

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

کارور EXCEL

گروه شغلی

فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شغل

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|--------------|------------|---|---|-----------|---|---|------------------|---|------|---|
| ۲ | ۵ | ۲ | ۱ | ۴ | ۰ | ۵ | ۳ | ۱ | ۲ | ۹ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ |
| ISCO-۰۸ | | | | سطح مهارت | شناسه گروه | | | شناسه شغل | | | شناسه شایستگی | | نسخه | |

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۰/۴/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب: دفتر طرح و برنامه‌های درسی
کد ملی شناسایی آموزش شغل:

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه‌ریزی درسی رشته فناوری اطلاعات:
مدیر گروه برنامه‌ریزی درسی فناوری اطلاعات: شهرام شکوفیان

حوزه های حرفه‌ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل:

-
-

فرآیند اصلاح و بازنگری:

-محتوای علمی
-مطابق با بازار روز
-تجهیزات

آدرس دفتر طرح و برنامه‌های درسی

تهران - خیابان آزادی، خیابان خوش شمالی، نبش خیابان نصرت، ساختمان شماره ۲، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، پلاک ۲۵۹

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی: Barnamehdarci@yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل شایستگی

| ردیف | نام و نام خانوادگی | آخرین مدرک تحصیلی | رشته تحصیلی | شغل و سمت | سابقه کار مرتبط | آدرس، تلفن و ایمیل |
|------|--------------------|-------------------|------------------------------|----------------------|-----------------|--|
| ۱ | حسین عبدالملکی | کارشناسی ارشد | مهندسی کامپیوتر نرم افزار | کارشناس و مدرس | ۲۵ سال | تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۲۶۱۰۴۰۲۸ ایمیل: آدرس: |
| ۲ | مهران کرمی | کارشناسی ارشد | مهندسی صنایع | کارشناس و مدرس | ۱۵ سال | تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۶۶۶۱۳۶۹۶ ایمیل: mehran_k75@yahoo.com آدرس: |
| ۳ | لقمان محمدزاده | کارشناسی | مهندسی کامپیوتر نرم افزار | کارشناس و مدرس | ۱۲ سال | تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۲۴۳۵۸۳۲۰ ایمیل: kakloghman@yahoo.com آدرس: |
| ۴ | همتا بیداریان | فوق دیپلم | کامپیوتر | صفحه آرا | ۱۰ سال | تلفن ثابت: ۶۶۵۶۵۱۳۶ تلفن همراه: ایمیل: آدرس: |
| ۵ | | | | | | تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس: |
| ۶ | | | | | | تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس: |
| ۷ | | | | | | تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس: |



تعاریف:

استاندارد شغل:

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد مؤثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش:

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل:

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل:

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل.

طول دوره آموزش:

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی.

ویژگی کارآموز ورودی:

حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود (مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد).

ارزشیابی:

فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر، که شامل سه بخش عملی، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود.

صلاحیت حرفه‌ای مربیان:

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی:

توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور مؤثر و کارا برابر استاندارد.

دانش:

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند شامل علوم پایه (ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی)، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

مهارت:

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی. معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش:

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی:

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

توجهات زیست محیطی:

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



| |
|---|
| نام استاندارد آموزش شغل: |
| کارور Excel |
| شرح استاندارد آموزش شغل: |
| <p>کارور Excel در حوزه فناوری اطلاعات می‌باشد. از توانمندی‌های کارور Excel می‌توان استفاده از Excel 2010، تکنیک‌های انتخاب، دستکاری ردیف‌ها و ستون‌ها، دستکاری سلول‌ها و محتوای سلول، کاربرد، فرمت‌بندی فونت، فرمت‌بندی تراز کردن، فرمت‌بندی اعداد، فریز کردن عنوان ستون‌ها و ردیف‌ها، فرمول‌ها، توابع، نمودارها، سفارشی کردن Excel، تنظیم و چاپ، مرتب‌سازی و فیلترگذاری داده‌ها را نام برد. کارور Excel با مشاغل مانند انواع مدیریت، تجزیه و تحلیل، امور مالی و بازرگانی، در ارتباط است.</p> |
| ویژگی‌های کارآموز ورودی: |
| <p>حداقل میزان تحصیلات: دیپلم</p> <p>حداقل توانایی جسمی و ذهنی: توانایی کار با کامپیوتر</p> <p>مهارت‌های پیش‌نیاز: رایانه کار ICDL درجه ۲ یا کارور رایانه</p> |
| طول دوره آموزش: |
| <p>طول دوره آموزش: ۵۷ ساعت</p> <p>- زمان آموزش نظری: ۲۵ ساعت</p> <p>- زمان آموزش عملی: ۳۲ ساعت</p> <p>- زمان کارورزی: - ساعت</p> <p>- زمان پروژه: - ساعت</p> |
| بودجه‌بندی ارزشیابی (به درصد) |
| <p>- کتبی: ۲۵٪</p> <p>- عملی: ۶۵٪</p> <p>- اخلاق حرفه‌ای: ۱۰٪</p> |
| صلاحیت‌های حرفه‌ای مربیان: |
| کارشناس کامپیوتر با گرایش مهندسی نرم‌افزار با حداقل ۳ سال سابقه کار |



*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی):**

این استاندارد برای کارآموزانی که میخواهند در خصوص طراحی و پیاده سازی انواع نمودار برای تحلیل یا برای
ارایه کارها خود، فعالیت های، نمایش کسب و کار و مشابه آن برای مقایسه و ارزیابی برای توسعه تجاری و بهینه
سازی مناسب است.

*** اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی):**

Excel User
Working with Excel
Excel Presentation

*** مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد:**

کارور رایانه شخصی

ICDL درجه ۲

کارور Word

کارور PowerPoint

کارور Access

*** جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار:**

الف: جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع

مستندات وزارت کار

ب: جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع

ج: جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع

د: نیاز به استعلام از وزارت کار



استاندارد آموزش شغل

- شایستگی ها

| ردیف | عناوین |
|------|-----------------------------------|
| ۱ | بکارگیری Excel 2010 |
| ۲ | تکنیک های انتخاب |
| ۳ | دستکاری ردیف ها و ستون ها |
| ۴ | دستکاری سلول ها و محتوای سلول |
| ۵ | کاربرگ ها |
| ۶ | فرمت بندی فونت |
| ۷ | فرمت بندی تراز کردن |
| ۸ | فرمت بندی اعداد |
| ۹ | فریز کردن عنوان ستون ها و ردیف ها |
| ۱۰ | فرمول ها |
| ۱۱ | توابع |
| ۱۲ | نمودارها |
| ۱۳ | سفارشی کردن Excel |
| ۱۴ | تنظیم و چاپ |
| ۱۵ | مرتب سازی و فیلترگذاری داده ها |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان: |
|--|---|------|------|--|
| | جمع | عملی | نظری | بکارگیری Excel 2010 |
| | ۷ | ۴ | ۳ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| رایانه | | ۳ | | دانش: |
| وایت برد | | | | محیط برنامه Excel 2010 |
| ماژیک وایت برد | | | | سلول فعال |
| دیتا پروژکتور | | | | سیستم مراجعه به سلول Excel |
| کاغذ | ۴ | | | تراز پیش فرض اعداد و متن |
| پرده دیتا پروژکتور | | | | کارپوشه‌ها و کاربرگ‌ها |
| DVD خام | | | | مهارت: |
| خودکار | | | | وارد کردن اعداد و متن |
| Cool disk | | | | جمع کردن ستونی از اعداد |
| میز رایانه | | | | وارد کردن تاریخ |
| صندلی گردان | | | | ذخیره‌سازی کارپوشه |
| تجهیزات اتصال به اینترنت | | | | بستن کارپوشه و خروج از برنامه Excel |
| DVD آموزشی نرم افزار | | | | ایجاد کارپوشه‌ای جدید و باز کردن کارپوشه موجود |
| مربوطه | | | | سوئیچ کردن بین کارپوشه‌ها |
| DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | | | | ذخیره کردن یک کارپوشه با استفاده از نامی دیگر |
| کتاب آموزشی | | | | ذخیره کردن کارپوشه با استفاده از نوع فایل متفاوت |
| کابل سیار پنج راهه | | | | استفاده از راهنما در Excel 2010 |
| چاپگر لیزری | | | | نگرش: |
| | | | | ایمنی و بهداشت: |
| | | | | - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر |
| | | | | توجهات زیست محیطی: |
| | | | | - |



| | زمان آموزش | | | عنوان: تکنیک‌های انتخاب |
|--|---|------|------|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۲ | ۱ | ۱ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| رایانه | | ۱ | | دانش: |
| وایت برد | | | | چرا تکنیک‌های انتخاب مهم هستند؟ |
| ماژیک وایت برد | | | | تکنیک‌های توصیه شده هنگام ایجاد یا ویرایش لیست‌ها |
| دیتا پروژکتور | | | | مهارت: |
| کاغذ | | | | انتخاب یک سلول |
| پرده دیتا پروژکتور | | | | انتخاب محدوده‌ای از سلول‌های به هم متصل |
| DVD خام | | ۳ | | انتخاب محدوده‌ای از سلول‌های غیرمتصل |
| خودکار | | | | انتخاب کل کاربرگ |
| Cool disk | | | | انتخاب ردیف |
| میز رایانه | | | | انتخاب محدوده‌ای از ردیف‌های متصل |
| صندلی گردان | | | | انتخاب محدوده‌ای از ردیف‌های غیرمتصل |
| تجهیزات اتصال به اینترنت | | | | انتخاب ستون |
| DVD آموزشی نرم افزار | | | | انتخاب محدوده‌ای از ستون‌های متصل |
| مربوطه | | | | انتخاب محدوده‌ای از ستون‌های غیرمتصل |
| DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | | | | نگرش: |
| کتاب آموزشی | | | | ایمنی و بهداشت: |
| کابل سیار پنج راهه | | | | - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر |
| چاپگر لیزری | | | | توجهات زیست محیطی: |
| | | | | - |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان: دستکاری ردیف‌ها و ستون‌ها |
|--|---|------|------|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۳ | ۲ | ۱ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| رایانه | | | ۱ | دانش: |
| وایت برد | | | | عملیات روی ردیف‌ها و ستون‌ها |
| ماژیک وایت برد | | ۲ | | مهارت: |
| دیتا پروژکتور | | | | درج ردیف‌ها در کاربرگ |
| کاغذ | | | | درج ستون‌ها در کاربرگ |
| پرده دیتا پروژکتور | | | | حذف ردیف‌ها در کاربرگ |
| DVD خام | | | | حذف ستون‌ها در کاربرگ |
| خودکار | | | | تغییر عرض ستون‌ها |
| Cool disk | | | | تغییر عرض ستون‌ها با استفاده از "کشیدن و رها کردن" |
| میز رایانه | | | | تغییر اندازه خودکار عرض ستون برای متناسب شدن با محتویات |
| صندلی گردان | | | | تغییر ارتفاع ردیف‌ها |
| تجهیزات اتصال به اینترنت | | | | |
| DVD آموزشی نرم افزار | | | | |
| مربوطه | | | | |
| DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | | | | نگرش: |
| کتاب آموزشی | | | | - |
| کابل سیار پنج راهه | | | | - |
| چاپگر لیزری | | | | ایمنی و بهداشت: - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر |
| | | | | توجهات زیست محیطی: - |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان: دستکاری سلول‌ها و محتوای سلول |
|--|---|------|------|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۶ | ۵ | ۱ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| رایانه | | | ۱ | دانش: |
| وایت برد | | | | AutoFill |
| ماژیک وایت برد | | | | مهارت: |
| دیتا پروژکتور | | | | کپی کردن یک سلول یا محتویات محدوده‌ای در یک کارپوشه |
| کاغذ | | | | حذف محتویات سلول |
| پرده دیتا پروژکتور | | | | انتقال محتویات یک سلول یا محدوده در کارپوشه |
| DVD خام | | ۱ | | ویرایش محتوای سلول |
| خودکار | | | | Redo و Undo |
| Cool disk | | | | کپی کردن داده‌ها بین کاربرگ‌ها (در یک کارپوشه) |
| میز رایانه | | | | انتقال داده‌ها بین کاربرگ‌ها (در یک کارپوشه) |
| صندلی گردان | | | | کپی کردن داده‌ها بین کاربرگ‌ها (در کارپوشه‌های متفاوت) |
| تجهیزات اتصال به اینترنت | | | | کپی کردن محدوده‌ای از داده‌ها با استفاده از AutoFill |
| DVD آموزشی نرم افزار | | | | ذخیره‌سازی محدوده‌ای از سلول‌ها |
| مربوطه | | | | جستجو و جایگزینی داده‌ها |
| DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | | | | نگرش: |
| کتاب آموزشی | | | | - |
| کابل سیار پنج راهه | | | | ایمنی و بهداشت: |
| چاپگر لیزری | | | | - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر |
| | | | | توجهات زیست محیطی: |
| | | | | - |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان: کار با کاربرگ‌ها |
|--|---|------|------|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۳ | ۲ | ۱ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| رایانه | | | ۱ | دانش: |
| وایت برد | | | | تکنیک‌های توصیه شده در نام‌گذاری کاربرگ‌ها |
| ماژیک وایت برد | | | | مهارت: |
| دیتا پروژکتور | ۲ | | | سوئیچ کردن بین کاربرگ‌ها |
| کاغذ | | | | تغییر نام کاربرگ |
| پرده دیتا پروژکتور | | | | اضافه کردن کاربرگی جدید |
| DVD خام | | | | حذف کاربرگ |
| خودکار | | | | کپی کردن کاربرگ در یک کارپوشه |
| Cool disk | | | | انتقال کاربرگ در یک کارپوشه |
| میز رایانه | | | | کپی کردن یا انتقال کاربرگ‌ها بین کارپوشه‌ها |
| صندلی گردان | | | | نگرش: |
| تجهیزات اتصال به اینترنت | | | | - |
| DVD آموزشی نرم افزار | | | | - |
| مربوطه | | | | ایمنی و بهداشت: |
| DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | | | | - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر |
| کتاب آموزشی | | | | توجهات زیست محیطی: |
| کابل سیار پنج راهه | | | | - |
| چاپگر لیزری | | | | - |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان: فرمت‌بندی فونت |
|--|---|------|------|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۲ | ۱ | ۱ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| رایانه | | | ۱ | دانش: |
| وایت برد | | | | گزینه‌های فرمت‌بندی فونت |
| ماژیک وایت برد | | | | نوع فونت |
| دیتا پروژکتور | | | | اندازه فونت |
| کاغذ | | | | |
| پرده دیتا پروژکتور | | | | |
| DVD خام | | ۱ | | مهارت: |
| خودکار | | | | فرمت‌بندی بولد، ایتالیک و زیرخط‌دار کردن |
| Cool disk | | | | فرمت‌بندی حاشیه سلول |
| میز رایانه | | | | فرمت‌بندی رنگ پس‌زمینه |
| صندلی گردان | | | | فرمت‌بندی رنگ فونت |
| تجهیزات اتصال به اینترنت | | | | |
| DVD آموزشی نرم افزار | | | | نگرش: |
| مربوطه | | | | - |
| DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | | | | - |
| کتاب آموزشی | | | | ایمنی و بهداشت: |
| کابل سیار پنج راهه | | | | - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر |
| چاپگر لیزری | | | | توجهات زیست محیطی: |
| | | | | - |
| | | | | - |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان: فرمت‌بندی تراز کردن |
|--|---|------|------|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | | ۲ | ۱ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| رایانه | | | ۱ | دانش: |
| وایت برد | | | | موقعیت سلول |
| ماژیک وایت برد | | | | Format Painter |
| دیتا پروژکتور | | | | |
| کاغذ | | | | |
| پرده دیتا پروژکتور | | | | |
| DVD خام | | ۱ | | مهارت: |
| خودکار | | | | تراز کردن افقی محتویات در یک محدوده سلولی |
| Cool disk | | | | وسط چین کردن عنوان در محدوده یک سلول |
| میز رایانه | | | | شکستن متن در یک سلول |
| صندلی گردان | | | | تراز کردن عمودی محتویات سلول |
| تجهیزات اتصال به اینترنت | | | | |
| DVD آموزشی نرم افزار | | | | |
| مربوطه | | | | |
| DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | | | | |
| کتاب آموزشی | | | | نگرش: |
| کابل سیار پنج راهه | | | | - |
| چاپگر لیزری | | | | ایمنی و بهداشت: |
| | | | | - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر |
| | | | | توجهات زیست محیطی: |
| | | | | - |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان: فرمت‌بندی اعداد |
|---|---|------|------|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۴ | ۲ | ۲ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| رایانه | | ۲ | | دانش: |
| وایت برد | | | | نمایش نقطه اعشار |
| ماژیک وایت برد | | | | نماد پول رایج |
| دیتا پروژکتور | | | | شیوه‌های تاریخ |
| کاغذ | | | | درصدها |
| برده دیتا پروژکتور | | | | |
| خام DVD | | | | |
| خودکار | | | | |
| Cool disk | | | | |
| میز رایانه | | | | |
| صندلی گردان | | | | |
| تجهیزات اتصال به اینترنت | | ۳ | | مهارت: |
| DVD آموزشی نرم افزار مربوطه | | | | فرمت‌بندی اعداد |
| DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | | | | به کار بردن و حذف فرمت‌بندی شیوه ویرگول (برای نشان دادن هزارگان) |
| کتاب آموزشی | | | | به کار بردن فرمت‌بندی درصد روی یک سلول یا محدوده |
| کابل سیار پنج راهه | | | | |
| چاپگر لیزری | | | | |
| | | | | نگرش: |
| | | | | - |
| | | | | ایمنی و بهداشت: |
| | | | | - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر |
| | | | | توجهات زیست محیطی: |
| | | | | - |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان: فریز کردن عنوان ستون‌ها و ردیف‌ها |
|---|---|------|------|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۲ | ۱ | ۱ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| رایانه | | ۱ | | دانش: |
| واپت برد | | | | مفهوم فریز کردن |
| ماژیک واپت برد | | | | اهداف فریز کردن |
| دیتا پروژکتور | | | | |
| کاغذ | | | | |
| پرده دیتا پروژکتور | | | | |
| DVD خام | | | | |
| خودکار | | | | |
| Cool disk | | | | |
| میز رایانه | | | | |
| صندلی گردان | ۴ | | | مهارت: |
| تجهیزات اتصال به اینترنت | | | | فریز کردن ردیف‌ها |
| DVD آموزشی نرم افزار مربوطه | | | | فریز کردن ستون‌ها |
| DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | | | | |
| کتاب آموزشی | | | | |
| کابل سیار پنج راهه | | | | |
| چاپگر لیزری | | | | |
| | | | | |
| | | | | نگرش: |
| | | | | - |
| | | | | ایمنی و بهداشت: |
| | | | | - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر |
| | | | | توجهات زیست محیطی: |
| | | | | - |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان: اعمال فرمول‌ها |
|--|---|------|------|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۲ | ۱ | ۱ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| رایانه | | ۱ | | دانش: |
| وایت برد | | | | روشی آسان برای ایجاد فرمول‌ها |
| ماژیک وایت برد | | | | عملگرها |
| دیتا پروژکتور | | | | پیام‌های خطای فرمول‌ها |
| کاغذ | | | | مرجع نسبی سلول در فرمول‌ها |
| پرده دیتا پروژکتور | | | | مرجع مطلق سلول در فرمول‌ها |
| DVD خام | | | | |
| خودکار | | | | |
| Cool disk | | ۱ | | مهارت: |
| میز رایانه | | | | ایجاد فرمول‌ها |
| صندلی گردان | | | | کپی کردن فرمول‌ها |
| تجهیزات اتصال به اینترنت | | | | استفاده از عملگرها در فرمول‌ها |
| DVD آموزشی نرم افزار | | | | |
| مربوطه | | | | نگرش: |
| DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | | | | - |
| کتاب آموزشی | | | | - |
| کابل سیار پنج راهه | | | | ایمنی و بهداشت: |
| چاپگر لیزری | | | | - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر |
| | | | | توجهات زیست محیطی: |
| | | | | - |
| | | | | - |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان: اعمال توابع |
|--|---|------|------|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۹ | ۱ | ۸ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| رایانه | | | ۸ | دانش: |
| وایت برد | | | | توابع |
| ماژیک وایت برد | | | | توابع عمومی |
| دیتا پروژکتور | | | | تابع AVERAGE،SUM |
| کاغذ | | | | تابع MAX،MIN |
| پرده دیتا پروژکتور | | | | تابع COUNTBLANK،COUNT |
| DVD خام | | | | توابع IF |
| خودکار | | | | مهارت: |
| Cool disk | | ۱ | | بکارگیری تابع AVERAGE،SUM |
| میز رایانه | | | | بکارگیری تابع MAX،MIN |
| صندلی گردان | | | | بکارگیری تابع COUNTBLANK،COUNT |
| تجهیزات اتصال به اینترنت | | | | بکارگیری توابع IF |
| DVD آموزشی نرم افزار | | | | نگرش: |
| مربوطه | | | | - |
| DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | | | | ایمنی و بهداشت: |
| کتاب آموزشی | | | | - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر |
| کابل سیار پنج راهه | | | | توجهات زیست محیطی: |
| چاپگر لیزری | | | | - |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان: نمودارها |
|--|---|------|------|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۸ | ۷ | ۱ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| رایانه | | | ۱ | دانش: |
| وایت برد | | | | عنوان یا برجسب‌های نمودار |
| ماژیک وایت برد | | ۷ | | مهارت: |
| دیتا پروژکتور | | | | اضافه کردن یک نمودار ستونی |
| کاغذ | | | | اضافه کردن یک نمودار خطی |
| پرده دیتا پروژکتور | | | | اضافه کردن یک نمودار میله‌ای |
| DVD خام | | | | اضافه کردن یک نمودار پای |
| خودکار | | | | تغییر اندازه نمودار |
| Cool disk | | | | حذف نمودار |
| میز رایانه | | | | تغییر رنگ پس‌زمینه نمودار |
| صندلی گردان | | | | تغییر رنگ‌های ستون، میله، خط یا برش پای در یک نمودار |
| تجهیزات اتصال به اینترنت | | | | تغییر رنگ زمینه راهنمای علائم |
| DVD آموزشی نرم افزار | | | | تغییر نوع نمودار |
| مربوطه | | | | تغییر نمودارها با استفاده از برگه Layout |
| DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | | | | کپی کردن و انتقال نمودارها در یک کاربرگ |
| کتاب آموزشی | | | | کپی کردن و انتقال نمودارها بین کاربرگ‌ها |
| کابل سیار پنج راهه | | | | کپی کردن و انتقال نمودارها بین کارپوشه‌ها |
| چاپگر لیزری | | | | نگرش: |
| | | | | ایمنی و بهداشت: |
| | | | | - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر |
| | | | | توجهات زیست محیطی: |
| | | | | - |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان: سفارشی کردن Excel |
|--|---|------|------|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۲ | ۱ | ۱ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| رایانه | | | ۱ | دانش: |
| وایت برد | | | | گزینه‌های AutoCorrect |
| ماژیک وایت برد | | | | |
| دیتا پروژکتور | | | | |
| کاغذ | | ۳ | | مهارت: |
| پرده دیتا پروژکتور | | | | تغییر دادن گزینه‌های اصلی Excel |
| DVD خام | | | | حداقل کردن ریبون |
| خودکار | | | | |
| Cool disk | | | | |
| میز رایانه | | | | |
| صندلی گردان | | | | |
| تجهیزات اتصال به اینترنت | | | | |
| DVD آموزشی نرم افزار | | | | |
| مربوطه | | | | |
| DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | | | | نگرش: |
| کتاب آموزشی | | | | - |
| کابل سیار پنج راهه | | | | - |
| چاپگر لیزری | | | | ایمنی و بهداشت: |
| | | | | - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر |
| | | | | توجهات زیست محیطی: |
| | | | | - |
| | | | | - |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان: تنظیم و چاپ |
|--|---|------|------|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۵ | ۳ | ۲ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| رایانه | | | ۲ | دانش: |
| وایت برد | | | | حاشیه‌های کاربرگ |
| ماژیک وایت برد | | | | جهت کاربرگ |
| دیتا پروژکتور | | | | اندازه صفحه کاربرگ |
| کاغذ | | | | سرفصل‌ها و پانویس‌ها |
| پرده دیتا پروژکتور | | | | فیلدهای سر صفحه و پانویس |
| DVD خام | | | | پیش‌نمایش کاربر |
| خودکار | | | | گزینه‌های چاپ |
| Cool disk | | | | گزینه‌های Collation |
| میز رایانه | | | | جهت صفحه |
| صندلی گردان | | | | اندازه کاغذ |
| تجهیزات اتصال به اینترنت | | | | حاشیه‌ها |
| DVD آموزشی نرم افزار | | | | چاپ |
| مربوطه | | | | مهارت: |
| DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | | | | تعیین دادن مقیاس کاربرگ برای متناسب شدن در یک صفحه |
| کتاب آموزشی | | ۳ | | بررسی بصری محاسبات |
| کابل سیار پنج راهه | | | | نمایش خطوط راهنما هنگام چاپ |
| چاپگر لیزری | | | | چاپ عناوین در هر صفحه هنگام چاپ |
| | | | | چاپ عنوان ردیف‌ها و ستون‌های Excel |
| | | | | بررسی املا |
| | | | | مشاهده کارپوشه‌ها در کنار هم |
| | | | | بزرگ‌نمایی نما |
| | | | | تنظیم تعداد کپی‌ها برای چاپ |
| | | | | انتخاب چاپگر |



| | زمان آموزش | | | عنوان: تنظیم و چاپ |
|--|---|------|------|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۵ | ۳ | ۲ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| | | | | انتخاب کاربرگ‌های مجزا یا کل کارپوشه |
| | | | | انتخاب صفحات برای چاپ |
| | | | | انتخاب یک رو و دو رو |
| | | | | تغییر مقیاس |
| | | | | نگرش: - |
| | | | | ایمنی و بهداشت: - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر |
| | | | | توجهات زیست محیطی: - |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان: مرتب‌سازی و فیلترگذاری داده‌ها |
|--|---|------|------|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۵ | ۴ | ۱ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| رایانه | | | ۱ | دانش: |
| وایت برد | | | | AutoFilter |
| ماژیک وایت برد | | | | Top 10 AutoFilter |
| دیتا پروژکتور | | | | معیار فیلتر پیشرفته |
| کاغذ | | | | زیرجمع‌بندی |
| پرده دیتا پروژکتور | | | | مهارت: |
| DVD خام | | ۴ | | مرتب‌سازی داده‌ها با چندین ستون در یک زمان |
| خودکار | | | | به کار بردن یک مرتب‌سازی سفارشی از قبل نصب شده |
| Cool disk | | | | ایجاد یک لیست سفارشی و انجام مرتب‌سازی سفارشی |
| میز رایانه | | | | حذف یک لیست سفارشی |
| صندلی گردان | | | | استفاده از AutoFilter برای انجام چندین پرس‌وجو |
| تجهیزات اتصال به اینترنت | | | | حذف تمام AutoFilterها از یک کاربرگ |
| DVD آموزشی نرم افزار | | | | |
| مربوطه | | | | |
| DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | | | | |
| کتاب آموزشی | نگرش: | | | |
| کابل سیار پنج راهه | - | | | |
| چاپگر لیزری | ایمنی و بهداشت: | | | |
| | -رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر | | | |
| | توجهات زیست محیطی: | | | |
| | - | | | |
| | - | | | |



- برگه استاندارد تجهیزات

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|--------------------------|--------------------|-------|-------------|
| ۱ | رایانه | پنتیوم 5 یا بالاتر | ۱ | برای دو نفر |
| ۲ | دیتا پروژکتور | ویژه کارگاه | ۱ | برای کارگاه |
| ۳ | پرده دیتا پروژکتور | ویژه کارگاه | ۱ | برای کارگاه |
| ۴ | میز رایانه | دو نفره آموزشی | ۱ | برای دو نفر |
| ۵ | صندلی گردان | آموزشی | ۱ | برای هر نفر |
| ۶ | چاپگر لیزری | سیاه و سفید یارنگی | ۱ | برای کارگاه |
| ۷ | تجهیزات اتصال به اینترنت | خطوط مناسب اتصال | ۱ | برای کارگاه |
| ۸ | وايت برد | معمولی | ۱ | برای کارگاه |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

توجه:

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .



- برگه استاندارد مواد

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|--------------------|-------------------|---------|---------------|
| ۱ | ماژیک وایت برد | معمولی | ۵ عدد | برای کارگاه |
| ۲ | کاغذ | معمولی | ۱۰۰ برگ | برای دونفر |
| ۳ | DVD خام | معمولی | ۴ عدد | برای دونفر |
| ۴ | خودکار | معمولی | ۲ عدد | برای دونفر |
| ۵ | کابل سیار پنج راهه | دارای اتصال زمین | ۱ عدد | برای هر سیستم |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

توجه:

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .



- برگه استاندارد ابزار

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|------------------------------|----------------------|-------|------------|
| ۱ | Cool disk | ۴ گیگابایت یا بالاتر | ۱ | برای دونفر |
| ۲ | DVD آموزشی نرم افزار مربوطه | نسخه های ۲۰۱۰ | ۱ | برای دونفر |
| ۳ | DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

توجه:

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.



- منابع و نرم افزارهای آموزشی (اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد)

| ناشر یا تولید کننده | محل نشر | سال نشر | مترجم | مؤلف | عنوان منبع یا نرم افزار | ردیف |
|----------------------|---------|---------|-------|---|---|------|
| O'Reilly Media | | ۲۰۱۰ | | Matthew MacDonald | Excel 2010 The Missing Manual | ۱ |
| Wiley Publishing | | ۲۰۱۰ | | Colin Banfield and John Walkenbach | Excel® 2010 FOR Dummies | ۲ |
| Course Technology | | ۲۰۱۰ | | Laurie Ulrich Fuller, Jennifer Fulton, Deidre Hayes, and Jeffery A. Riley | Picture Yourself Learning Microsoft Excel 2010 | ۳ |

- سایر منابع و محتواهای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

| توضیحات | ناشر | محل نشر | مترجم / مترجمین | مؤلف / مؤلفین | سال نشر | نام کتاب یا جزوه | ردیف |
|---------|------|---------|--------------------|---------------|-----------|------------------|------|
| | | | | | Microsoft | Excel2010 | ۱ |



فهرست سایت‌های قابل استفاده در آموزش استاندارد

| ردیف | عنوان |
|------|---------------------------|
| 1 | سایت ماکروسافت |
| 2 | سایت‌های دیگر آموزش Excel |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |



پیوست ۴

فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط

(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

| ردیف | عنوان نرم افزار | تهیه کننده | آدرس | توضیحات |
|------|-----------------|------------|------|---------|
| ۱ | PowerPoint | | | |
| ۲ | Word | | | |
| ۳ | Access | | | |