

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

کاربر CorelDRAW

پایه یازدهم

دوره دوم متوسطه

شاخه: کاردانش

زمینه: هنر

گروه تحصیلی: هنر

رشته مهارتی: تصویرسازی و جلوه‌های ویژه رایانه‌ای

کد رایانه‌ای رشته مهارتی: ۱-۶۲۳۲

نام استاندارد مهارت مبنا: کاربر CorelDRAW

کد استاندارد متولی: ۸۷-۱۵/۸-ف، هـ

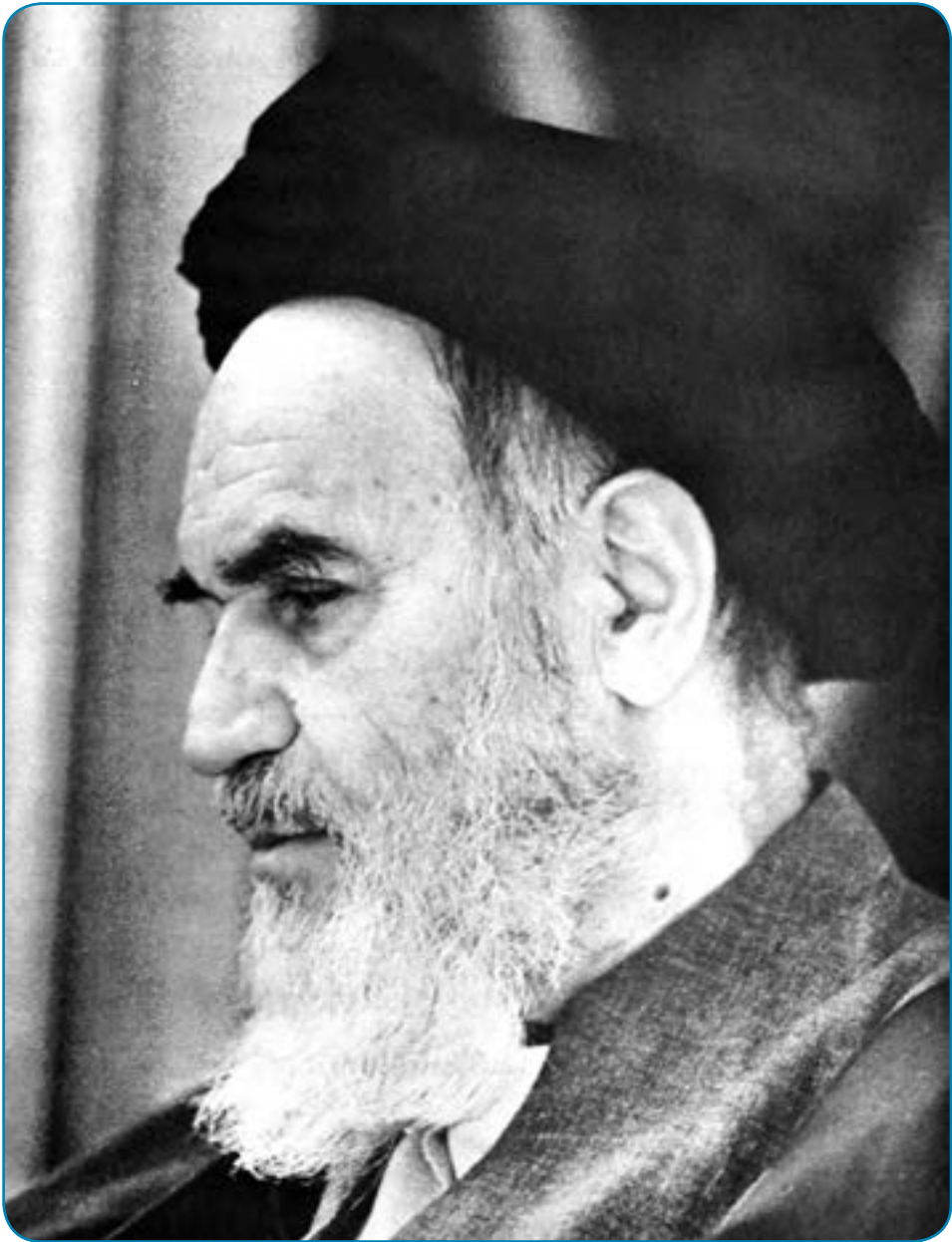
عنوان و نام پدیدآور: کاربر CorelDRAW... [کتاب‌های درسی] شاخه کاردانش زمینه خدمات گروه تحصیلی کامپیوتر ... کد استاندارد متولی ۸۷-۱۵/۸-ف، هـ/ برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش؛ مؤلف محمد عباسی؛ وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. مشخصات نشر: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۶. مشخصات ظاهری: ۴۶۸ص: مصور. شابک: ۰-۲۱۸۳-۵-۹۶۴-۹۷۸ وضعیت فهرست‌نویسی: فپا موضوع: دایرکتور (فایل کامپیوتر) موضوع: چندرسانه محاوره‌ای شناسه افزوده: محمد، ۱۳۵۲- شناسه افزوده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی شناسه افزوده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش. رده‌بندی کنگره: ۱۳۹/۱۶۱۳۹/۵۷۵/۷۶QA رده‌بندی دیویی: ۱۳۹ ف ۸۷-۱۵/۸-۳۷۳/ه رده‌بندی کتابشناسی ملی: ۲۳۰۸۵۲



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

نام کتاب :	کاربر CoreIDRAW- ۳۱۱۱۲۵
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 :	محمدعباسی (مؤلف) - همتیموری (ویراستار ادبی)
مدیریت آماده‌سازی هنری :	اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی
شناسه افزوده آماده‌سازی :	مژده غفوریان و آرزو مهدوی (صفحه‌آرا) - مریم فرجیان (طراح جلد)
نشانی سازمان :	تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی) تلفن : ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار : ۰۹۲۶۶-۸۸۳، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹
ناشر :	وب‌گاه : www.chap.sch.ir و www.irtextbook.ir شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران - تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروبخش) تلفن : ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار : ۰۴۴۹۸۵۱۶، صندوق پستی : ۱۳۹-۳۷۵۱۵
چاپخانه :	شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»
سال انتشار و نوبت چاپ :	چاپ اول 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.



بدانید مادام که در احتیاجات صنایع پیشرفته، دست خود را پیش
دیگران دراز کنید و به در یوزگی عمر را بگذرانید، قدرت ابتکار و
پیشرفت در اختراعات در شما شکوفا نخواهد شد.

امام خمینی «قدس سره الشریف»

مجموعه کتب هی‌دی رشته کامپیوتر دانش کاروانش
 دانشکده فنی و حرفه‌ای

رشته تصویرسازی	رشته طراحی صفحات وب	رشته تولید چندرسانه‌ای	رشته برنامه‌نویسی پایگاه داده
مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته
Word 2007	Word 2007	Word 2007	Word 2007
صفحه گسترده Excel 2007	صفحه گسترده Excel 2007	صفحه گسترده Excel 2007	صفحه گسترده Excel 2007
ارائه مطالب PowerPoint 2007	ارائه مطالب PowerPoint 2007	ارائه مطالب PowerPoint 2007	ارائه مطالب PowerPoint 2007
نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی
طراحی گرافیک رایانه‌ای	طراحی گرافیک رایانه‌ای	طراحی گرافیک رایانه‌ای	برنامه‌نویسی مقدماتی
شهریوند الکترونیکی	نرم‌افزار گرافیکی FlashMs	شهریوند الکترونیکی	برنامه‌نویسی وب‌ساز-سیک پیشرفته (جلد اول)
نرم‌افزار گرافیکی FreeHand	طراحی مقدماتی صفحات وب	نرم‌افزار گرافیکی Director	برنامه‌نویسی وب‌ساز-سیک پیشرفته (جلد دوم)
نرم‌افزار گرافیکی CorelDraw	رایانه کار Internet	تئورین فیلم و صدا SSP	مدیریت پایگاه داده
نرم‌افزار گرافیکی FlashMs	رایانه کار Dream Weaver	نرم‌افزار گرافیکی FlashMs	مهارت عمومی برنامه‌نویسی
	رایانه کار CIW	نرم‌افزار گرافیکی Authorware	

مجموعه کتاب‌های دسی رشته کامپیوتر شانه کاروانش
 دانشگاه صنعت فرنگ و نه‌هومی

رشته تصویرسازی	رشته طراحی صفحات وب	رشته تولید چندرسانه‌ای
مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
واژه‌پرداز Word 2007	واژه‌پرداز Word 2007	واژه‌پرداز Word 2007
صفحه گسترده Excel 2007	صفحه گسترده Excel 2007	صفحه گسترده Excel 2007
ارایه مطالب PowerPoint 2007	ارایه مطالب PowerPoint 2007	ارایه مطالب PowerPoint 2007
نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی
بانک اطلاعاتی Access 2007	بانک اطلاعاتی Access 2007	بانک اطلاعاتی Access 2007
سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته
برنامه‌نویسی مقدماتی	برنامه‌نویسی مقدماتی	برنامه‌نویسی مقدماتی
طراحی امور گرافیکی با رایانه	طراحی امور گرافیکی با رایانه	طراحی امور گرافیکی با رایانه
کاربر FreeHand	کاربر Flash	کاربر Flash
کاربر CorelDraw	طراحی صفحات وب مقدماتی	کاربر Director
	طراحی صفحات وب پیشرفته	میکس رایانه‌ای

فهرست مطالب

مقدمه مولف..... ۱۵

واحد کار اول: توانایی نصب برنامه CorelDRAW

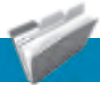
کلیات.....	۱۸
۱-۱ آشنایی با تصاویر نقشه‌بیتی و برداری.....	۱۹
۱-۲ آشنایی با ویژگی‌های نرم‌افزار برداری و تفاوت آن با نرم‌افزارهای نقشه‌بیتی.....	۱۹
۱-۳ شناخت نرم‌افزار CorelDRAW.....	۱۹
۱-۴ امکانات لازم برای نصب CorelDRAW.....	۲۰
۱-۵ مراحل نصب CorelDRAW.....	۲۰
۱-۶ آشنایی با برنامه‌های کاربردی CorelDRAW.....	۲۳
۱-۷ شروع به کار در CorelDRAW.....	۲۳
واژه‌نامه.....	۲۵
خلاصه مطالب.....	۲۵
آزمون نظری.....	۲۶
آزمون عملی.....	۲۶

واحد کار دوم: توانایی شناخت محیط نرم‌افزار CorelDRAW و کار با اجزای آن

کلیات.....	۲۸
۲-۱ شناخت محیط اصلی نرم‌افزار CorelDRAW.....	۲۸
۲-۲ پاراگراف متنی (Paragraph Text).....	۳۲
۲-۳ متن هنری (Artistic Text).....	۳۳
۲-۴ خطوط راهنما (Guidelines).....	۳۳
۲-۵ خطوط شبکه (Grid).....	۳۳

- ۳۴..... ۲-۶ ذخیره سازی سند (Save و Save As).....
- ۳۴..... ۲-۷ شناخت اصول پشتیبان گیری از سند.....
- ۳۶..... واژه نامه.....
- ۳۶..... خلاصه مطالب.....
- ۳۷..... آزمون نظری.....
- ۳۸..... آزمون عملی.....

واحد کار سوم: توانایی ایجاد فضای مورد نیاز برای طراحی و ترسیم



- ۴۰..... ۳-۱ ایجاد یک سند جدید.....
- ۴۲..... ۳-۲ شناخت اصول کار منوی Layout.....
- ۴۳..... ۳-۳ تنظیمات پیش فرض صفحه جاری.....
- ۴۶..... ۳-۴ باز کردن سند های برداری (Open).....
- ۴۷..... ۳-۵ ذخیره سازی یک سند (Save و Save As).....
- ۴۹..... واژه نامه.....
- ۴۹..... خلاصه مطالب.....
- ۵۰..... آزمون نظری.....
- ۵۰..... آزمون عملی.....

واحد کار چهارم: توانایی ترسیم خطوط و اشکال



- ۵۲..... کلیات.....
- ۵۲..... ۴-۱ رنگ آمیزی اشیا توسط پالت رنگ.....
- ۵۳..... ۴-۲ ابزار مستطیل (Rectangle Tool).....
- ۵۵..... ۴-۳ ابزار مستطیل سه نقطه ای (3Point Rectangle).....
- ۵۵..... ۴-۴ روش های انتخاب یک شیء.....
- ۵۹..... ۴-۵ ابزار بیضی (Ellipse Tool).....
- ۶۰..... ۴-۶ ابزار بیضی های سه نقطه ای.....
- ۶۰..... ۴-۷ ابزار چندضلعی (Polygon).....

۶۱	۴-۸ ابزار ستاره (Star).....
۶۱	۴-۹ ابزار ستاره‌های ترکیبی (Complex Star).....
۶۲	۴-۱۰ ابزار کاغذ شطرنجی (Graph Paper).....
۶۳	۴-۱۱ ابزار مارپیچ (Spiral).....
۶۳	۴-۱۲ Smart Drawing ابزار.....
۶۴	۴-۱۳ Smart Fill ابزار.....
۶۵	۴-۱۴ ابزار ترسیم شکل‌های آماده.....
۶۶	۴-۱۵ ترسیم با ابزارهای خط.....
۷۷	۴-۱۶ ابزار ویرایش مسیرها (Shape Tool).....
۸۲	۴-۱۷ Convert to Curve فرمان.....
۸۳	۴-۱۸ Close Path فرمان.....
۸۳	۴-۱۹ فرمان وارد کردن (Import).....
۸۶	۴-۲۰ صادر کردن (Export).....
۸۸	۴-۲۱ وارد کردن تصویر از طریق اسکنر.....
۸۸	۴-۲۲ ابزار بزرگنمایی (Zoom).....
۹۰	۴-۲۳ حالت‌های نمایش تصویر (View).....
۹۲	۴-۲۴ خط‌کش‌ها و تنظیمات آن‌ها (Rulers).....
۹۴	۴-۲۵ خطوط راهنما (Guidelines).....
۹۷	۴-۲۶ صفحه شطرنجی (Grid).....
۹۸	۴-۲۷ اطلاعات آماری سند (Document info).....
۹۹	واژه‌نامه.....
۱۰۰	خلاصه مطالب.....
۱۰۲	آزمون نظری.....
۱۰۴	آزمون عملی.....



۱۰۶	۵-۱ ایجاد خط محیطی اشیا
۱۱۲	۵-۲ تنظیم پیش فرض ها در نرم افزار CorelDRAW
۱۱۳	۵-۳ شناخت فرمان های منوی Edit
۱۱۶	۵-۴ گروه کردن اشیا (Group)
۱۱۷	۵-۵ فرمان قفل کردن (Lock)
۱۱۷	۵-۶ فرمان Convert Outline to Object
۱۱۸	۵-۷ فرمان Transformations
۱۲۳	۵-۸ فرمان تراز و توزیع اشیا (Align and Distribute)
۱۲۶	۵-۹ فرمان توزیع (Distribute)
۱۲۷	۵-۱۰ شناخت اصول مرتب سازی (Orders)
۱۳۱	۵-۱۱ فرمان Combine
۱۳۱	۵-۱۲ فرمان Break Apart
۱۳۱	۵-۱۳ ویرایش و تغییر در اشیا با ابزارهای جعبه ابزار
۱۴۱	واژه نامه
۱۴۲	خلاصه مطالب
۱۴۳	آزمون نظری
۱۴۶	آزمون عملی

واحد کار ششم: توانایی رنگ آمیزی و ویرایش رنگ اشیا



۱۴۸	کلیات
۱۴۸	۶-۱ کادر محاوره Uniform Fill
۱۵۰	۶-۲ پالت Color
۱۵۱	۶-۳ Gamut alarm
۱۵۲	۶-۴ کادر محاوره Palette Editor
۱۵۳	۶-۵ Color Palette Browser
۱۵۵	۶-۶ پالت Color Styles
۱۵۶	۶-۷ ابزارهای قطره چکان (Eyedropper) و سطل رنگ (Paint bucket)

۱۵۸	۶-۸ شناخت ابزار Interactive Fill Tool
۱۵۹	۶-۹ شناخت ابزار Interactive Mesh Fill Tool
۱۶۰	۶-۱۰ شناخت ابزار Smart Fill
۱۶۱	۶-۱۱ پرکننده نوانس (Fountain Fill)
۱۶۵	۶-۱۲ ابزار الگو (Pattern Fill Dialog)
۱۶۹	۶-۱۳ الگوهای بافت (Texture Fill)
۱۷۱	۶-۱۴ الگوی پست اسکریپت (PostScript)
۱۷۳	۶-۱۵ No Fill
۱۷۴	واژه‌نامه
۱۷۴	خلاصه مطالب
۱۷۶	آزمون نظری
۱۷۸	آزمون عملی

واحد کار هفتم: توانایی نگارش متن و کار با لایه‌ها



۱۸۰	کلیات
۱۸۰	۷-۱ متن هنری (Artistic Text)
۱۸۴	۷-۲ ایجاد متن پاراگرافی (Paragraph Text)
۱۸۶	۷-۳ ویرایش متن (Edit Text)
۱۸۷	۷-۴ تنظیمات متن‌های هنری (Character Formatting)
۱۸۹	۷-۵ تنظیمات متن پاراگرافی (Paragraph Formatting)
۱۹۲	۷-۶ تبدیل متن‌های هنری و پاراگرافی به یکدیگر (Convert)
۱۹۲	۷-۷ تأثیر Effect بر متن
۱۹۳	۷-۸ ستون‌بندی متن (Columns)
۱۹۵	۷-۹ قرار دادن متن بر مسیر (Fit Text To Path)
۱۹۷	۷-۱۰ قرار گرفتن متن پاراگرافی در اشکال
۱۹۸	۷-۱۱ جداسازی متن از مسیر
۱۹۸	۷-۱۲ فرمان Straighten Text

۱۹۸.....	۷-۱۳ چیدن متن در اطراف اشکال (Wrap Paragraph)
۲۰۰.....	۷-۱۴ ویرایش متن توسط ابزار Shape Tool
۲۰۱.....	۷-۱۵ تغییر یک حرف از متن
۲۰۱.....	۷-۱۶ عملکرد فرمان Convert to Curve روی متن
۲۰۲.....	۷-۱۷ درج Symbol در صفحه طراحی
۲۰۴.....	۷-۱۸ اطلاعات آماری متن (Text Statistics)
۲۰۴.....	۷-۱۹ توانایی کار با لایه‌ها
۲۱۳.....	واژه‌نامه
۲۱۳.....	خلاصه مطالب
۲۱۵.....	آزمون نظری
۲۱۷.....	آزمون عملی

واحد کار هشتم: توانایی ایجاد جلوه‌های مختلف



۲۲۰.....	کلیات
۲۲۰.....	۸-۱ شناخت اصول کار با مجموعه ابزار تعاملی
۲۴۲.....	۸-۲ کپی کردن جلوه‌ها توسط ابزار Eyedropper و Pain bucket
۲۵۱.....	۸-۳ فرمان Clone Effect
۲۵۲.....	۸-۴ شناخت جلوه‌های لنز (Lens)
۲۶۰.....	۸-۵ ایجاد جلوه پرسپکتیو (Add Perspective)
۲۶۱.....	۸-۶ فرمان Power Clip
۲۶۴.....	واژه‌نامه
۲۶۴.....	خلاصه مطالب
۲۶۶.....	آزمون نظری
۲۶۹.....	آزمون عملی

واحد کار نهم: تبدیل تصویرهای نقشه‌بیتی و برداری به یکدیگر



۲۷۲.....	کلیات
----------	-------

۲۷۲	۹-۱ تبدیل تصاویر برداری به نقشه‌بیتی (Convert to Bitmap)
۲۷۴	۹-۲ فرمان Crop Bitmap
۲۷۵	۹-۳ بازسازی تصاویر نقشه‌بیتی (Resample Bitmap)
۲۷۶	۹-۴ فرمان Bitmap Color Mask
۲۷۷	۹-۵ مدهای رنگی (Color Mode)
۲۸۰	۹-۶ منوی Mode
۲۸۲	۹-۷ ویرایش رنگ تصاویر نقشه‌بیتی
۲۹۰	۹-۸ فرمت‌های پشتیبانی شده توسط CorelDRAW
۲۹۲	۹-۹ تبدیل تصاویر نقشه‌بیتی به برداری (Trace Bitmap)
۲۹۴	واژه‌نامه
۲۹۴	خلاصه مطالب
۲۹۶	آزمون نظری
۲۹۷	آزمون عملی

واحد کار دهم: توانایی ایجاد جلوه روی تصاویر نقشه‌بیتی



۳۰۰	کلیات
۳۰۰	۱۰-۱ جلوه‌های تصاویر نقشه‌بیتی
۳۰۱	۱۰-۲ نصب Plug-Ins
۳۰۳	۱۰-۳ فیلترهای سه بعدی (3D Effect)
۳۰۵	۱۰-۴ فیلترهای گروه جلوه‌های هنری (Art Strokes)
۳۰۸	۱۰-۵ فیلترهای گروه Blur (محو شدن)
۳۱۰	۱۰-۶ فیلترهای گروه Camera (دوربین عکاسی)
۳۱۰	۱۰-۷ فیلترهای گروه Color Transform (دگرگونی رنگ)
۳۱۱	۱۰-۸ فیلترهای گروه Contour
۳۱۲	۱۰-۹ گروه فیلترهای Creative (خلاقانه)
۳۱۳	۱۰-۱۰ فیلترهای گروه Distort (تحریف‌کننده)
۳۱۶	۱۰-۱۱ فیلترهای گروه Noise (نویز)

۳۱۷.....	۱۰-۱۲ فیلترهای Sharpen (واضح کننده).....
۳۱۹.....	واژه‌نامه.....
۳۱۹.....	خلاصه مطالب.....
۳۲۰.....	آزمون نظری.....
۳۲۲.....	آزمون عملی.....

واحد کار یازدهم: توانایی کار با ماکروهای VBA



۳۲۴.....	کلیات.....
۳۲۴.....	VBA Editor ۱۱-۱.....
۳۲۷.....	VBA Recorder ۱۱-۲.....
۳۳۲.....	کار با Help بخش VBA ۱۱-۳.....
۳۳۲.....	ماکروهای استاندارد ۱۱-۴.....
۳۳۴.....	واژه‌نامه.....
۳۳۴.....	خلاصه مطالب.....
۳۳۵.....	آزمون نظری.....
۳۳۶.....	آزمون عملی.....

واحد کار دوازدهم: توانایی مرور صفحه‌های وب



۳۳۸.....	کلیات.....
۳۳۸.....	طراحی صفحات وب در CorelDRAW ۱۲-۱.....
۳۴۸.....	واژه‌نامه.....
۳۴۸.....	خلاصه مطالب.....
۳۴۹.....	آزمون نظری.....
۳۵۰.....	آزمون عملی.....

واحد کار سیزدهم: توانایی چاپ یک سند



۳۵۲.....	کلیات.....
----------	------------

۳۵۲	.....	۱۳-۱ چاپ یک سند
۳۵۳	.....	۱۳-۲ تنظیمات اصلی چاپ (زبانہ General)
۳۵۴	.....	۱۳-۳ تنظیمات صفحه آرایہ (زبانہ Layout)
۳۵۷	.....	۱۳-۴ تفکیک رنگ (زبانہ Separation)
۳۵۸	.....	۱۳-۵ تنظیمات کنترل چاپ (زبانہ Prepress)
۳۵۹	.....	۱۳-۶ پنجره پیش نمایش چاپ (Print Preview)
۳۶۱	.....	واژه نامه
۳۶۲	.....	خلاصه مطالب
۳۶۲	.....	آزمون نظری

۳۶۴	.....	پاسخنامه
۳۶۸	.....	فهرست منابع

مقدمه مؤلف

امروزه لزوم آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات متناسب با نیازهای فردی جامعه بر کسی پوشیده نیست. دنیای مدرن امروز که با تولید روزافزون اطلاعات و ایجاد شبکه‌های اطلاعاتی گسترده مواجه است متقاضی نیروی کاری است که بداند چگونه از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای افزایش بهره‌وری و خلاقیت استفاده کند. در دهه‌های اخیر رشد شتابان فناوری در حوزه‌های مختلف، حیات بشری را دستخوش تغییرات

گسترده کرده است، همچنین تولید انبوه و فرایند داده‌ها، اطلاعات و دانش، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات را اجتناب‌ناپذیر کرده است. کتاب کاربر CorelDRAW مطابق با استاندارد جدید وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی به منظور آموزش نرم‌افزار CorelDRAW تألیف شده است. در این کتاب هنرجویان با مفاهیم طراحی و ایجاد جلوه‌های گرافیکی آشنا می‌شوند. کتاب در سیزده فصل و متناسب با سرفصل‌های استاندارد مذکور نوشته شده که البته بنا به صلاحدید هنرآموزان ارجمند و شرایط تدریس در کلاس، قابل تغییر خواهد بود. در اینجا لازم می‌دانم از سرکار خانم مهندس میترا امیدوار که در تألیف فصل یازدهم این کتاب مشارکت داشته‌اند، قدردانی و تشکر نمایم.

محمد عباسی

abasigraphic@yahoo.com



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 شانزدهمین جلسه مورخ ۸۹/۳/۱۱ کمیسیون تخصصی رشته کامپیوتر دفتر
تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش با عضویت: بتول عطاران، محمدرضا شکرریز،
الهه اسماعیل‌زاده، اعظم امیدوار، نادیا ماجدی و آتوسا دهباشی تأیید شده است.