



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

استاندارد مهارت و آموزشی

رایانه کار ICDL درجه ۱

گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۸۷/۱/۱

کد استاندارد: ۳-۴۲/۱۵/۱/۳

معاونت پژوهش و برنامه ریزی: تهران-خیابان آزادی-  
نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور-  
طبقه پنجم  
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ و ۶۶۹۴۱۲۷۲: دورنگار:  
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



**خلاصه استاندارد**

<b>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</b>	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
<b>مشخصات عمومی شغل:</b>	
رایانه کار درجه یک ICDL کسی است که علاوه بر داشتن مهارت رایانه کار درجه دو ICDL از عهده توانایی کار با واژه پردازها، Spread sheet، برنامه Data Base و presentation برآید.	
<b>ویژگی های کارآموزورودی</b>	
حداقل میزان تحصیلات: دیپلم	
حداقل توانایی جسمی: متناسب با شغل مربوطه	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: -	
<b>طول دوره آموزشی</b>	
طول دوره آموزش	: ۷۸ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۸ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۶۰ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
<b>روش ارزیابی مهارت کارآموز:</b>	
۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪	
۲- امتیاز سنجش عملی: ۷۵٪	
۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪	
<b>ویژگیهای نیروی آموزشی:</b>	
حداقل سطح تحصیلات:	
لیسانس مرتبط	



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: رایانه کار ICDL درجه ۱

### فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی کار با واژه پردازها
۲	توانایی کار با Spread sheet
۳	توانایی کار با برنامه presentation
۴	توانایی کار با Data Base



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲۰	۱۵	۵	<p><b>توانایی کار با واژه پردازها</b></p> <p>۱-۱ آشنایی با چگونگی باز کردن سند جدید</p> <p>۱-۲ آشنایی با چگونگی باز کردن چند سند و بستن آنها</p> <p>۱-۳ آشنایی با چگونگی استفاده از Help</p> <p>۱-۴ آشنایی با ابزارهای بزرگ نمایی و کوچک نمایی و تنظیمات نوارهای کاری</p> <p>۱-۵ شناسایی اصول ایجاد سند و تنظیمات اولیه</p> <p>۱-۶ آشنایی با ذخیره کردن سند و تنظیمات اولیه</p> <p>۱-۷ آشنایی با ذخیره کردن یک سند با فرمت مناسب برای بهره برداری در سایتهای web</p> <p>۱-۸ آشنایی با تایپ حروف</p> <p>۱-۹ آشنایی با استفاده از دستور برگشت</p> <p>۱-۱۰ آشنایی با چگونگی تایپ یک پاراگراف جدید</p> <p>۱-۱۱ آشنایی با قرار دادن کارکترهای ویژه در سند</p> <p>۱-۱۲ آشنایی با چگونگی قرار دادن یک دستور جهت هدف خاص در انتهای صفحه</p> <p>۱-۱۳ آشنایی با مفهوم select و بکارگیری آن برای انتخاب بخشی یا کل سند</p> <p>۱-۱۴ شناسایی اصول کپی، بریدن، چسباندن و حذف متن</p> <p>۱-۱۵ شناسایی اصول تنظیم قلم و اندازه قلم</p> <p>۱-۱۶ آشنایی با نحوه ایتالیک کردن، درشت کردن و زیر خط دار کردن متن</p> <p>۱-۱۷ آشنایی با تغییر رنگ متن</p> <p>۱-۱۸ آشنایی با ابزار چیدمان</p>	

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با چگونگی استفاده از پیوند در مکان مناسب	۱-۱۹
			آشنایی با دندان‌دار کردن متن	۱-۲۰
			آشنایی با تغییر فاصله بین خطوط	۱-۲۱
			آشنایی با استفاده از مجموعه‌های مختلف چند فاصله (teb)	۱-۲۲
			آشنایی با اضافه کردن کادر به سند	۱-۲۳
			آشنایی با استفاده از فهرست‌های اعداد و علامتها	۱-۲۴
			شناسایی اصول انتخاب الگوی مناسب برای استفاده در یک کاربرد مشخص و صفحه‌آرایی	۱-۲۵
			آشنایی با بکار بردن یک شیوه موجود برای یک سند و قرار دادن شماره صفحه در سند	۱-۲۶
			آشنایی با اضافه کردن سر صفحه و پاورقی در سند	۱-۲۷
			آشنایی با قرار دادن زمان و تاریخ و نویسنده و غیره در سرصفحه و پاورقی	۱-۲۸
			آشنایی با چگونگی استفاده از ابزار بررسی کننده املایی و دستوری و انجام اصلاحات مورد نیاز	۱-۲۹
			آشنایی با تنظیمات صفحه و حاشیه سند	۱-۳۰
			آشنایی با پیش نمایش چاپ	۱-۳۱
			آشنایی با گزینه‌های اصلی چاپ	۱-۳۲
			شناسایی اصول چاپ سند	۱-۳۳
			شناسایی اصول ایجاد جدول و عملیات بر روی آن	۱-۳۴
			آشنایی با درج تصاویر در اسناد و عملیات تنظیم تصویر	۱-۳۵
			آشنایی با درج صفحه گسترده در سند	۱-۳۶
			شناسایی اصول درج نمودار و اشیاء دیگر در سند	۱-۳۷
			آشنایی با ایجاد فهرست پستی یا فایل‌های داده‌ای برای استفاده در یک ترکیب پستی	۱-۳۸

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با ترکیب یک فهرست پستی با یک سند، نامه یا برچسب	۱-۳۹
			شناسایی اصول کار با واژه پردازها	۱-۴۰
۱۹	۱۵	۴	<p><b>توانایی کار با Spread sheet</b></p> <p>۲-۱ شناسایی اصول اجرای برنامه Spread sheet و مفهوم صفحه گسترده</p> <p>۲-۲ شناسایی اصول باز کردن یک صفحه گسترده موجود، انجام تغییرات و ذخیره کردن آن</p> <p>۲-۳ شناسایی اصول باز کردن چند صفحه گسترده</p> <p>۲-۴ شناسایی اصول ایجاد یک صفحه گسترده جدید و ذخیره کردن آن بر روی دیسک یا دیسکت</p> <p>۲-۵ آشنایی با بستن صفحه گسترده</p> <p>۲-۶ شناسایی اصول چگونگی استفاده از Help</p> <p>۲-۷ شناسایی اصول بستن برنامه صفحه گسترده</p> <p>۲-۸ شناسایی اصول انجام عملیات اولیه با صفحه گسترده</p> <p>۲-۹ آشنایی با تغییر نحوه رویت صفحه گسترده</p> <p>۲-۱۰ شناسایی اصول استفاده از ابزار بزرگ نمایی و کوچک نمایی</p> <p>۲-۱۱ شناسایی اصول اصلاح علامتهای نمایشی متناظر دستورات (toolbar)</p> <p>۲-۱۲ شناسایی اصول انجام تنظیمات پایه</p> <p>۲-۱۳ شناسایی اصول ذخیره کردن صفحه گسترده با فرمت های گوناگون</p> <p>۲-۱۴ شناسایی اصول ذخیره کردن یک سند با فرمت های مناسب برای استفاده در سایتهای web</p> <p>۲-۱۵ شناسایی اصول وارد کردن اعداد متن و سمبول هادر سلول (Cell)</p> <p>۲-۱۶ شناسایی اصول وارد کردن فرمول در یک سلول</p> <p>۲-۱۷ شناسایی اصول دستور برگشت</p> <p>۲-۱۸ شناسایی اصول قرار دادن داده ها در سلول</p>	۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول انتخاب سلولها، سطرها و ستونها	۲-۱۹
			شناسایی اصول کپی، حذف و انتقال داده ها در یک صفحه و بین صفحات	۲-۲۰
			شناسایی اصول جستجوی داده ها و جایگزین کردن داده ها پس از یافتن	۲-۲۱
			شناسایی اصول وارد کردن سطرها و ستونها، تنظیم پهنا و ارتفاع و حذف آنها	۲-۲۲
			شناسایی اصول مرتب کردن صعودی و نزولی دادهها	۲-۲۳
			شناسایی اصول بکارگیری عملکردهای اصلی و فرمولها و توابع در سلول ها و شناخت پیام های خطا	۲-۲۴
			شناسایی اصول استفاده از ابزار پر کردن خودکار خانه ها برای وارد کردن داده های منظم و یا یک ترتیب مشخص	۲-۲۵
			شناسایی اصول استفاده از خانه مرجع نسبی و مطلق در فرمولها یا توابع	۲-۲۶
			شناسایی اصول شکل دادن به خانه های متن با توجه به کاربرد آن (اندازه، فونت، رنگ و جهت)	۲-۲۷
			شناسایی اصول شکل دادن به خانه های عددی شامل نمایش شیوه های عددی متفاوت، سمبولهای مختلف برای اعداد پولی و نمایش اعداد به شکل درصد	۲-۲۸
			شناسایی اصول استفاده از اصلاح کننده املائی و دستوری	۲-۲۹
			شناسایی اصول تنظیمات سند از نظر حاشیه بندی، قرار گرفتن در یک صفحه، پاورقی و سرصفحه و عمودی بودن یا افقی بودن و اندازه صفحه	۲-۳۰
			شناسایی اصول درج انواع اشیاء در صفحه گسترده	۲-۳۱
			شناسایی اصول درج نمودارها و گرافها در صفحه گسترده و تنظیم آنها به صورت های گوناگون	۲-۳۲
			شناسایی اصول کار با Spread sheet	۲-۳۳



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۶	۱۲	۴	<p><b>توانایی کار با برنامه presentation</b></p> <p>۳-۱ شناسایی اصول اجرای برنامه presentation و مفهوم برنامه ارائه مطالب</p> <p>۳-۲ شناسایی اصول باز کردن یک سند موجود، انجام تغییرات و ذخیره کردن آن</p> <p>۳-۳ شناسایی اصول باز کردن چند سند</p> <p>۳-۴ شناسایی اصول ایجاد سند جدید و ذخیره آن بر روی دیسک یا دیسکت</p> <p>۳-۵ شناسایی اصول بستن یک سند ارائه مطالب</p> <p>۳-۶ شناسایی اصول استفاده از Help</p> <p>۳-۷ شناسایی اصول بستن برنامه ارائه مطالب</p> <p>۳-۸ شناسایی اصول انجام عملیات اولیه با برنامه ارائه</p> <p>۳-۹ شناسایی اصول تغییر نحوه رویت</p> <p>۳-۱۰ شناسایی اصول استفاده از ابزار بزرگ نمایی و کوچک نمایی</p> <p>۳-۱۱ شناسایی اصول اصلاح علامتهای نمایشی متناظر دستورات (toolbar)</p> <p>۳-۱۲ شناسایی اصول انجام تنظیمات پایه</p> <p>۳-۱۳ شناسایی اصول ذخیره کردن سند ارائه با فرمت های گوناگون</p> <p>۳-۱۴ شناسایی اصول ذخیره کردن یک سند با فرمت های مناسب برای استفاده web</p> <p>۳-۱۵ شناسایی اصول ایجاد یک سند ارائه مطالب</p> <p>۳-۱۶ شناسایی اصول انتخاب طرح مناسب با مطالب ارائه</p> <p>۳-۱۷ شناسایی اصول اصلاح طرح اسلاید</p> <p>۳-۱۸ شناسایی اصول اضافه کردن متن و تصویر از کتابخانه تصاویر</p> <p>۳-۱۹ شناسایی اصول استفاده از Master slide</p> <p>۳-۲۰ شناسایی اصول کپی، حذف و انتقال متن و اشیاء در یک سند و بین اسناد</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول کپی، حذف و انتقال اسلاید سند و بین اسناد	۳-۲۱
			شناسایی اصول چیدن اسلاید در کنار یکدیگر بر اساس ترتیب ارائه مطلب	۳-۲۲
			شناسایی اصول تنظیم متن بر روی اسلاید با حالت‌ها و خاصیت‌های گوناگون شامل، تغییر نوع، اندازه و حالت فونت، رنگ متن، تنظیم متن در textbox، تغییر فاصله بین خط‌ها، تغییر اعداد، علایم و فهرستها	۳-۲۳
			شناسایی اصول تغییر اندازه و انتقال جعبه متن ( textbox )، میزان کردن خط، شیوه و رنگ جعبه متن	۳-۲۴
			شناسایی اصول ایجاد نمودار و گراف در اسلاید مانند ایجاد و اصلاح نمودار سازمانی و انواع مختلف نمودار و تنظیمات آن بصورت دلخواه	۳-۲۵
			شناسایی اصول اضافه کردن انواع خط در یک اسلاید، انتقال خط، تغییر رنگ خط، اصلاح پهنای خط و چرخش و تغییر زاویه اشیاء رسم شده و تغییر مشخصات شکل‌ها شامل رنگ، نوع و سایه دار کردن آن	۳-۲۶
			شناسایی اصول درج تصاویر و اشیاء دیگر و تنظیمات لازم شامل وارد کردن تصاویر از سایر فایل‌ها، تغییر اندازه و انتقال تصاویر در یک اسلاید، وارد کردن سایر اشیاء مانند متن، صفحه گسترده، جدول یا فایل‌های گرافیکی در یک اسلاید	۳-۲۷
			شناسایی اصول کپی کردن شیء وارد شده به یک اسلاید مسلط	۳-۲۸
			شناسایی اصول اضافه کردن جلوه‌های ویژه کادر به یک شیء	۳-۲۹
			شناسایی اصول انتخاب شکل خروجی مناسب برای ارائه مطابق با رسانه‌های سخت افزاری و نرم افزاری و تنظیمات افقی یا عمودی اسلاید‌ها و مخفی کردن و ظهور اسلایدها	۳-۳۰
			شناسایی اصول افزودن یادداشتهای به اسلاید برای کمک به ارائه دهنده	۳-۳۱
			شناسایی اصول چگونگی شمار گذاری اسلایدها	۳-۳۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول چگونگی استفاده از ابزار اصلاح املائی و دستوری و انجام اصلاحات لازم	۳-۳۳
			شناسایی اصول انجام پیش نمایش قبل از چاپ و چاپ اسلاید ها در حالت‌های مورد نظر و فرمتهای خروجی مختلف	۳-۳۴
			شناسایی اصول اضافه کردن جلوه های متحرک سازی به اشیاء و تغییرات و تنظیمات جلوه های متحرک سازی	۳-۳۵
			شناسایی اصول جلوه های مربوط به عبور از یک اسلاید به اسلاید دیگر	۳-۳۶
			شناسایی اصول زمانبندی حرکت اشیاء و ترتیب حرکت	۳-۳۷
			شناسایی اصول زمانبندی حرکت اسلاید ها و رویداد برای حرکت	۳-۳۸
			شناسایی اصول چگونگی شروع نمایش از اسلاید مورد نظر	۳-۳۹
			شناسایی اصول چگونگی استفاده از ابزار و هدایت روند نمایش و ناوبری روی صحنه	۳-۴۰
			شناسایی اصول کار با presentation	۳-۴۱
۲۳	۱۸	۵	<b>توانایی کار با Data Base</b>	۴
			شناسایی اصول مفهوم و کاربرد بانک اطلاعاتی	۴-۱
			شناسایی اصول اجرای برنامه محیط بانک اطلاعاتی	۴-۲
			شناسایی اصول باز کردن یک بانک اطلاعات از پیش ساخته شده	۴-۳
			شناسایی اصول مفهوم رکورد، فیلد، داده و انواع داده ها	۴-۴
			شناسایی اصول اصلاح رکورد در بانک اطلاعات موجود و ذخیره کردن آن روی دیسک یا دیسکت	۴-۵
			شناسایی اصول چگونگی خروج از برنامه محیط بانک اطلاعاتی	۴-۶
			شناسایی اصول بکارگیری Help	۴-۷
			شناسایی اصول تنظیم نحوه رویت محیط	۴-۸
			شناسایی اصول تنظیم علامتهای نمایشی متناظر دستورات (Toolbox Tool bar)	۴-۹

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول طراحی یک بانک اطلاعاتی	۴-۱۰
			شناسایی اصول ایجاد یک جدول با فیلد ها و مشخصات مورد نظر	۴-۱۱
			شناسایی اصول هدایت و جهت دادن به جدول	۴-۱۲
			شناسایی اصول وارد کردن داده ها در یک جدول	۴-۱۳
			شناسایی اصول مفهوم کلید و تعیین کلید اولیه	۴-۱۴
			شناسایی اصول مفهوم In dex و برقراری آن	۴-۱۵
			شناسایی اصول تنظیم صفات جدول	۴-۱۶
			شناسایی اصول تنظیم صفات فیلد	۴-۱۷
			شناسایی اصول اصلاح داده ها در جدول	۴-۱۸
			شناسایی اصول حذف داده ها در جدول	۴-۱۹
			شناسایی اصول افزودن رکورد به بانک اطلاعاتی	۴-۲۰
			شناسایی اصول افزودن رکورد به بانک اطلاعاتی	۴-۲۱
			شناسایی اصول کار با جدول و رکوردها	۴-۲۲
			شناسایی اصول ایجاد فرم ساده	۴-۲۳
			شناسایی اصول ورود، حذف و بروز رسانی داده ها با استفاده از فرم	۴-۲۴
			شناسایی، اصول تنظیمات متن بر روی فرم	۴-۲۵
			شناسایی اصول درج تصاویر و اشیاء و تنظیمات مربوطه روی فرم	۴-۲۶
			شناسایی اصول بارگذاری ورود به یک بانک اطلاعاتی موجود	۴-۲۷
			شناسایی اصول پیدا کردن یک رکورد بر اساس معیارهای گوناگون دلخواه	۴-۲۸
			شناسایی اصول ساخت یک Query ساده	۴-۲۹
			شناسایی ساخت یک Query با چند معیار	۴-۳۰
			شناسایی اصول ذخیره کردن Query	۴-۳۱



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول اضافه کردن Filter ها	۴-۳۲
			شناسایی اصول حذف کردن Filter ها	۴-۳۳
			شناسایی اصول اضافه کردن و یا حذف کردن فیلدها در یک درخواست	۴-۳۴
			شناسایی اصول select کردن و sort کردن بانک اطلاعاتی بر اساس معیار مورد نیاز	۴-۳۵
			شناسایی اصول select کردن و sort کردن بانک اطلاعاتی بر اساس عملکرد های منطقی رایج	۴-۳۶
			شناسایی اصول تهیه Re port بر اساس نیاز مورد نظر بر روی صفحه نمایش و چاپگر	۴-۳۷
			شناسایی اصول Modify کردن یک Re port	۴-۳۸
			شناسایی اصول اضافه کردن پاورقی و سرصفحه به Report مورد نظر	۳-۳۹
			شناسایی اصول Report گیری کلی و جزئی مورد نیاز	۳-۴۰
			شناسایی اصول کار با Data Base	۳-۴۱



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: رایانه کار ICDL درجه ۱

لیست مواد مصرفی:

ردیف	مواد مصرفی (واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	دیسکت فلاپی	1.44 MB	ده عدد		
۲	CD خام	700 MB	ده عدد		
۳	کاغذ	A4	۲۰۰ برگ		
۴	خودکار	در دو رنگ	دو عدد		
۵	مداد	معمولی	دو عدد		
۶	مداد پاک کن	معمولی	دو عدد		
۷	خط کش	معمولی	یک عدد		
۸	دفترچه یادداشت	۲۰۰ برگی	یک عدد		
۹	ماژیک CD	معمولی	یک عدد		
۱۰	ماژیک فسفری	معمولی	یک عدد		
۱۱	روپوش کار	رنگ سفید	یک عدد برای هر نفر		



لیست ابزار:

ردیف	ابزار (واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	CD نرم افزار سیستم عامل	Xp یا بالاتر	دو نفر		
۲	CD نرم افزار مربوطه	مطابق استاندارد	دو نفر		
۳	CD آموزشی نرم افزار مربوطه	مطابق استاندارد	دو نفر		
۴	CD دیکشنری	آخرین نسخه	دو نفر		
۵	پوستر آموزشی	مطابق استاندارد	مناسب برای کارگاه		۵ عدد
۶	اسلاید آموزشی	مطابق استاندارد	برای کارگاه		به تعداد مناسب
۷	نوار آموزشی ویدیویی	مطابق استاندارد	برای کارگاه		
۸	کتاب آموزشی	مطابق استاندارد	برای کارگاه		
۹	استاندارد رشته مربوطه	آخرین ویرایش	دو جلد برای کارگاه		
۱۰	برنامه درسی مربوطه	آخرین ویرایش	دو جلد برای کارگاه		
۱۱	مداد تراش رومیزی	رومیزی	یک عدد برای کارگاه		
۱۲	Cool disk	512 mb یا بالاتر	یک عدد برای کارگاه		
۱۳	کابل سیار پنج راهه	۲۲۰ ولت زاویه دار	یک عدد برای هر یک نفر		
۱۴	فرایند کار		یک سری		



لیست تجهیزات:

ردیف	تجهیزات	مشخصات	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	کامپیوتر با تمام متعلقات کامل	شامل رایتر- بلندگو- میکروفن - web came - هندست - سیم های رابط	۱ عدد برای یک نفر		
۲	چاپگر لیزری	سیاه و سفید	۱ عدد برای کارگاه		
۳	چاپگر رنگی	لیزری یا جوهر افشان	۱ عدد برای کارگاه		
۴	اسکنر	رومیزی	۱ عدد برای کارگاه		
۵	میز کامپیوتر		۱ عدد برای یک نفر		
۶	صندلی گردان	مخصوص کامپیوتر	۱ عدد برای هر نفر		
۷	smartboard		۱ عدد برای کارگاه		
۸	دیتا پروژکتور		۱ عدد برای کارگاه		
۹	پرده دیتا پروژکتور		۱ عدد برای کارگاه		
۱۰	تجهیزات اتصال به اینترنت	با امکان سرویس دهی به کلیه کارآموزان	۱ عدد برای کارگاه		
۱۱	تلویزیون رنگی	۲۹ یا بالاتر	۱ عدد برای کارگاه		
۱۲	ویدئو cd و Tape	ویدئو شامل VCD, VHS, DVD	۱ عدد برای کارگاه		