



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

استاندارد مهارت و آموزشی

کارور Excel

گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۸۵/۶/۱

کد استاندارد: ۲-۱۹/۸۳/۱/۴

معاونت پژوهش و برنامه ریزی : تهران-خیابان
آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و
حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲
کدپستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸
EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

از کلیه صاحب نظران
تقاضا دارد پیشنهادات و
نظرات خود را درباره
این سند آموزشی به
نشانی‌های مذکور اعلام
نمایند.

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران- خیابان
آزادی- خ خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت -
ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار: ۶۶۹۴۴۱۱۷
کدپستی: ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR



تعریف مفاهیم سطوح یادگیری

آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار

مشخصات عمومی شغل :

کارور Excel کسی است که پس از گذراندن دوره های آموزشی لازم در مشاغلی مانند مهندسی، MIS و IT و IS، اتوماسیون کامپیوتری، تجزیه و تحلیل داده های امور اداری و دفتری و منشیگری و مشابه آن و همچنین پس از طی دوره کار با موارد اولیه، ویرایش Worksheet ، قالب بندی Worksheet ، ایجاد و کار با نمودارها، مدیریت Workbook ها ، کار با توابع و فرمولها ، اصول کار با List ها، کار با ماکروها ، برنامه های دیگر ، بکارگیری Internet در Excel ، آنالیز داده ها و محور جدول ، آنالیز کردن ، کار با موارد پیشرفته برآید.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : دیپلم

حداقل توانایی جسمی: توانایی کار با ماوس و صفحه کلید

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: کارور MS- WORD با کد استاندارد ۸۴/۵۷/۱/۳-۰

طول دوره آموزشی :

طول دوره آموزش	:	۷۰	ساعت
- زمان آموزش نظری	:	۲۰	ساعت
- زمان آموزش عملی	:	۵۰	ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	:	-	ساعت
- زمان اجرای پروژه	:	-	ساعت
- زمان سنجش مهارت	:	-	ساعت

روش ارزیابی مهارت کارآموز:

۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵%

۲- سنجش عملی : ۷۵%

۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰%

۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵%

ویژگیهای نیروی آموزشی :

حداقل سطح تحصیلات: لیسانس مرتبط



فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی کار با موارد اولیه
۲	توانایی ویرایش Worksheet
۳	توانایی قالب بندی Worksheet
۴	توانایی ایجاد و کار با نمودارها
۵	توانایی مدیریت Workbook ها
۶	توانایی کار با توابع و فرمولها
۷	توانایی کار با List ها
۸	توانایی کار با ماکروها
۹	توانایی کار با برنامه های دیگر
۱۰	توانایی بکارگیری Excel در Internet
۱۱	توانایی آنالیز داده ها و محور جدول
۱۲	توانایی آنالیز کردن
۱۳	توانایی کار با موارد پیشرفته



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳/۵	۲/۵	۱	توانایی کار با موارد اولیه	۱
			شناسایی اصول شروع کار با Excel	۱-۱
			آشنایی با موارد هر یک از نسخه ها	۱-۲
			آشنایی با صفحه برنامه Excel	۱-۳
			شناسایی اصول کار با Menu	۱-۴
			شناسایی اصول کار با Toolbars و ساختن یک Workbook جدید	۱-۵
			شناسایی اصول پرکردن Dialog Boxes	۱-۶
			شناسایی اصول کار با Shortcut و Keystroke های دکمه سمت راست ماوس	۱-۷
			شناسایی اصول بازکردن یک Workbook	۱-۸
			شناسایی اصول Save یک Workbook	۱-۹
			شناسایی اصول انتقال Cell Pointer	۱-۱۰
			شناسایی اصول Navigating یک Worksheet	۱-۱۱
			شناسایی اصول وارد کردن Labels در یک Worksheet	۱-۱۲
			شناسایی اصول وارد کردن Values در یک Worksheet و Selecting یک Cell Range	۱-۱۳
			شناسایی اصول انجام AutoSum با Calculating Value Totals	۱-۱۴
			شناسایی اصول وارد کردن Formula	۱-۱۵
			شناسایی اصول کار با AutoFill	۱-۱۶
			شناسایی اصول کار با Printing و Previewing یک Worksheet	۱-۱۷
			شناسایی اصول کار با Help	۱-۱۸
			شناسایی اصول تغییر Office Assistant و کار با دکمه "What's This"	۱-۱۹
			شناسایی اصول بستن یک Workbook و خروج از Excel	۱-۲۰



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳/۵	۲/۵	۱	<p>توانایی ویرایش Worksheet</p> <p>۲-۱ شناسایی اصول ویرایش Date و کار با AutoComplete</p> <p>۲-۲ شناسایی اصول ویرایش، پاک کردن و جایگزینی محتوای سلولها</p> <p>۲-۳ شناسایی اصول برش، کپی و الصاق سلولها</p> <p>۲-۴ شناسایی اصول انتقال و کپی سلولها با Drop & Drag</p> <p>۲-۵ شناسایی اصول Collect و Past چند آیتم</p> <p>۲-۶ شناسایی اصول کار با Absolute و Relative Cell References</p> <p>۲-۷ شناسایی اصول کار با Paste Special Command</p> <p>۲-۸ شناسایی اصول درج و حذف سلولها، سطرها و ستونها</p> <p>۲-۹ شناسایی اصول کار با Undo, Redo و Repeat</p> <p>۲-۱۰ شناسایی اصول بررسی Spell</p> <p>۲-۱۱ شناسایی اصول Find و Replace اطلاعات</p> <p>۲-۱۲ شناسایی اصول کار با گزینه های پیشرفته چاپ</p> <p>۲-۱۳ شناسایی اصول مدیریت فایل</p> <p>۲-۱۴ شناسایی اصول درج Cell Comment</p> <p>۲-۱۵ آشنایی با Smart Tag</p> <p>۲-۱۶ شناسایی اصول ترمیم Workbook</p>	
۳/۵	۲/۵	۱	<p>توانایی قالب بندی Worksheet</p> <p>۳-۱ شناسایی اصول قالب بندی فونتها با نوار ابزار مربوطه</p> <p>۳-۲ شناسایی اصول قالب بندی مقادیر</p> <p>۳-۳ شناسایی اصول تنظیم سطرها و ستونها</p> <p>۳-۴ شناسایی اصول تغییر چیدمان سلولها</p> <p>۳-۵ شناسایی اصول اضافه کردن کادر</p> <p>۳-۶ شناسایی اصول اعمال رنگ و الگو</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۳-۷ شناسایی اصول کار با Format Painter</p> <p>۳-۸ شناسایی اصول کار با AutoFormat</p> <p>۳-۹ شناسایی اصول ایجاد یک قالب اعداد سفارشی</p> <p>۳-۱۰ شناسایی اصول ایجاد، اعمال و دستکاری Style</p> <p>۳-۱۱ شناسایی اصول قالب بندی سلولها با قالب بندی شرطی</p> <p>۳-۱۲ شناسایی اصول Merge سلولها، Rotating متن و کار با AutoFit</p> <p>۳-۱۳ شناسایی اصول Find و Replace اطلاعات قالب بندی</p>	
۳/۵	۲/۵	۱	<p>توانایی ایجاد و کار با نمودارها</p> <p>۴-۱ شناسایی اصول ایجاد نمودار</p> <p>۴-۲ شناسایی اصول انتقال و تغییر اندازه نمودار</p> <p>۴-۳ شناسایی اصول قالب بندی و ویرایش اشیا در نمودار</p> <p>۴-۴ شناسایی اصول تغییر منبع داده نمودار</p> <p>۴-۵ شناسایی اصول تغییر نوع نمودار و کار با نمودار دایره ای</p> <p>۴-۶ شناسایی اصول اضافه کردن Titles, Gridlines و یک Data Table</p> <p>۴-۷ شناسایی اصول قالب بندی یک سری داده و محورهای نمودار</p> <p>۴-۸ شناسایی اصول کار با Annotate یک Chart</p> <p>۴-۹ شناسایی اصول کار با 3-D Chart</p> <p>۴-۱۰ شناسایی اصول انتخاب و ذخیره یک نمودار سفارشی</p> <p>۴-۱۱ شناسایی اصول کار با Fill Effects</p>	۴
۳/۵	۲/۵	۱	<p>توانایی مدیریت Workbook</p> <p>۵-۱ شناسایی اصول انتقال بین Sheets ها در یک Workbook</p> <p>۵-۲ شناسایی اصول درج و حذف Worksheet</p> <p>۵-۳ شناسایی اصول تغییر نام و انتقال Worksheet</p> <p>۵-۴ شناسایی اصول کار با Several Workbooks و Windows</p>	۵



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول انجام Split و Freeze یک Window	۵-۵
			شناسایی اصول کار با مرجع داده های خارجی	۵-۶
			شناسایی اصول ایجاد Footers، Headers و Page Number	۵-۷
			شناسایی اصول کار با Print Area و کنترل Page Break	۵-۸
			شناسایی اصول تنظیم Page Margins و Orientation	۵-۹
			شناسایی اصول اضافه کردن Print Title و خطوط راهنما	۵-۱۰
			شناسایی اصول تغییر Paper Size و Print Scale	۵-۱۱
			شناسایی اصول حفاظت Worksheet	۵-۱۲
			شناسایی اصول مخفی کردن ستونها و سطرها و Sheet	۵-۱۳
			شناسایی اصول بررسی یک Worksheet و مقایسه Workbooks بصورت Side by Side	۵-۱۴
			شناسایی اصول ذخیره سازی یک View سفارشی	۵-۱۵
			شناسایی اصول کار با الگوها	۵-۱۶
			شناسایی اصول یکی کردن Worksheet	۵-۱۷
۷	۵	۲	توانایی کار با توابع و فرمولها	۶
			شناسایی اصول کار با فرمول با چند عملگر و بازه داده	۶-۱
			شناسایی اصول درج رویکردهای توابع	۶-۲
			شناسایی اصول ایجاد و بکارگیری Range Names	۶-۳
			شناسایی اصول انتخاب بازه مجاور و کار با Auto Calculate	۶-۴
			شناسایی اصول کار با تابع IF برای ایجاد فرمول شرطی	۶-۵
			شناسایی اصول کار با توابع PMT	۶-۶
			شناسایی اصول نمایش و چاپ فرمولها	۶-۷
			شناسایی اصول بررسی خطاهای فرمولها	۶-۸
			- توابع ریاضی	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> - توابع مالی - توابع زمان و تاریخ - توابع آماری - توابع پایگاه داده 	
۷	۵	۲	<p>توانایی کار با List ها</p> <ul style="list-style-type: none"> ۷-۱ شناسایی اصول ایجاد List ۷-۲ شناسایی اصول کار با Data Form برای اضافه کردن رکوردها ۷-۳ شناسایی اصول یافتن Record ۷-۴ شناسایی اصول حذف Record ۷-۵ شناسایی اصول مرتب کردن یک List ۷-۶ شناسایی اصول فیلتر کردن یک لیست با AutoFilter ۷-۷ شناسایی اصول ایجاد یک AutoFilter سفارشی ۷-۸ شناسایی اصول فیلتر کردن یک لیست با یک فیلتر پیشرفته ۷-۹ شناسایی اصول کپی رکوردهای فیلتر شده ۷-۱۰ شناسایی اصول کار با Data Validation 	
۷	۵	۲	<p>توانایی کار با ماکروها</p> <ul style="list-style-type: none"> ۸-۱ شناسایی اصول ضبط یک ماکرو ۸-۲ شناسایی اصول اجرا و اختصاص کلیدهای میانبر به ماکرو ۸-۳ شناسایی اصول اضافه کردن یک ماکرو به نوار ابزار 	
۷	۵	۲	<p>توانایی کار با برنامه های دیگر</p> <ul style="list-style-type: none"> ۹-۱ شناسایی اصول درج یک Worksheet در داخل سند Word ۹-۲ شناسایی اصول انجام تغییرات و درج Worksheet ۹-۳ شناسایی اصول درج یک نمودار در یک سند Word ۹-۴ شناسایی اصول درج یک گرافیک به داخل یک Worksheet ۹-۵ شناسایی اصول بازکردن و ذخیره فایل در قالبهای دیگر 	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۷	۵	۲	توانایی بکارگیری Internet در Excel	۱۰
			شناسایی اصول اضافه کردن و کار با Hyperlink	۱۰-۱
			شناسایی اصول مرور کار با Hyperlink و کار با Web Toolbar	۱۰-۲
			شناسایی اصول ذخیره سازی یک Workbook مانند یک Web Page غیر فعال	۱۰-۳
			شناسایی اصول ذخیره سازی یک Workbook مانند یک Web Page فعال	۱۰-۴
			شناسایی اصول وارد کردن یک منبع داده خارجی	۱۰-۵
			شناسایی اصول تازه سازی یک منبع داده و تنظیم خصیصه های منبع داده	۱۰-۶
شناسایی ایجاد یک Web Query جدید	۱۰-۷			
۷	۵	۲	توانایی آنالیز داده ها و محور جدول	۱۱
			شناسایی اصول ایجاد یک جدول محور	۱۱-۱
			شناسایی اصول آنالیز یک جدول محور	۱۱-۲
			شناسایی اصول تغییر محاسبه یک جدول محور	۱۱-۳
			شناسایی اصول انتخاب مشاهده در جدول محور	۱۱-۴
			شناسایی اصول گروهی کردن تاریخ در جدول محور	۱۱-۵
			شناسایی اصول بروزرسانی یک جدول محور	۱۱-۶
			شناسایی اصول قالب بندی و نمودار یک جدول محور	۱۱-۷
			شناسایی اصول ایجاد Subtotals	۱۱-۸
			شناسایی اصول کار با توابع پایگاه داده	۱۱-۹
			شناسایی اصول کار با توابع Lookup	۱۱-۱۰
			شناسایی اصول انجام Group و Outline یک Worksheet	۱۱-۱۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳/۵	۲/۵	۱	<p>توانایی آنالیز کردن</p> <p>۱۲-۱ شناسایی اصول تعریف یک سناریو</p> <p>۱۲-۲ شناسایی اصول ایجاد یک گزارش خلاصه سناریو</p> <p>۱۲-۳ شناسایی اصول کار با یک و دو جدول داده</p> <p>۱۲-۴ آشنایی با Goal Seek</p> <p>۱۲-۵ شناسایی اصول کار با Solver</p>	
۷	۵	۲	<p>توانایی کار با موارد پیشرفته</p> <p>۱۳-۱ شناسایی اصول مخفی کردن و نمایش و انتقال نوار ابزار Toolbars</p> <p>۱۳-۲ شناسایی اصول سفارشی کردن نوار ابزار</p> <p>۱۳-۳ شناسایی اصول ایجاد یک AutoFill List سفارشی</p> <p>۱۳-۴ شناسایی اصول تغییر گزینه های Excel</p> <p>۱۳-۵ شناسایی اصول کار با Password Protecting یک Workbook</p> <p>۱۳-۶ شناسایی اصول کار با File Properties و یافتن یک File</p> <p>۱۳-۷ شناسایی اصول انجام Sharing یک Workbook و Tracking Changes</p> <p>۱۳-۸ شناسایی اصول انجام Merge و Revise یک Shared Workbook</p> <p>۱۳-۹ شناسایی اصول کار با Detect و Repair</p>	



ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	کامپیوتر با تمام متعلقات کامل		
۲	چاپگر لیزری		
۳	چاپگر رنگی		
۴	اسکنر		
۵	میز		
۶	صندلی گردان		
۷	(smart board)		
۸	دیتا پروژکتور		
۹	پرده دیتا پروژکتور		
۱۰	تجهیزات اتصال به اینترنت		
۱۱	تلویزیون		
۱۲	ویدئو CD و Tape		
۱۳	CD نرم افزار سیستم عامل		
۱۴	CD نرم افزار		
۱۵	حافظه سیار (Cool disk)		
۱۶	کابل سیار پنج راهه		
۱۷	فرایند کار		
۱۸	دیسکت فلاپی		
۱۹	CD خام		
۲۰	کاغذ		
۲۱	خودکار		
۲۲	مداد		
۲۳	مداد پاک کن		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: کارور Excel

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۴	خط کش		
۲۵	دفترچه یادداشت		
۲۶	ماژیک CD		
۲۷	ماژیک فسفری		
۲۸	روپوش کار		
۲۹	مداد تراش		