پخش) تلفن: ۰۲۶-۴۴۹۸۵۱۶۱-۵ ، دورنگار:

-

۰۲۶-۴۴۹۸۵۱۶۰ ، صندوق پستی: ۳۷۵۱۵-۱۲۹

-

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

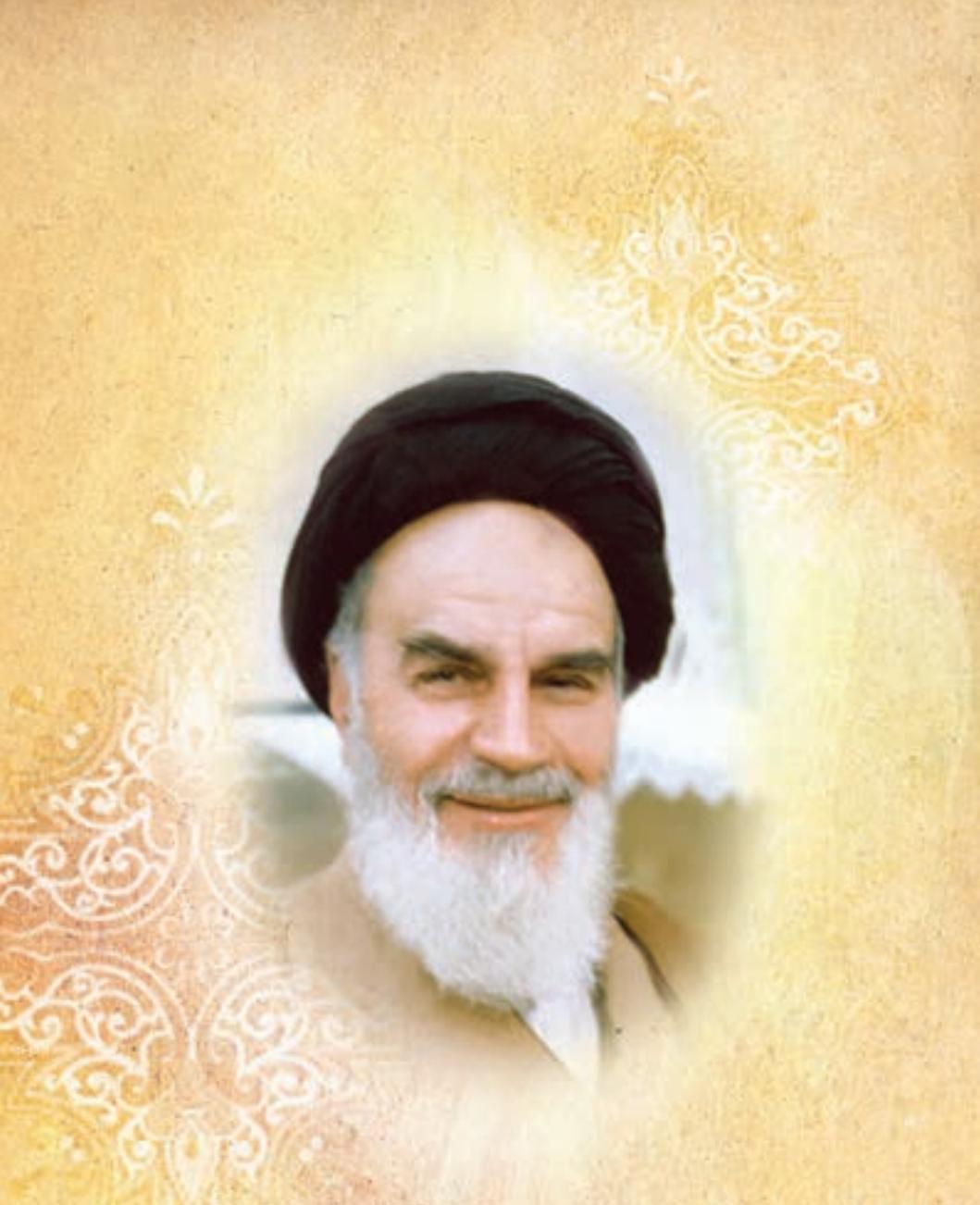
-

چاپ دوم ۱۳۹۶

-

سال انتشار و نوبت چاپ:

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز منوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



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

امام خمینی (قدس سرّه الشریف)



فهرست

۱	فصل اول: علوم پایه
۲	روابط ریاضی
۷	روابط فیزیک
۹	جدول تناوبی عنصرها
۱۰	ثابت تفکیک اسیدها و بازها
۱۲	مقاومت قطعات در بارگذاری های مختلف
۱۳	فصل دوم: آئین نامه ها، مقررات و دستورالعمل ها
۱۴	آئین نامه و سایل حفاظت فردی
۱۷	نکات ایمنی در هنگام کار با کپسول های اکسیژن
۱۹	دستورالعمل های قبل، حین و بعد از بروز آتش سوزی
۲۰	دستورالعمل امداد و نجات در معدان
۲۲	آئین نامه نحوه بارگیری، حمل و مهار ایمن بار
۲۶	دستورالعمل سرویس و نگهداری ماشین آلات معدنی
۳۰	مجموعه مقررات ایمنی، به هنگام راه اندازی ماشین آلات معدنی
۳۱	دستورالعمل سرویس و نگهداری بعضی از انواع ماشین آلات معدنی
۳۳	فصل سوم: علائم و استانداردها
۳۴	طبقه بندی فرکانس
۳۵	جدول انواع علائم نقشه
۳۸	درجه کارآیی و اسلامپ برای بتن های با حداکثر قطر سنگ دانه بندی ۱۹ تا ۳۸ میلی متر
۳۹	اسلامپ های توصیه شده برای انواع مختلف اعضاي ساختماني
۴۱	الزامات مربوط به شرایط محیطی ویژه
۴۰	استانداردهای انواع بارگیرها با توجه به نوع کاربری
۴۳	جدوال استاندارد انواع روغن
۴۵	فصل چهارم: ایمنی، بهداشت و ارگونومی
۵۷	فصل پنجم: شایستگی های غیر فنی و توسعه حرفه ای
۵۸	شایستگی های غیر فنی و توسعه حرفه ای
۵۹	جدول دروس رشته معدن
۶۰	منابع

سخنی با هنر جویان عزیز

هنرجوی گرامی کتاب همراه هنرجو از جمله اجزای بسته آموزشی است که در نظام جدید آموزشی برای شما طراحی و تألیف و درجهت تقویت اعتماد به نفس و ایجاد انگیزه در نظر گرفته شده است. این کتاب شامل محتواهای مرتبط و استخراج شده از دروس دیگر رشته تحصیلی شما می باشد تا به جای حفظ کردن آنها، با مراجعه به این کتاب از آن مطالب برای انجام فعالیت‌های کارگاهی و حل مسائل استفاده نمایید. در این صورت دیگر نیازی به مراجعه به کتاب‌های درسی متعدد حین انجام کار نیست و وابستگی شما به کتاب درسی کم می شود.

با توجه به اینکه کتاب همراه هنرجو برای کل رشته‌های تدوین می شود، موجب پیوند خوردن دروس و مطالب در ذهن شما در پایه‌های مختلف تحصیلی می گردد. کتاب همراه هنرجو دارای کاربرد واقعی در زندگانی کار است و براساس نیازهای بازار کار (فعلی و آتی) و ارتقای توان کارآفرینی در آموزش فنی و حرفه‌ای تألیف شده است.

بهبود زمان یاددهی-یادگیری، ایجاد فرصت برای پیوند نظر و عمل، کاهش حجم کتاب‌های درسی، کاهش اضطراب در ارزشیابی، استانداردسازی و ایجاد زبان مشترک و کمک به تحقق شایستگی‌های مادام‌العمر فنی و حرفه‌ای از ویژگی‌های دیگر کتاب همراه هنرجو است.

قطع کتاب به گونه‌ای در نظر گرفته شده است تا امکان جایه‌جایی آسان برای شما فراهم باشد و بتوانید در محیط‌های مختلف آموزشی و حتی محیط کار از آن استفاده نمایید.

از محتوای این کتاب ارزشیابی صورت نمی گیرد، بلکه می توانید از اطلاعات مندرج در کتاب برای حل مسائل و انجام فعالیت‌های تعیین شده استفاده نمایید.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کارداش