



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

کتاب همراه هنرجو

رشته چاپ

گروه مکانیک

شاخه فنی و حرفه‌ای

پایه دهم دوره دوم متوسطه

۱۳۹۶



وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



نام کتاب: کتاب همراه هنرجو (رشته چاپ) - ۲۱۰۴۵۵

پدیدآورنده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف: محمدحسین افشار، حمیدرضا بختیاری فرد، محمد صانعی منفرد، علیرضا عظیمیان،

علیرضا نجفی (اعضای شورای برنامه‌ریزی)

حمیدرضا بختیاری فرد (مؤلف)

مدیریت آماده‌سازی هنری: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

شناسه افزوده آماده‌سازی: جواد صفری (مدیر هنری) - ایمان اوجیان (طراح یونیفرم) - طاهره حسن‌زاده (طراح جلد) -

شقایق نجمی (صفحه‌آرا)

نشانی سازمان: تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب‌گاه: www.irtextbook.ir و www.chap.sch.ir

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

(دارو پخش) 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 دوم ۱۳۹۶

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، عکس برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز ممنوع 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 نباشید و از
اتکای به اجانب بپرهیزید.

امام خمینی (قدس سرّه الشریف)

فصل اوّل: علوم پایه

- ۱-۱- سیستم‌های امپریال و متریک ۲
- ۱-۲- روابط سطوح و احجام ۱۴
- ۱-۳- روابط فیزیک ۱۸
- ۱-۴- مکانیک ۲۰
- ۱-۵- روابط ریاضی ۲۱
- ۱-۶- شیمی ۲۵

فصل دوم: نقشه‌کشی

- ۲-۱- استانداردهای نقشه‌کشی ۲۸
- ۲-۲- گسترده احجام ۵۳

فصل سوم: استاندارد و قوانین چاپ

- ۳-۱- استانداردهای صنعت چاپ ۶۶
- ۳-۲- استاندارد در ابعاد کاغذ ۶۸
- ۳-۳- اندازه و نوع پاکت‌ها ۹۰
- ۳-۴- قانون حمایت مؤلفان، مصنفان و هنرمندان ۱۰۹

فصل چهارم: رنگ در چاپ

- ۴-۱- دایره رنگ ۱۲۶

فصل پنجم: جداول ویژگی های شابلون اسکرین و دستگاه اسکر

- ۱-۵ چاپ اسکرین ۱۳۶
- ۲-۵ قالب بندی فایل های اسکر ۱۴۰

فصل ششم: ایمنی، بهداشت و ارگونومی

- ۱-۶ علائم ایمنی ۱۴۶
- ۲-۶ روش های اطفای حریق ۱۵۰
- ۳-۶ میزان شدت نور در محیط های کار ۱۵۰
- ۴-۶ ارگونومی ۱۵۱
- ۵-۶ میزان خطر و احتمال وقوع آن بر حسب مسیر جریان برق ۱۵۲
- ۶-۶ زمان تست هیدرواستاتیک خاموش کننده ها ۱۵۲
- ۷-۶ علائم و کدهای بازیافت مواد مختلف ۱۵۴

فصل هفتم: شایستگی های غیر فنی و توسعه حرفه ای

- ۱-۷ شایستگی های غیر فنی ۱۵۸
- ۲-۷ ساختار توسعه صلاحیت حرفه ای و شغلی رشته چاپ ۱۵۹
- ۳-۷ نمونه قرارداد چاپ ۱۶۰
- ۴-۷ جدول دروس رشته چاپ ۱۶۱
- منابع و مآخذ ۱۶۲

هنرجوی گرامی کتاب همراه هنرجو از جمله اجزای بسته آموزشی است که در نظام جدید آموزشی برای شما طراحی و تألیف و در جهت تقویت اعتمادبه‌نفس و ایجاد انگیزه در نظر گرفته شده است. این کتاب شامل محتواهای مرتبط و استخراج شده از دروس دیگر رشته تحصیلی شما می‌باشد تا به‌جای 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 می‌شود.

با توجه به اینکه کتاب همراه هنرجو برای کل رشته تدوین می‌شود، موجب پیوند خوردن دروس و مطالب در ذهن شما در پایه‌های مختلف تحصیلی می‌گردد. کتاب همراه هنرجو دارای کاربرد واقعی در دنیای کار است و بر اساس 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 به‌گونه‌ای در نظر گرفته شده است تا امکان جابه‌جایی 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 نمی‌گیرد، بلکه می‌توانید از اطلاعات مندرج در کتاب برای حل مسائل و انجام فعالیت‌های تعیین شده استفاده نمایید.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

با توجه به ضرورت تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص در دوران پیش از دبستان، تربیت مربی از اهمیت خاصی برخوردار است. باید توجه داشت در رویکرد جدیدی فنی و حرفه‌ای، آموزش بر مبنای شایستگی با به کاربردن دانش و مهارت مبتنی بر چهارچوب صلاحیت حرفه‌ای ملی و عدالت آموزشی صورت می‌گیرد.

در واقع شایستگی به‌عنوان قدرت، توانایی و ظرفیت انجام دادن یک وظیفه است که موجب موفقیت فرد در آن حرفه می‌شود.

محتوای کتاب درسی ترکیبی از مهارت‌ها، دانش و نگرش‌های مورد نیاز برای انجام یک نقش به‌گونه‌ای اثر بخش تدوین شده است.

محتوای کتاب همراه هنرجو شامل آن دسته از اطلاعاتی است که نگهداری آن در حافظه مانع از یادگیری‌های بعدی است مانند جداول، نمودارها، فرمول‌ها و سایر اطلاعات مورد نیاز هنرجویان که در فرآیند کار عملی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

هدف از ارائه این کتاب کاهش حجم کتاب درسی، کاهش حافظه محوری، تسهیل یادگیری، کاهش اضطراب و ترس از ارزشیابی است. لازم به یادآوری است که از محتوی این کتاب ارزشیابی صورت نمی‌گیرد.

از آنجا که نهادینه‌سازی هر فرآیند عملگرا لزوماً با اعمال برنامه‌های یادگیری و تجربی قابل دستیابی است این کتاب هنرجو را برای انجام فعالیت‌های عملی راهنمایی می‌کند و مسیر دستیابی به مهارت حرفه را هموار می‌سازد و در نتیجه زمان بیشتری را صرف فعالیت‌های عملی خواهد کرد.

از طرفی هنرجو با استانداردها و مقررات ملی و بین‌المللی و آیین‌نامه‌ها و گواهینامه‌ها و صلاحیت‌های شغلی آشنا می‌شود. این کتاب تا پایان دوره تحصیلی به همراه هنرجو باقی می‌ماند و او را در دستیابی به مهارت حرفه راهنمایی می‌کند.

سخنی با هنرجویان

۱. هر واحد یادگیری را با دقت مطالعه کنید و تمرین‌ها را به‌صورت گروهی و یا فردی انجام دهید و در پوشه‌ای نگهداری کنید.

۲. قسمت‌هایی را، که برای مطالعه بیشتر شما در نظر گرفته شده است، حتماً بخوانید زیرا در قسمت‌های بعد، از آن استفاده خواهید کرد.

۳. در اجرای فعالیت‌های عملی تلاش کنید و نتایج کار را در کلاس، مورد بحث و تبادل نظر قرار دهید.

۴. این درس فعالیت‌ها و تمرین‌های عملی بسیاری را مطرح می‌کند، باید در فعالیت‌های گروهی شرکت کنید و کارایی فعالیت‌ها را با سایر گروه‌های کلاسی، ارزیابی کنید. در ضمن، نمونه‌ای از کلیه فعالیت‌های خود را برای ارزیابی و استفاده نهایی در پوشه‌ای جمع‌آوری نمایید.

۵. در خاتمه هر واحد یادگیری، علاوه بر تمرینات لازم، سؤالاتی نظری و عملی از متن ارائه شده است، که می‌تواند آموخته‌های شما را ارزیابی کند.

۶. مشکلات و پیش‌نهادهای خود را با ما در میان بگذارید.

