



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

نصب و سرویس دستگاه‌های الکترونیکی اداری و صنعتی

رشته الکترونیک

گروه برق و رایانه

شاخه فنی و حرفه‌ای

پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



نام کتاب: نصب و سرویس دستگاه‌های الکترونیکی اداری و صنعتی - ۲۱۲۲۷۸

پدیدآورنده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف: سید محمود صموتی، شهرام نصیری سوادکوهی، رسول ملک محمد، محمود شبانی، احمد توکلی، سارا

ساویی، مونا گودرزی (اعضای شورای برنامه‌ریزی)

سارا ساویی، ابوذر صادقی، مجید مکرم نجف آبادی، جلال فرجی، محمود شبانی، شهرام نصیری سوادکوهی و

سید محمود صموتی (اعضای گروه تألیف) - رسول ملک محمد (ویراستار فنی)

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

شناسه افزوده آماده‌سازی: مجید ذاکری یونسی (مدیر هنری) - مجتبی احمدی (صفحه‌آرا) - شهرام نصیری سوادکوهی، سید محمود

صموتی، محمود شبانی و سارا ساویی (رسام)

نشانی سازمان: تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی) تلفن: ۹-۸۸۳۱۱۶۱،

دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹، وب سایت: www.chap.sch.ir و www.irtextbook.ir

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 اول ۱۳۹۷

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 از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



اگر یک ملتی نخواهد آسیب ببیند باید این ملت اولاً با هم متحد باشد، و ثانیاً در هر کاری که اشتغال دارد آن را خوب انجام بدهد. امروز کشور محتاج به کار است. باید کار کنیم تا خودکفا باشیم. بلکه ان شاءالله صادرات هم داشته باشیم. شما برادرها الآن عبادت تان این است که کار بکنید. این عبادت است.
امام خمینی (قدس سرّه الشریف)

پودمان ۱- سرویس و نگهداری دستگاه‌های پرینتر و اسکنر

واحد یادگیری ۱: نصب و راه‌اندازی پرینتر و اسکنر

- ۱-۱- مواد، تجهیزات و ابزار مورد نیاز ۱۳
- ۱-۲- پرینتر (Printer) ۱۳
- ۱-۳- کار با پرینتر لیزری (Laser Printer) ۱۸
- ۱-۴- نصب و راه‌اندازی پرینتر ۳۰
- ۱-۵- فناوری چاپ پرینتر لیزری ۳۷
- ۱-۶- رفع مشکلات ابتدایی هنگام کار با دستگاه (Troubleshooting) ۴۰
- ۱-۷- سرویس و نگهداری دستگاه ۴۵
- ۱-۸- اسکنر (Scanner) ۴۷

پودمان ۲- نصب، راه‌اندازی و کار با دستگاه چهارکاره (MFP) لیزری

واحد یادگیری ۲: نصب، راه‌اندازی و کار با دستگاه MFP لیزری

- ۲-۱- مواد، تجهیزات و ابزار مورد نیاز ۶۹
- ۲-۲- دستگاه چهارکاره لیزری (MFP) ۶۹

پودمان ۳- تعمیر دستگاه چهارکاره لیزری MFP

واحد یادگیری ۳: سرویس و تعمیر نرم‌افزاری و سخت‌افزاری دستگاه چهارکاره لیزری (MFP)

- ۳-۱- مواد، تجهیزات و ابزار مورد نیاز ۱۰۶
- ۳-۲- سرویس و نگهداری ۱۰۷

پودمان ۴- نصب و راه اندازی شبکه های رایانه ای

واحد یادگیری ۴: نصب و راه اندازی یک شبکه کوچک

- ۱-۴- مواد، ابزار و تجهیزات مورد نیاز ۱۴۳
- ۲-۴- مزایای شبکه های رایانه ای ۱۴۳
- ۳-۴- طراحی شبکه های رایانه ای ساده ۱۴۳
- ۴-۴- فرایند اجرای عملی شبکه ۱۵۱

پودمان ۵- راه اندازی و تعمیر سامانه های هوشمند تلفیقی

الگوی انتخابی: تعمیرات نرم افزاری و سخت افزاری لپ تاپ

واحد یادگیری ۵: تعمیرات نرم افزاری و سخت افزاری لپ تاپ

- ۱-۵- مواد، تجهیزات و ابزار مورد نیاز ۱۸۱
- ۲-۵- لپ تاپ (Laptop) ۱۸۱
- ۳-۵- بازکردن و بستن تبلت ۲۰۸

در راستای تحقق اهداف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران و نیازهای متغیر دنیای کار و مشاغل، برنامه درسی رشته الکترونیک طراحی و براساس آن محتوای آموزشی نیز تألیف گردید. کتاب حاضر از مجموعه کتاب‌های کارگاهی می باشد که برای سال دوازدهم تدوین و تألیف گردیده است این کتاب دارای ۵ پودمان است که هر پودمان از یک یا چند واحد یادگیری تشکیل شده است. همچنین ارزشیابی مبتنی بر شایستگی از ویژگی‌های این کتاب می باشد که در پایان هر پودمان شیوه ارزشیابی آورده شده است. هنرآموزان گرامی می بایست برای هر پودمان یک نمره در سامانه ثبت نمرات برای هر هنرجو ثبت کنند. نمره قبولی در هر پودمان حداقل ۱۲ می باشد و نمره هر پودمان از دو بخش تشکیل می گردد که شامل ارزشیابی پایانی در هر پودمان و ارزشیابی مستمر برای هر یک از پودمان هاست. از ویژگی‌های دیگر این کتاب طراحی فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته در ارتباط با شایستگی‌های فنی و غیرفنی از جمله مدیریت منابع، اخلاق حرفه‌ای و مباحث زیست محیطی است. این کتاب جزئی از بسته آموزشی تدارک دیده شده برای هنرجویان است که لازم است از سایر اجزاء بسته آموزشی مانند کتاب همراه هنرجو، نرم افزار و فیلم آموزشی در فرایند یادگیری استفاده شود. کتاب همراه هنرجو در هنگام یادگیری، ارزشیابی و انجام کار واقعی مورد استفاده قرار می گیرد. شما می توانید برای آشنایی بیشتر با اجزای بسته یادگیری، روش‌های تدریس کتاب، شیوه ارزشیابی مبتنی بر شایستگی، مشکلات رایج در یادگیری محتوای کتاب، بودجه بندی زمانی، نکات آموزشی شایستگی‌های غیرفنی، آموزش ایمنی و بهداشت و دریافت راهنما و پاسخ فعالیت‌های یادگیری و تمرین‌ها به کتاب راهنمای هنرآموز این درس مراجعه کنید.

کتاب شامل پودمان‌های ذیل است:

پودمان اول: با عنوان «سرویس و نگهداری دستگاه‌های اسکنر و پرینتر» است که در آن به بررسی اجزاء پرینتر و اسکنر و نصب و راه اندازی آنها پرداخته می شود.

پودمان دوم: عنوان «نصب، راه‌اندازی و کار با دستگاه MFP» را دارد، که در آن به نصب و راه‌اندازی دستگاه MFP و کار با بخش‌های مختلف آن پرداخته می‌شود. پودمان سوم: دارای عنوان «تعمیر دستگاه MFP لیزری» است. در این پودمان به بررسی ایرادهای احتمالی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و رفع آنها می‌پردازیم. پودمان چهارم: این پودمان «نصب و راه‌اندازی شبکه رایانه‌ای» نام دارد. در این پودمان به طراحی یک شبکه رایانه‌ای و برآورد هزینه‌های مربوط به تهیه ابزار و تجهیزات مورد نیاز می‌پردازیم. پودمان پنجم: با عنوان «راه‌اندازی و تعمیر سامانه‌های هوشمند تلفیقی (نیمه تجویزی)» است که در آن هنرجویان با چگونگی نصب درایورها و ویندوز برای لپ‌تاپ و تعمیر و راه‌اندازی آن می‌پردازند.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

شرایط در حال تغییر دنیای کار در مشاغل گوناگون، توسعه فناوری‌ها و تحقق توسعه پایدار، ما را بر آن داشت تا برنامه‌های درسی و محتوای کتاب‌های درسی را در ادامه تغییرات پایه‌های قبلی براساس نیاز کشور و مطابق با رویکرد سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران در نظام جدید آموزشی بازطراحی و تألیف کنیم. مهم‌ترین تغییر در کتاب‌ها، آموزش و ارزشیابی مبتنی بر شایستگی است. شایستگی، توانایی انجام کار واقعی به‌طور استاندارد و درست تعریف شده است. توانایی شامل دانش، مهارت و نگرش می‌شود. در رشته تحصیلی - حرفه‌ای شما، چهار دسته شایستگی در نظر گرفته است:

شایستگی‌های فنی برای جذب در بازار کار

شایستگی‌های غیر فنی برای پیشرفت و موفقیت در آینده مانند نوآوری و مصرف بهینه شایستگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند کار با نرم‌افزارها

شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام‌العمر مانند کسب اطلاعات از منابع دیگر بر این اساس دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش مبتنی بر اسناد بالادستی و با مشارکت متخصصان برنامه‌ریزی درسی فنی و حرفه‌ای و خبرگان دنیای کار مجموعه اسناد برنامه درسی رشته‌های شاخه فنی و حرفه‌ای را تدوین نموده‌اند که مرجع اصلی و راهنمای تألیف کتاب‌های درسی هر رشته است.

این کتاب ششمین کتاب کارگاهی است که ویژه رشته الکترونیک تألیف شده است و شما در طول یک سال تحصیلی پیش رو دو کتاب کارگاهی با شایستگی‌های متفاوت را آموزش خواهید دید. کسب شایستگی‌های این کتاب که مکمل شایستگی‌های قبلی در راستای حرفه‌های مرتبط است و برای موفقیت در شغل و حرفه برای آینده بسیار ضروری است. هنرجویان عزیز سعی نمایم؛ تمام شایستگی‌های آموزش داده شده در این کتاب را کسب و در فرآیند ارزشیابی به اثبات رسانید.

کتاب درسی نصب و سرویس دستگاه‌های الکترونیکی اداری و صنعتی شامل پنج پودمان است و هر پودمان دارای یک یا چند واحد یادگیری است و هر واحد یادگیری از

چند مرحله کاری تشکیل شده است. هنرجویان عزیز پس از یادگیری هر پودمان می‌توانند شایستگی‌های مربوط به آن را کسب نمایند. یاد آور می‌شود که مانند سنوات گذشته، برای هر پودمان یک نمره در سامانه ثبت نمرات منظور می‌شود. نمره قبولی شایستگی در هر پودمان حداقل ۲ از ۳ است.

همچنین علاوه بر کتاب درسی، امکان استفاده از سایر اجزاء بسته آموزشی که برای شما طراحی و تألیف شده است، وجود دارد. یکی از این اجزاء، بسته آموزشی کتاب همراه هنرجو است که برای انجام فعالیت‌های موجود در کتاب درسی باید استفاده نمایید. کتاب همراه خود را می‌توانید هنگام آزمون و فرایند ارزشیابی نیز همراه داشته باشید. بسته آموزشی اجزاء دیگری نیز دارد که می‌توانید با مراجعه به وبگاه رشته خود با نشانی www.tvoccd.medu.ir از عناوین آن مطلع شوید.

فعالیت‌های یادگیری در ارتباط با شایستگی‌های غیرفنی از جمله مدیریت منابع، اخلاق حرفه‌ای، حفاظت از محیط زیست و شایستگی‌های یادگیری مادام‌العمر و فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه با شایستگی‌های فنی طراحی و در کتاب درسی و بسته آموزشی ارائه شده است. شما هنرجویان عزیز کوشش نمایید این شایستگی‌ها را در کنار شایستگی‌های فنی آموزش ببینید، تجربه کنید و آنها را در انجام فعالیت‌های یادگیری به کار گیرید.

رعایت نکات ایمنی، بهداشتی و حفاظتی از اصول انجام کار است، لذا توصیه‌های هنرآموز محترمتان در خصوص رعایت مواردی که در کتاب آمده است را، در انجام کارها جدی بگیرید.

امیدواریم با تلاش و کوشش شما هنرجویان عزیز و هدایت هنرآموزان گرامی، گام‌های مؤثری در جهت سربلندی و استقلال کشور، پیشرفت اجتماعی و اقتصادی در راستای تربیت جوانان شایسته و برومند میهن اسلامی برداشته شود دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

