

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

گواهینامه بین‌المللی کاربری رایانه

بر اساس :

✓ آخرین استاندارد ICDL جهانی

✓ کاربر ICDL (کد ملی شناسایی آموزش شغل ۷۳۲۱۲۰۵۳۰۱۴۰۰۰۱ - سال ۹۷)

✓ مهارت‌های هفتاد و یک‌گانه دولت (بخشنامه سازمان مدیریت و برنامه ریزی)

مهارت چهارم

صفحه گسترده

Microsoft Excel 2016



مولفان

مهندس سید علی موسوی - مهندس مجید سبزه‌علی‌گل

فهرست مطالب

مقدمه مولفان..... ۷

فصل اول : آشنایی با محیط کار..... ۹

۱-۱ آشنایی با صفحه گسترده..... ۱۰

۱-۱-۱ آشنایی با کاربرد صفحه گسترده..... ۱۰

۱-۱-۲ انواع صفحه گسترده..... ۱۰

۱-۲ روش اجرای نرم افزار..... ۱۱

۱-۳ شناخت پنجره اصلی نرم افزار Excel..... ۱۲

۱-۴ آشنایی با اطلاعات صفحه گسترده..... ۱۳

۱-۴-۱ کارپوشه (Workbook)..... ۱۳

۱-۴-۲ کاربرک (Sheet)..... ۱۴

۱-۴-۳ سطر (Row)..... ۱۴

۱-۴-۴ ستون (Column)..... ۱۵

۱-۴-۵ سلول (Cell)..... ۱۵

۱-۵ کار با ابزارها و نوارهای محیط کار..... ۱۶

۱-۵-۱ آشنایی با ریبون و پنهان کردن آن..... ۱۷

۱-۵-۲ کلیدهای میانبر محیط کار..... ۲۰

۱-۵-۳ آشنایی با منوی File..... ۲۱

۱-۵-۴ نوار ابزار Mini toolbar..... ۲۲

۱-۵-۵ منوی Right click..... ۲۲

۱-۵-۶ نوار فرمول (Formula bar)..... ۲۳

۱-۵-۷ انتخاب کاربرگها (Worksheet Tabs)..... ۲۳

۱-۶ مدیریت فایل..... ۲۳

۱-۶-۱ ایجاد یک کارپوشه خالی جدید..... ۲۴

۱-۶-۲ ایجاد کارپوشه جدید براساس الگوهای موجود (Template)..... ۲۵

۱-۶-۳ ذخیره کردن کارپوشه..... ۲۶

۱-۶-۴ تغییر تنظیمات پیش فرض نرم افزار..... ۲۹

۱-۶-۵ باز کردن کارپوشه..... ۳۰

۱-۶-۶ سویچ کردن بین چند کارپوشه باز (Switch Windows)..... ۳۱

۱-۶-۷ تغییر بزرگنمایی کارپوشه..... ۳۱

۱-۶-۸ بستن کارپوشه..... ۳۳

۱-۶-۹ خروج از نرم افزار Excel..... ۳۳

فصل دوم: کار با سلول‌ها ۳۶

۲-۱ آشنایی با انواع داده‌ها و روش درج آنها ۳۷

۲-۱-۱ درج داده‌های متنی (Text/General) ۳۹

۲-۱-۲ درج داده‌های عددی ۴۰

۲-۱-۳ درج داده‌های تاریخ ۴۰

۲-۱-۴ درج داده‌های زمان (ساعت) ۴۲

۲-۲ انتخاب سلول‌ها ۴۳

۲-۳ ویرایش محتوای سلول ۴۴

۲-۴ لغو عمل‌های اجرا شده (Undo) ۴۵

۲-۵ اجرای مجدد آخرین فرمان (Redo) ۴۶

۲-۶ جستجو و جایگزینی محتوای سلول‌ها ۴۶

۲-۷ مرتب‌کردن داده (Sort) ۴۸

۲-۸ حذف سلول ۵۱

۲-۹ کپی محتوای سلول‌ها ۵۲

۲-۹-۱ استفاده از ابزارهای موجود در ریبون و کلیدهای میانبر ۵۲

۲-۹-۲ استفاده از ماوس ۵۳

۲-۱۰ تکثیر داده‌های ترتیبی (AutoFill) ۵۴

۲-۱۱ انتقال محتوای سلول‌ها ۵۵

۲-۱۱-۱ استفاده از ابزارهای موجود در ریبون و کلیدهای میانبر ۵۵

۲-۱۱-۲ استفاده از ماوس ۵۶

فصل سوم: مدیریت کارپوشه‌ها ۵۹

۳-۱ کار با سطرها و ستونها ۶۰

۳-۱-۱ انتخاب سطرها و ستونها ۶۰

۳-۱-۲ حذف و کپی سطرها و ستونها ۶۲

۳-۱-۳ درج سطر یا ستون جدید ۶۳

۳-۱-۴ تغییر ارتفاع سطرها و عرض ستونها ۶۵

۳-۱-۵ تغییر عرض ستون‌ها ۶۵

۳-۱-۶ تغییر عرض پیش‌فرض ستون‌ها ۶۶

۳-۱-۷ تغییر ارتفاع سطرها ۶۷

۳-۱-۸ ثابت نگه‌داشتن قسمتی از پنجره (Freeze Panes) ۶۸

۳-۲ کار با کاربرگ‌ها ۷۰

۷۰	ایجاد یا درج کاربرگ جدید	۳-۲-۱
۷۱	انتخاب کاربرگ‌های یک کارپوشه	۳-۲-۲
۷۲	تغییر نام کاربرگ	۳-۲-۳
۷۳	حذف کاربرگ	۳-۲-۴
۷۴	کپی یا انتقال کاربرگها	۳-۲-۵
۷۵	جابجایی کاربرگ در بین کاربرگهای یک کارپوشه	۳-۲-۶

فصل چهارم : قالب‌بندی سلولها ۷۸

۷۹	قالب‌بندی فونت سلولها (Font)	۴-۱
۸۱	ترازبندی محتوای سلولها (Alignment)	۴-۲
۸۴	قالب‌بندی اعداد (Number)	۴-۳
۸۷	کپی قالب‌بندی با ابزار Format Painter	۴-۴
۸۷	استفاده از سبک‌ها (Styles) برای قالب‌بندی سلولها	۴-۵
۸۷	قالب‌بندی سلولها با سبک‌های آماده (Cell Styles)	۴-۵-۱
۸۹	قالب‌بندی سلولها با جدول آماده (Format as Table)	۴-۵-۲

فصل پنجم : کار با فرمولها و توابع ۹۳

۹۴	فرمول	۵-۱
۹۵	تابع (Function)	۵-۲
۹۵	ساختار تابع	۵-۲-۱
۹۶	خروجی تابع	۵-۲-۲
۹۶	نام تابع	۵-۲-۳
۹۶	آرگومان (Argument)	۵-۲-۴
۹۷	ارجاع (Reference)	۵-۳
۹۸	ارجاع به سبک A1	۵-۳-۱
۹۹	ارجاع نسبی (Relative reference)	۵-۳-۲
۹۹	ارجاع مطلق (Absolute reference)	۵-۳-۳
۹۹	ارجاع ترکیبی (Mixed reference)	۵-۳-۴
۱۰۰	استفاده از توابع	۵-۴
۱۰۱	درج توابع (Insert Function)	۵-۴-۱
۱۰۲	تابع SUM	۵-۴-۲
۱۰۳	ابزار AutoSum	۵-۴-۳
۱۰۴	تابع AVERAGE	۵-۴-۴
۱۰۴	تابع MIN	۵-۴-۵

۱۰۵.....	تابع MAX	۵-۴-۶
۱۰۶.....	تابع COUNT	۵-۴-۷
۱۰۷.....	تابع COUNTA	۵-۴-۸
۱۰۸.....	تابع IF	۵-۴-۹
۱۱۰.....	خطا در فرمول‌ها	۵-۵

فصل ششم: کار با نمودارها ۱۱۶

۱۱۷.....	۶-۱ آشنایی با اصطلاحات قسمت‌های مختلف نمودار
۱۱۸.....	۶-۲ آشنایی با انواع نمودار و کاربرد آنها
۱۲۲.....	۶-۳ ایجاد نمودار
۱۲۶.....	۶-۴ کپی، انتقال نمودار
۱۲۷.....	۶-۵ تغییر اندازه نمودار
۱۲۷.....	۶-۶ حذف نمودار
۱۲۸.....	۶-۷ نحوه قالب‌بندی و ریزش عناصر نمودار
۱۳۲.....	۶-۸ تغییر زاویه و نماها نمودار سه‌بعدی

فصل هفتم: آماده‌سازی و چاپ اطلاعات ۱۳۶

۱۳۷.....	۷-۱ چاپ اطلاعات کاربرگ‌ها
۱۳۹.....	۷-۲ تنظیمات نمای Page Break
۱۴۲.....	۷-۳ تعیین محدوده چاپ (Print Area)
۱۴۳.....	۷-۴ پیش‌نمایش چاپ (Print Preview)
۱۴۳.....	۷-۵ تنظیمات چاپ
۱۴۳.....	۷-۵-۱ استفاده از ابزارهای سربرگ Page Layout
۱۴۴.....	۷-۵-۲ استفاده از پنجره Page Setup
۱۴۵.....	۷-۵-۳ تنظیمات سربرگ Page
۱۴۵.....	۷-۵-۴ سربرگ Margins
۱۴۶.....	۷-۵-۵ سربرگ Header/Footer
۱۴۸.....	۷-۵-۶ سربرگ Sheet
۱۴۹.....	۷-۵-۷ سربرگ Chart

ضمیمه یک: سرفصل‌های بین‌المللی نسخه ۵ ۱۵۳

ضمیمه دو: پاسخنامه آزمون‌های چهارگزینه‌ای ۱۵۸

فهرست منابع ۱۶۰

مقدمهٔ مولفان

جهانی شدن و تغییر سریع فناوریها، موجب پویایی هرچه بیشتر کسب و کارها و ابزارهای آنها شده است. از این رو امکان فعالیت رقابتی در چنین محیطهای پویایی منوط به داشتن منابع انسانی خلاق و روزآمد است که بتوانند ایده‌ها و فناوریهای نوین را در کسب و کار خود به کار بندند. این امر مستلزم دسترسی افراد به منابع اطلاعاتی روزآمد و توانمندی آنها در بکارگیری این اطلاعات در فعالیتهای روزانه است. در حال حاضر بیش از ۱۵۰ کشور جهان دورهٔ گواهینامهٔ بین‌المللی کاربری رایانه (ICDL) را به عنوان استاندارد سواد اطلاعاتی معتبر دانسته و آن را آموزش می‌دهند. در ایران نیز دولت به منظور اجرای طرح دولت الکترونیک، آموزش ICDL را در قالب مهارتهای هفت‌گانه مطابق جدول زیر برای کلیهٔ کارکنان بخش دولتی و عمومی الزامی کرده است. همچنین سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور و بنیاد ICDL ایران نیز دوره‌های آموزشی خود را بر اساس آخرین نسخه این استاندارد به روز رسانی می‌کنند (در حال حاضر نسخهٔ ۵). اگرچه استاندارد ICDL وابسته به نرم افزار خاصی نیست لیکن از آنجاییکه این مهارتها در ایران با استفاده از ویندوز و مایکروسافت آفیس آموزش داده می‌شود، گروه آموزش مهارت (گام) نیز این مهارتها را بر اساس آخرین تغییرات استانداردهای آموزشی و با استفاده از جدیدترین نسخه‌های مایکروسافت ویندوز و مایکروسافت آفیس به روز رسانی نموده است.

گواهینامهٔ بین‌المللی کاربری رایانه (ICDL) - نسخهٔ پنج			مهارت
نام مهارت (کتاب)	نرم افزار مورد استفاده	ساعت آموزش	
مفاهیم پایهٔ فناوری اطلاعات	-	۱۲	اول
استفاده از رایانه و مدیریت فایل‌ها	Microsoft Windows 7	۸	دوم
واژه پرداز	Microsoft Word 2016	۲۶	سوم
صفحه گسترده	Microsoft Excel 2016	۲۶	چهارم
استفاده از پایگاه داده	Microsoft Access 2016	۲۶	پنجم
ارایهٔ مطالب	Microsoft PowerPoint 2016	۲۰	ششم
اطلاعات و ارتباطات	Outlook 2016, IE 11	۱۲	هفتم

در راستای تحقق اهداف برنامه‌های کلان ملی، مولفین گروه آموزش مهارت (گام) بر اساس سالها تجربهٔ تدریس، تحقیق و برنامه‌ریزی در زمینهٔ فناوری اطلاعات و با عنایت به نیاز مبرم کارکنان دولت، دانشجویان، کارآموزان، دانش‌آموزان و سایر علاقه‌مندان، اقدام به تالیف و به روز رسانی این مجموعه، بر اساس آخرین سرفصل استاندارد جهانی ICDL (نسخهٔ ۵) با ویژگیهای منحصر به فرد زیر نموده‌اند:

تعاریف، اصطلاحات، نکات مهم و مفاهیم کلیدی به زبان ساده و با رنگ متمایز مشخص شده‌اند.

✓ همه آموزشها به صورت عملی و گام به گام ارائه شده است و هر گام عملی با علامت ☒ در ابتدای آن مشخص شده است و در حد امکان توضیحات و ترتیب انجام عملیات با رنگ متمایز بر روی شکلها مشخص شده است.

✓ برای فراگیری بهتر، جمع‌بندی و خلاصه مطالب هر موضوع، به صورت منظم در قالب جدول ارائه شده است.

✓ در هر فصل مجموعه‌ای از مثال‌ها، تمرینها و آزمونهای چهارگزینه‌ای آورده شده است که اجرا، پیگیری و حل دقیق آنها برای کسب مهارت بیشتر به فراگیران توصیه می‌شود.

✓ در این کتاب، علاوه بر پوشش کامل استاندارد، سعی شده است تمرینها و مثالهای ارائه شده کاربردی و منطبق با نیازهای بازار کار باشد.

✓ سعی مولفان بر این بوده است که کتاب به صورت خود آموز و تصویری باشد و توضیحات لازم و کافی بر روی تصاویر ارائه شده است.

✓ اصطلاحات، مفاهیم رایانه‌ای و نگارش و سبک مورد استفاده در همه کتابهای این مجموعه یکسان است.

✓ در برخی موارد، برای حفظ پیوستگی مطالب ترتیب آموزش سرفصلهای استاندارد اندکی جابجا شده است.

در پایان، از استقبال گسترده معظمان و ارائه نظرات بسیار ارزشمند کلیه علاقه‌مندان، مدرسان و مسؤولان آموزشی بخش‌های دولتی، علمی و تخصصی در نسخه‌های قبلی این مجموعه تشکر می‌کنیم و پیشاپیش آرایه نظرات، پیشنهادها و انتقادات صاحب‌نظران را برای ارتقای کمی و کیفی این سری از کتابها گرامی می‌داریم.



گروه آموزش مهارت

info@gaam.ir

برای اطلاع از جدیدترین کتابهای منتشر شده گروه آموزش مهارت (گام) به کانال اطلاع رسانی تلگرام @Gaam_ir و سایتهای اطلاع رسانی زیر مراجعه نمایید.

www.Gaam.ir

www.instagram.com/Gaam_ir