



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

## استاندارد مهارت و آموزشی

### کاربر رایانه

## گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات

تاریخ شروع اعتبار: ۸۸/۱/۱

کد استاندارد: ۳-۴۲/۲۴/۱/۰/۳

معاونت پژوهش و برنامه ریزی: تهران- خیابان

آزادی- نیش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و

حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم

تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲

کد پستی: 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- خیابان خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت-

ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم

تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

کد پستی: ۱۴۵۷۷۷۳۶۳

EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR



۱- عنوان دوره : کاربر رایانه
۲- هدف دوره : تربیت افراد در سطح بالا جهت کاربری کامپیوتر در امور مربوط به ارتباط با کامپیوتر و IT در مراکز ، موسسات و مراکز IT
۳- طول دوره : ۳۰۰ ساعت ۳-۱- زمان آموزش تئوری : ۸۳/۵ ساعت ۳-۲- زمان آموزش عملی : ۲۰۱/۵ ساعت ۳-۳- زمان پروژه : ۱۵ ساعت
۴- شرایط ورودی کارآموز : ۴-۱- حداقل سن : ۴-۲- حداقل تحصیلات : پایان دوره راهنمایی ۴-۳- ویژگی خاص : توانایی کار با دستگاههای ورودی و خروجی
۵- شرایط آموزش دهندگان : ۵-۱- شرایط آموزش دهنده دروس تئوری : مهندس کامپیوتر یا لیسانس علوم کامپیوتر و آشنایی با فنون تدریس ۵-۲- شرایط آموزش دهنده دروس عملی : مهندس کامپیوتر یا لیسانس علوم کامپیوتر و آشنایی با فنون تدریس
۶- آزمون و ارزشیابی : ارزشیابی کارآموز با یکی از روش های زیر : ۶-۱- پروژه جامع : دارد ۶-۲- آزمون تئوری و عملی : ندارد
۷- شرایط موفقیت در دوره : نتیجه ارزشیابی هر یک از موارد زیر باشد کارآموز با موفقیت دوره را طی نموده است . ۷-۱- حداقل نمره قبولی پروژه جامع ۶۰ % درصد ۷-۲- حداقل نمره قبولی در آزمون تئوری و عملی طبق بخشنامه های دفتر ارزشیابی مهارت



۸- فهرست توانایی	
عنوان توانایی	کد توانایی
توانایی شناخت مفاهیم اولیه و اساسی کامپیوتر	
توانایی شناخت حافظه اصلی و کاربرد آن	
توانایی شناخت دستگاههای ورودی و خروجی و کاربرد آنها	
توانایی شناخت دستگاههای ذخیره سازی و کاربرد آنها	
توانایی شناخت Mother Board و اجزای آن	
توانایی شناخت Expansion Card و انواع آن	
توانایی انتخاب کامپیوتر	
توانایی شناخت نرم افزار	
توانایی شناخت شبکه	
توانایی شناخت کاربرد IT در زندگی	
توانایی استفاده صحیح از کامپیوتر و حفظ سلامت	
توانایی شناخت قانون Copyright	
توانایی شناخت قانون Copyright	
توانایی اجرای ویندوز ، شناخت محیط و بکارگیری آن	
توانایی کار با پنجره ها	
توانایی سفارشی کردن Desktop و Taskbar	
توانایی مدیریت فایلها ، پوشه ها و درایوها	
توانایی کار با برنامه Wordpad	
توانایی سفارشی کردن Windows	
توانایی کار با برنامه های جانبی ویندوز	
توانایی بهینه سازی و نگهداری کامپیوتر	
توانایی کار با User Accounts	
توانایی شناخت مفاهیم شبکه کامپیوتری	



۸- فهرست توانایی	
عنوان توانایی	کد توانایی
توانایی پیاده سازی شبکه های Peer To Peer و کاربرد شبکه	
توانایی شناخت سیستم های انتقال اطلاعات	
توانایی پیکر بندی شبکه و محیط های انتقال	
توانایی شناخت پروتکلها و لایه ها	
توانایی برقراری امنیت در شبکه	
توانایی کار با Internet	
توانایی کار با Email	
توانایی تشخیص و از بین بردن برنامه های مخرب کامپیوتری	
توانایی پشتیبان گیری و بازیابی اطلاعات	
توانایی نصب سیستم عامل ویندوز	
توانایی پیکربندی بندی Windows Explorer	
توانایی تنظیم امکانات ابزارهای اجرایی	
توانایی بهینه سازی و رفع عیوب اجرای ویندوز	
توانایی محافظت از سیستم	
توانایی اعمال محدودیت در حساب کاربری	
توانایی کار با Network Connections, Network and Internet Connections	
توانایی کار با NetMeeting	
توانایی دسترسی راه دور به کامپیوتر	
توانایی تنظیم تجهیزات جانبی	
توانایی کار با سیستم عامل Linux	



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
۴	۳	۱	۱- توانایی شناخت مفاهیم اولیه و اساسی کامپیوتر	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با تعریف کامپیوتر	۱-۱
			آشنایی با مفاهیم پایه کامپیوتر	۱-۲
			- سیستم و سیستم کامپیوتری	
			- داده (Data)	
			- پردازش (Process)	
			- اطلاعات (Information)	
			- دانش (Knowledge)	
			- سخت افزار (Hardware)	
- نرم افزار (Software)				
- فن آوری اطلاعات (IT)				
آشنایی با انواع کامپیوتر براساس قدرت پردازش و کاربرد آن	۱-۳			
آشنایی با انواع کامپیوترهای شخصی ، کاربرد و کاربران آنها	۱-۴			
آشنایی با ساختار عمومی یک Desktop PC	۱-۵			
- Case				
- Keyboard				
- Mouse				
- Monitor				
- Peripheral Devices				
شناسایی اجزای اصلی یک سیستم کامپیوتری	۱-۶			
- پردازشگر مرکزی				
- حافظه				





زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
			۲- توانایی شناخت حافظه اصلی و کاربرد آن	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با واحدهای حافظه	۲-۲
			شناسایی اصول بررسی انواع حافظه اولیه	۲-۳
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۲-۴
۵,۵	۳	۲,۵	۳- توانایی شناخت دستگاههای ورودی و خروجی و کاربرد آنها	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با انواع KEYBOARD و نواحی آن	۳-۱
			آشنایی با MOUSE و انواع آن	۳-۲
			آشنایی با TRACKBALL	۳-۳
			آشنایی با SCANNER	۳-۴
			آشنایی با TOUCHPAD	۳-۵
			آشنایی با LIGHTPEN	۳-۶
			آشنایی با JOYSTICK	۳-۷
			آشنایی با DIGITAL CAMERA	۳-۸
			آشنایی با WEB CAM و انواع آن	۳-۹
			آشنایی با Microphone	۳-۱۰
			شناسایی اصول بررسی انواع دستگاههای ورودی	۳-۱۱
			آشنایی با Monitor و انواع آن	۳-۱۲
			آشنایی با Screen و انواع آن	۳-۱۳



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
			۳- توانایی شناخت دستگاههای ورودی و خروجی و کاربرد آنها	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با Printer و انواع آن	۳-۱۴
			آشنایی با Plotter و انواع آن	۳-۱۵
			آشنایی با Speaker و انواع آن	۳-۱۶
			شناسایی اصول بررسی انواع دستگاههای خروجی	۳-۱۷
			آشنایی با Touchscreen و انواع آن	۳-۱۸
			آشنایی با Smartboard و انواع آن	۳-۱۹
			شناسایی اصول کار با دستگاههای ورودی / خروجی	۳-۲۰
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۳-۲۱
۴	۲	۲	۴- توانایی شناخت دستگاههای ذخیره سازی و کاربرد آنها	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با DISKETTE و انواع آن	۴-۱
			آشنایی با HARD DISK و انواع آن	۴-۲
			آشنایی با ZIP DISK و انواع آن	۴-۳
			آشنایی با JAZ DRIVE	۴-۴
			آشنایی با CD ROM و انواع آن	۴-۵
			آشنایی با DVD و انواع آن	۴-۶
			آشنایی با DATA CARTRIDGE و انواع آن	۴-۷
			آشنایی با FLASH MEMORY	۴-۸
شناسایی اصول بررسی انواع دستگاههای ذخیره سازی بر اساس سرعت، قیمت و ظرفیت	۴-۹			
آشنایی با قالب بندی دیسک	۴-۱۰			





زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
			۴- توانایی شناخت دستگاههای ذخیره سازی و کاربرد آنها	
			شرح مواد درسی	کد درس
			شناسایی اصول بررسی انواع دستگاه ذخیره سازی	۴-۱۱
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۴-۱۲
			۵- توانایی شناخت Mother Board و اجزای آن	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با Mother Board و انواع آن	۵-۱
			آشنایی با Soker ویژه CPU	۵-۲
			آشنایی با Slot ویژه RAM	۵-۳
			آشنایی با Slot ویژه کارتها	۵-۴
			آشنایی با Power Controller	۵-۵
			آشنایی با IDE Prot - Serial	۵-۶
			آشنایی با IDE Port-Parallel	۵-۷
			آشنایی با Backup Battery	۵-۸
			آشنایی با USB Port	۵-۹
			آشنایی با Data BUS	۵-۱۰
			آشنایی با Control BUS	۵-۱۱
			آشنایی با Address BUS	۵-۱۲
			آشنایی با تراشه های شبکه ، Sound و گرافیک	۵-۱۳
			آشنایی با Jumper و کاربرد آن	۵-۱۴
			آشنایی با BIOS و کاربرد آن	۵-۱۵
			شناسایی اصول بررسی Mother Board و اجزای آن	۵-۱۶
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۵-۱۷
۶	۴	۲		



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
۶	۴	۲	۶- توانایی شناخت Expansion Card و انواع آن	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با Graphic Card و انواع آن	۶-۱
			آشنایی با TV Card و انواع آن	۶-۲
			آشنایی با Video Card و انواع آن	۶-۳
			آشنایی با Sound Card	۶-۴
			آشنایی با Network Card	۶-۵
			آشنایی با MODEM و انواع آن	۶-۶
			شناسایی اصول بررسی انواع کارت گسترش	۶-۷
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۶-۸
۱	۰,۵	۰,۵	۷- توانایی انتخاب کامپیوتر	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با معیارهای انتخاب کامپیوتر بر اساس نیازهای کاربر	۷-۱
			شناسایی اصول انتخاب کامپیوتر	۷-۲



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
۴	۳	۱	۸- توانایی شناخت نرم افزار	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با نرم افزار و انواع آن	۸-۱
			آشنایی با نرم افزار کاربردی و انواع آن	۸-۲
			آشنایی با نرم افزار سیستمی و انواع آن	۸-۳
			آشنایی با سیستم عامل و انواع آن	۸-۴
			آشنایی با GUI (Graphical User Interface)	۸-۵
			آشنایی با زبانهای برنامه نویسی	۸-۶
			آشنایی با چگونگی تولید سیستمهای کامپیوتری (نرم افزاری)	۸-۷
			شناسایی اصول بررسی انواع نرم افزار	۸-۸
شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۸-۹			
۳	۲	۱	۹- توانایی شناخت شبکه	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با مفهوم شبکه	۹-۱
			آشنایی با مفهوم Server و Client	۹-۲
			آشنایی با انواع شبکه ( LAN و WAN )	۹-۳
			آشنایی با شبکه های اینترنت و اکسترانت	۹-۴
			آشنایی با اینترنت و کاربردهای اصلی آن	۹-۵
			آشنایی با شبکه های تلفنی	۹-۶
			آشنایی با مفاهیم Digital ، Analog و Transfer Rate	۹-۷
			شناسایی اصول کار شبکه	۹-۸
شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۹-۹			



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
۱,۵	۱	۰,۵	۱۰- توانایی شناخت کاربرد IT در زندگی	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با کاربرد های کامپیوتر	۱۰-۱
			آشنایی با E-World email - E-Commerce - شناسایی اصول کاربرد کامپیوتر در زندگی	۱۰-۲ ۱۰-۳
۳	۲	۱	۱۱- توانایی استفاده صحیح از کامپیوتر و حفظ سلامت	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با عوامل مؤثر در استفاده صحیح از کامپیوتر	۱۱-۱
			- موقعیت مناسب Keyboard, Monitor - تنظیم صندلی - استفاده از Mouse Mat - تشعشعات - تهویه و نور	
			آشنایی با عوارض استفاده از کامپیوتر و نحوه پیشگیری از آنها	۱۱-۲
			آشنایی با حفظ بهداشت و سلامت محیط کار	۱۱-۳
شناسایی اصول کاربرد صحیح کامپیوتر	۱۱-۴			
شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۱۱-۵			



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
۲	۱	۱	۱۲- توانایی شناخت امنیت	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با امنیت اطلاعات و حفظ آن	۱۲-۱
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- حفظ اطلاعات مهم</li> <li>- ابزارهای تشخیص هویت</li> <li>- تهیه نسخه پشتیبان</li> <li>- روش های رمز گذاری</li> <li>- پیشگیری از سرقت اطلاعات</li> </ul>	
			آشنایی با ویروس های کامپیوتری و مقابله با آنها	۱۲-۲
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعریف ویروس</li> <li>- انواع ویروس</li> <li>- ویروس یاب ها و نحوه عملکرد آنها</li> </ul>	
			شناسایی اصول حفظ امنیت اطلاعات	۱۲-۳
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۱۲-۴
۲	۱	۱	۱۳- توانایی شناخت قانون Copyright	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با Copyright	۱۳-۱
			آشنایی با Open Source و EULA و Shareware, Freeware	۱۳-۲
			آشنایی با قانون حفاظت اطلاعات	۱۳-۳
			شناسایی اصول قانون Copyright	۱۳-۴



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
			۱۳- توانایی شناخت قانون Copyright	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با GPL و LGPL	۱۳-۵
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۱۳-۶
۶	۴	۲	۱۴- توانایی اجرای ویندوز ، شناخت محیط و بکارگیری آن	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با سیستم عامل ویندوز و امکانات آن	۱۴-۱
			آشنایی با محیط ویندوز (Desktop) و اجزای آن	۱۴-۲
			شناسایی اصول به کارگیری ماوس	۱۴-۳
			- ترکیب کلیدها با ماوس	
			شناسایی اصول به کارگیری Keyboard	۱۴-۴
			آشنایی با فرایند راه اندازی سیستم (Boot Process)	۱۴-۵
			شناسایی اصول خارج شدن از ویندوز	۱۴-۶
			شناسایی اصول اجرا و بکارگیری اجزای محیط ویندوز	۱۴-۷
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۱۴-۸



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
۴	۳	۱	۱۵- توانایی کار با پنجره ها	
			کد درس	
			۱۵-۱	آشنایی با پنجره و بخشهای آن
			۱۵-۲	شناسایی اصول کار با اجزای پنجره
			۱۵-۳	شناسایی اصول کار با پنجره ها
۸	۷	۱	۱۶- توانایی سفارشی کردن Desktop و Taskbar	
			کد درس	شرح مواد درسی
			۱۶-۱	شناسایی اصول سفارشی کردن Start menu
			۱۶-۲	شناسایی اصول تنظیم خصوصیات Taskbar
			۱۶-۳	شناسایی اصول کار با Smart menu
			۱۶-۴	شناسایی اصول کار با Toolbar
			۱۶-۵	شناسایی اصول سفارشی کردن Desktop
			۱۶-۶	شناسایی اصول سفارشی کردن Taskbar
۱۶-۷	شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی			
۱۲	۱۰	۲	۱۷- توانایی مدیریت فایلها ، پوشه ها و درایوها	
			کد درس	شرح مواد درسی
			۱۷-۱	آشنایی با مفاهیم ذخیره سازی اطلاعات
			۱۷-۲	آشنایی با مفهوم فایل و پوشه و بررسی ویژگی های آنها



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
			<b>۱۷- توانایی مدیریت فایلها ، پوشه ها و درایوها</b>	
			<b>شرح مواد درسی</b>	<b>کد درس</b>
			آشنایی با مفهوم کلاستر و اندازه آن	۱۷-۳
			آشنایی با مفهوم درایو	۱۷-۴
			شناسایی اصول مدیریت فایلها و پوشه ها	۱۷-۵
			شناسایی اصول کار با Recycle bin	۱۷-۶
			شناسایی اصول انواع بازبینی محتوای پنجره ها	۱۷-۷
			شناسایی اصول کار با برنامه Search	۱۷-۸
			شناسایی اصول کار با Folder pan	۱۷-۹
			شناسایی اصول نحوه Burn a CD	۱۷-۱۰
			شناسایی اصول مدیریت فایلها ، پوشه ها و درایوها	۱۷-۱۱
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۱۷-۱۲
			<b>۱۸- توانایی کار با برنامه Wordpad</b>	
			<b>شرح مواد درسی</b>	<b>کد درس</b>
			شناسایی اصول استفاده از Dialog box , Toolbar , Menu	۱۸-۱
			شناسایی اصول ایجاد یک فایل جدید	۱۸-۲
			شناسایی اصول درج متن و ذخیره آن	۱۸-۳
			شناسایی اصول باز کردن فایل موجود	۱۸-۴
			شناسایی اصول ذخیره فایل در آدرس دیگر	۱۸-۵
			شناسایی اصول کار با برنامه Wordpad	۱۸-۶
۶	۴	۲		





زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
۱۴	۱۲	۲	<b>۱۹- توانایی سفارشی کردن Windows</b>	
			<b>شرح مواد درسی</b>	<b>کد درس</b>
			آشنایی با Control Panel	۱۹-۱
			شناسایی اصول کار با Power ، Sound ، Date & Time	۱۹-۲
			Option	
			شناسایی اصول کار با Add Remove Programs	۱۹-۳
			شناسایی اصول کار با Regional and Language ، Font	۱۹-۴
			Option	
			شناسایی اصول کار با Mouse	۱۹-۵
			شناسایی اصول نصب و رفع عیب چاپگر	۱۹-۶
شناسایی اصول به روز رسانی Component های ویندوز	۱۹-۷			
شناسایی اصول کار با Scheduled tasks	۱۹-۸			
شناسایی اصول کار با Add Hardware	۱۹-۸			
شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۱۹-۹			
۴	۳	۱	<b>۲۰- توانایی کار با برنامه های جانبی ویندوز</b>	
			<b>شرح مواد درسی</b>	<b>کد درس</b>
			شناسایی اصول کار با برنامه Calculator	۲۰-۱
			شناسایی اصول کار با برنامه Sound Recorder	۲۰-۲
			شناسایی اصول کار با برنامه Paint	۲۰-۳
			شناسایی اصول کار با برنامه Media player	۲۰-۴
			شناسایی اصول کار با برنامه های جانبی ویندوز	۲۰-۵
شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۲۰-۶			



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۸	۲	۲۱- توانایی بهینه سازی و نگهداری کامپیوتر	
			شرح مواد درسی	کد درس
			شناسایی اصول آزاد کردن فضای دیسک سخت (Disk cleanup)	۲۱-۱
			شناسایی اصول کار با برنامه Disk Defragmenter	۲۱-۲
			شناسایی اصول ترمیم خطاهای Disk	۲۱-۳
			شناسایی اصول کار با Task Manager	۲۱-۴
			شناسایی اصول کار با Device Manager	۲۱-۵
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۲۱-۶
۶	۴	۲	۲۲- توانایی کار با User Accounts	
			شرح مواد درسی	کد درس
			شناسایی اصول Log on و Log off کردن	۲۲-۱
			شناسایی اصول تغییر Password	۲۲-۲
			شناسایی اصول ساخت گروه کاری جدید و انجام تنظیمات آن	۲۲-۳
			شناسایی اصول ساخت کاربر جدید و انجام تنظیمات آن	۲۲-۴
			شناسایی اصول کار با User Accounts	۲۲-۵
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۲۲-۶



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :
جمع	عملی	نظری	
۷	۵	۲	۲۳- توانایی شناخت مفاهیم شبکه کامپیوتری
			شرح مواد درسی
			کد درس
			۲۳-۱ آشنایی با هدف های ایجاد شبکه کامپیوتری
			۲۳-۲ آشنایی با مزایا و معایب ایجاد شبکه کامپیوتری
			۲۳-۳ آشنایی با انواع شبکه ها ی کامپیوتری از نظر فاصله مکانی و خصوصیات آنها
			LAN -
			WAN -
			Wireless -
			۲۳-۴ آشنایی با انواع شبکه های کامپیوتری از نظر مدل کاری
Server Base -			
Peer To Peer -			
Peer To Peer - مزایا و معایب شبکه های Peer To Peer			
Server Base - مزایای شبکه Server Base			
Server Base - نیازهای سخت افزاری شبکه Server Base			
۲۳-۵ آشنایی با انواع Server			
۲۳-۶ آشنایی با شبکه های ترکیبی			
۲۳-۷ آشنایی با انواع سیستم عاملهای شبکه و خصوصیات آنها			
۲۳-۸ شناسایی اصول بررسی انواع شبکه			
۲۳-۹ شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی			



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
۸	۶	۲	۲۴- توانایی پیاده سازی شبکه های Peer To Peer و کاربرد شبکه	
			شرح مواد درسی	کد درس
			شناسایی اصول به اشتراک گذاشتن فایلها و پوشه ها	۲۴-۱
			شناسایی اصول کنترل دسترسی به منابع	۲۴-۲
			شناسایی اصول مدیریت صف کارهای چاپی	۲۴-۳
			شناسایی اصول فعال و غیر فعال کردن پراکسی ها، فایروال و ضد ویروسها	۲۴-۴
			شناسایی اصول پیاده سازی شبکه Peer To Peer	۲۴-۵
شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۲۴-۶			
۲	۱	۱	۲۵- توانایی شناخت سیستم های انتقال اطلاعات	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با مفاهیم انتقال اطلاعات و انواع آن	۲۵-۱
			آشنایی با تعریف سیگنال	۲۵-۲
			آشنایی با پهنای باند	۲۵-۳
			آشنایی با نویز و تأثیرات آن	۲۵-۴
			شناسایی اصول بررسی انتقال اطلاعات	۲۵-۵
شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۲۵-۶			



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
۴	۳	۱	۲۶- توانایی پیکر بندی شبکه و محیط های انتقال	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با تعریف توپولوژی	۲۶-۱
			آشنایی با انواع توپولوژی	۲۶-۲
			آشنایی با انواع کابل	۲۶-۳
			آشنایی با کارت شبکه و وظایف آن	۲۶-۴
			آشنایی با HUB و Switch	۲۶-۵
			آشنایی با خرابی ارتباط در شبکه	۲۶-۶
شناسایی اصول پیکربندی شبکه	۲۶-۷			
۶	۳	۳	۲۷- توانایی شناخت پروتکلها و لایه ها	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با تعریف پروتکل	۲۷-۱
			آشنایی با انواع پروتکل	۲۷-۲
			IPX/SPX -	
			TCP/IP -	
			آشنایی با لایه های مدل OSI	۲۷-۳
			آشنایی با لایه های مدل TCP/IP	۲۷-۴
آشنایی با تفاوت های عملکرد لایه ها در مدل های OSI و TCP/IP	۲۷-۵			
شناسایی اصول بررسی لایه ها و پروتکل ها	۲۷-۶			
شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۲۷-۷			



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
۳	۲	۱	۲۸- توانایی برقراری امنیت در شبکه	
			کد درس	
			۲۸-۱	آشنایی با سطح امنیت
			۲۸-۲	آشنایی سیاستهای تدوین شده سازمان
			۲۸-۳	آشنایی با حفاظت منابع شبکه (سرور، ایستگاه کاری، چاپگر، تجهیزات شبکه)
			۲۸-۴	آشنایی با single sign on
			۲۸-۵	آشنایی با thin client
			۲۸-۶	آشنایی با روش های مقابله با ویروسها
			۲۸-۷	شناسایی اصول برقراری امنیت در شبکه
			۲۸-۸	شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی
۱۲	۱۰	۲	۲۹- توانایی کار با Internet	
			کد درس	
			شرح مواد درسی	
			۲۹-۱	آشنایی با مفاهیم مقدماتی اینترنت - Home Page ، Account ، Web Page ، SITE ، - مرورگر - آدرس و نحوه آدرس دهی - موتور جستجو
۲۹-۲	شناسایی اصول اتصال به اینترنت			
۲۹-۳	شناسایی اصول مرور WEB			



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
			<b>۲۹- توانایی کار با Internet</b>	
			<b>شرح مواد درسی</b>	<b>کد درس</b>
			شناسایی اصول جستجوی WEB	۲۹-۴
			شناسایی اصول اضافه کردن WEB Page به Favorites	۲۹-۵
			شناسایی اصول مشاهده History از WEB Page ملاقات شده	۲۹-۶
			شناسایی اصول انجام تنظیمات در Internet Explorer	۲۹-۷
			شناسایی اصول ذخیره تصویر و فایل بر روی دیسک	۲۹-۸
			شناسایی اصول بار گیری فایل	۲۹-۹
			شناسایی اصول کار با Internet	۲۹-۱۰
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۲۹-۱۱
			<b>۳۰- توانایی کار با Email</b>	
			<b>شرح مواد درسی</b>	<b>کد درس</b>
			آشنایی با SMTP,POP3,WEBmail,IMAP	۳۰-۱
			شناسایی اصول ایجاد و ارسال یک نامه	۳۰-۲
			- قراردادن عنوان و آدرس نامه	
			- اضافه کردن یک امضای خودکار به نامه	
			- ضمیمه کردن یک پیوست به نامه	
			- فرستادن نامه به اولویت	
			شناسایی اصول انجام عملیات کپی انتقال و حذف نامه ها	۳۰-۳
			شناسایی اصول باز کردن و خواندن یک نامه	۳۰-۴
۱۲	۱۰	۲		



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
			<b>۳۰- توانایی کار با Email</b>	
			<b>شرح مواد درسی</b>	<b>کد درس</b>
			شناسایی اصول علامتگذاری یک نامه در صندوق نامه ها	۳۰-۵
			شناسایی باز و ذخیره کردن پیوست یک نامه	۳۰-۶
			شناسایی اصول Reply کردن یک نامه	۳۰-۷
			- به فرستنده	
			- به همه	
			- به فرد دیگر	
			- با و بدون قرارداد دادن نامه اصلی	
			شناسایی اصول استفاده از کتاب آدرس	۳۰-۸
			- اضافه کردن یک آدرس	
			- حذف یک آدرس	
			- ایجاد یک فهرست آدرس جدید و به هنگام سازی کتاب راهنمای آدرس ها	
			- فرستادن یک نامه به چند آدرس	
			- با استفاده از فهرست توزیع	
			- استفاده از ابزار کپی پنهان	
			شناسایی اصول سازماندهی نامه ها	۳۰-۹
			- جستجوی یک نامه	
			- ایجاد کشوی پستی جدید	
			- حذف یک نامه	
			- انتقال نامه ها به کشوی پستی جدید	
			- مرتب کردن فایلها بر اساس اسم ، موضوع، تاریخ و ...	





زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
			<b>۳۰- توانایی کار با Email</b>	
			<b>شرح مواد درسی</b>	<b>کد درس</b>
			آشنایی با SPAM و روش های مبارزه با آن	۳۰-۱۰
			شناسایی اصول کار با email	۳۰-۱۱
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۳۰-۱۲
۱۶	۱۳	۳	<b>۳۱- توانایی تشخیص و از بین بردن برنامه های مخرب کامپیوتری</b>	
			<b>شرح مواد درسی</b>	<b>کد درس</b>
			آشنایی با برنامه های مخرب و انواع آن	۳۱-۱
			آشنایی با راههای انتقال برنامه های مخرب	۳۱-۲
			آشنایی با نحوه عملکرد انواع برنامه های مخرب	۳۱-۳
			شناسایی اصول تشخیص ویروسی شدن سیستم	۳۱-۴
			شناسایی اصول مقابله با ویروسی شدن سیستم	۳۱-۵
			آشنایی با مراحل پاکسازی سیستم ویروسی شده	۳۱-۶
			شناسایی اصول کار با ویروس یاب Symantec	۳۱-۷
			شناسایی اصول تشخیص و از بین بردن ویروسهای کامپیوتری	۳۱-۸
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۳۱-۹



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :
جمع	عملی	نظری	
۱۲	۸	۴	<b>۳۲- توانایی پشتیبان گیری و بازیابی اطلاعات</b>
			<b>شرح مواد درسی</b>
			۳۲-۱ آشنایی با دلایل و روش های تهیه نسخه پشتیبان
			۳۲-۲ آشنایی با روش جایگزینی نسخه پشتیبان
			۳۲-۳ آشنایی را روش فعال کردن پشتیبان گیری خودکار
			۳۲-۴ شناسایی اصول کاربرد System Restore
			۳۲-۵ آشنایی با روش تهیه Image
			۳۲-۶ شناسایی اصول بازیابی فایلها و تنظیمات سیستم
			۳۲-۷ شناسایی اصول تهیه نسخه پشتیبان و جایگزینی آن
			۳۲-۸ شناسایی اصول فشرده سازی فایلها و پوشه ها
۳۲-۹ شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی			
۹	۶	۳	<b>۳۳- توانایی نصب سیستم عامل ویندوز</b>
			<b>شرح مواد درسی</b>
			۳۳-۱ آشنایی با تجهیزات مورد نیاز برای نصب ویندوز
			۳۳-۲ آشنایی با روش های نصب سیستم عامل ویندوز - از طریق CD ، از طریق شبکه، از طریق دیسک سخت
			۳۳-۳ شناسایی اصول نصب سیستم عامل ویندوز - ارتقاء سیستم عامل ویندوز
۳۳-۴ شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی			



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
۱۲	۸	۴	۳۴- توانایی پیکربندی بندی Windows Explorer	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با فایل های سیستمی ویندوز	۳۴-۱
			آشنایی با اجزاء System 32	۳۴-۲
			شناسایی اصول ویرایش فایل های سیستمی Boot.ini, win.ini, ..... -	۳۴-۳
			شناسایی اصول سازگاری برنامه های کاربردی	۳۴-۴
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۳۴-۵
۱۲	۸	۴	۳۵- توانایی تنظیم امکانات ابزارهای اجرایی	
			شرح مواد درسی	کد درس
			شناسایی اصول کاربرد Event Viewer	۳۵-۱
			شناسایی اصول کار با سرویسهای پرکاربرد و طریقه اجرا و توقف آن	۳۵-۲
			شناسایی اصول کاربرد System Information	۳۵-۳
			شناسایی اصول کاربرد Disk Management	۳۵-۴
			شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۳۵-۵



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۶	۴	۳۶- توانایی بهینه سازی و رفع عیوب اجرای ویندوز	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با کاربرد بهینه سازی و تاثیر آن	۳۶-۱
			شناسایی اصول بهینه سازی سیستم	۳۶-۲
			آشنایی با پیغامهای خطای رایج	۳۶-۳
			شناسایی اصول رفع خطای تعلیق سیستم	۳۶-۴
			شناسایی اصول تنظیم حافظه مجازی	۳۶-۵
			شناسایی اصول رفع عیوب مشکلات حافظه	۳۶-۶
			آشنایی با Regedit	۳۶-۷
			شناسایی اصول کاربرد Regedit و تهیه نسخه پشتیبان از آن	۳۶-۸
			آشنایی با برنامه های اصلاح و ویرایش Regedit	۳۶-۹
			شناسایی اصول تغییر عملکرد سیستم از طریق Regedit	۳۶-۱۰
شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۳۶-۱۱			
۴	۳	۱	۳۷- توانایی محافظت از سیستم	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با اصول محافظت از سیستم	۳۷-۱
			آشنایی با امکانات سیستم عامل ویندوز برای محافظت از سیستم	۳۷-۲
			شناسایی اصول پیکربندی دیوار آتش و proxy	۳۷-۳



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۶	۴	<b>۳۸- توانایی اعمال محدودیت در حساب کاربری</b>	
			<b>شرح مواد درسی</b>	<b>کد درس</b>
			آشنایی با اعمال مجوز به حساب کاربری	۳۸-۱
			آشنایی با امکانات سیستم فایل NTFS	۳۸-۲
			شناسایی اصول کد کردن و فشرده کردن فایل ها	۳۸-۳
			آشنایی با ارث بری مجوز ها	۳۸-۴
			آشنایی با مجوزهای حساب کاربری	۳۸-۵
			شناسایی اصول حفاظت داده و اعمال مجوزهای کاربری	۳۸-۶
	شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۳۸-۷		
۶	۴	۲	<b>۳۹- توانایی کار با Network Connections, Network and Internet Connections</b>	
			<b>شرح مواد درسی</b>	<b>کد درس</b>
			آشنایی با روش اتصال به اینترنت و شبکه	۳۹-۱
			شناسایی اصول اتصال به اینترنت و شبکه	۳۹-۲
	شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۳۹-۳		
۳	۲	۱	<b>۴۰- توانایی کار با NetMeeting</b>	
			<b>شرح مواد درسی</b>	<b>کد درس</b>
			شناسایی اصول کار با انتقال پیام و فایل	۴۰-۱
	شناسایی اصول برقراری کنفرانس	۴۰-۲		



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :	
جمع	عملی	نظری		
۴	۳	۱	۴۱- توانایی دسترسی راه دور به کامپیوتر	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با روش به اشتراک گذاشتن فایل ها و منابع در شبکه	۴۱-۱
			آشنایی با مجوزهای فایل های اشتراکی	۴۱-۲
			آشنایی با روش تنظیم مجوز های دسترسی به منابع از راه دور	۴۱-۳
			شناسایی اصول اشتراک گذاشتن فایل ها و منابع در شبکه	۴۱-۴
			شناسایی اصول تنظیم مجوز های دسترسی به سیستم از راه دور ( Remote desktop)	۴۱-۵
			شناسایی اصول دسترسی به سیستم از راه دور	۴۱-۶
شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۴۱-۷			
۳	۲	۱	۴۲- توانایی تنظیم تجهیزات جانبی	
			شرح مواد درسی	کد درس
			آشنایی با ارتقاء و پیکربندی درایور تجهیزات جانبی	۴۲-۱
			آشنایی با Hardware settings	۴۲-۲
			آشنایی با روش شناساندن تجهیزات قابل حمل	۴۲-۳
شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی	۴۲-۴			



زمان آموزش (ساعت)			۹- ریز مواد درسی بر حسب توانایی ها :
جمع	عملی	نظری	
۱۶	۱۰	۶	۴۳- توانایی کار با سیستم عامل Linux
			شرح مواد درسی
			۴۳-۱ آشنایی با تاریخچه سیستم نرم افزار های متن باز
			۴۳-۲ آشنایی با توزیع های متداول سیستم عامل Linux
			۴۳-۳ شناسایی اصول راه اندازی کامپیوتر با سیستم عامل Linux
			۴۳-۴ شناسایی اصول مدیریت فایل و پوشه در Linux
			۴۳-۵ شناسایی اصول کاربرد واسط های دیگر گرافیکی
			۴۳-۶ شناسایی اصول کاربرد فرمان های پر کاربرد
			۴۳-۷ آشنایی با مراحل نصب مودم در سیستم عامل Linux
			۴۳-۸ آشنایی با مراحل نصب چاپگر در سیستم عامل Linux
			۴۳-۹ شناسایی اصول کاربرد برنامه های کاربردی سیستم عامل Linux
۴۳-۱۰ شناسایی اصول خواندن و درک متون انگلیسی			

۱۰- امکانات مورد نیاز دوره :
۱- فضای آموزشی
۱-۱- فضای آموزشی تئوری:
۱-۱-۲- فضای آموزشی عملی:



<b>۲-۱۰- تجهیزات آموزشی :</b>			
اقدام ویژه دوره که به صورت ثابت در کارگاه یا کلاس باقی می ماند.			
ردیف	عنوان	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار مورد نیاز
۱	CD یا DVD نرم افزار سیستم عامل	سازگار با مایکروسافت	دو نسخه برای کارگاه
	CD یا DVD نرم افزار سیستم عامل	سازگار با لینوکس	دو نسخه برای کارگاه
	CD یا DVD نرم افزار ویروس یاب	Symantec	دو نسخه برای کارگاه
۲	CD یا DVD نرم افزار	Office 2007	دو نسخه برای کارگاه
۳	CD یا DVD نرم افزار	زبان VB 6	دو نسخه برای کارگاه
۴	CD یا DVD نرم افزار	زبان VB.Net	دو نسخه برای کارگاه
۵	CD یا DVD نرم افزار	زبان Delphi <sup>۴</sup>	دو نسخه برای کارگاه
۶	CD یا DVD نرم افزار	SQL Server <sup>۴</sup>	دو نسخه برای کارگاه
۷	CD یا DVD آموزشی نرم افزار سیستم عامل	سازگار با مایکروسافت	یک نسخه برای کارگاه
۸	CD یا DVD آموزشی نرم افزار سیستم عامل	سازگار با لینوکس	یک نسخه برای کارگاه
۹	CD یا DVD نرم افزار آموزشی ویروس یاب	Symantec	یک نسخه برای کارگاه
۱۰	CD یا DVD آموزشی نرم افزار	Office 2007	یک نسخه برای کارگاه
۱۱	CD یا DVD آموزشی نرم افزار	زبان VB 6	یک نسخه برای کارگاه
۱۲	CD یا DVD آموزشی نرم افزار	زبان VB.Net	یک نسخه برای کارگاه
۱۳	CD یا DVD آموزشی نرم افزار	زبان Delphi <sup>۴</sup>	یک نسخه برای کارگاه
۱۴	CD یا DVD آموزشی نرم افزار	SQL Server <sup>۴</sup>	یک نسخه برای کارگاه
۱۵	Cool disk	1GB یا بالاتر	دو عدد برای کارگاه
۱۶	محافظ کامپیوتر	ویژه کامپیوتر شخصی	یک عدد برای هر کامپیوتر
۱۷	فرایند کار		یکسری برای کارگاه





**۳-۱۰- ابزار آموزشی :**

اقلام مشترک با سایر دوره ها که در کارگاه یا کلاس ثابت نمی ماند.

ردیف	عنوان	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار مورد نیاز
۱	کامپیوتر با تمام متعلقات کامل	شامل DVD رایتر- بلند گو- web cam- میکروفون- هدست	۱ عدد برای دو نفر
۲	کامپیوتر با تمام متعلقات کامل	شامل DVD رایتر- بلند گو- web cam- هدست	۱ عدد برای دو نفر
۳	چاپگر لیزری	سیاه و سفید	۱ عدد برای کارگاه
۴	چاپگر رنگی	لیزری یا جوهر افشان	۱ عدد برای کارگاه
۵	اسکنر	رومیزی	۱ عدد برای کارگاه
۶	میز کامپیوتر	معمولی	۱ عدد برای دو نفر
۷	صندلی گردان	مخصوص کامپیوتر	۱ عدد برای هر نفر
۸	Smart board	معمولی	۱ عدد برای کارگاه
۹	دیتا پروژکتور	معمولی	۱ عدد برای کارگاه
۱۰	پرده دیتا پروژکتور	معمولی	۱ عدد برای کارگاه
۱۱	تجهیزات اتصال به اینترنت	با امکان سرویس دهی به کلیه کارآموزان	

**۴-۱۰- مواد مصرفی آموزشی :**

اقلام مصرفی به ازای هر دوره به شرح زیر می باشد.

ردیف	عنوان	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار مورد نیاز
۱	دیسکت فلاپی	1.44 MB	هشت عدد برای هر نفر
۲	CD خام	700 MB	۲۴۰ عدد برای هر نفر
۳	کاغذ	A4	۱۵۰۰ برگ برای هر نفر
۴	ماژیک CD	معمولی	۱۶ عدد برای هر کارگاه
۵	روپوش کار	رنگ سفید	یک عدد برای هر نفر



۱۱- منابع درسی و آموزشی :	
ردیف	عنوان منبع درسی و آموزشی
۱	کتابهای برنامه نویسی پایگاه داده مدیریت پژوهش و برنامه نویسی درسی
۲	سایتهای آموزش Office
۳	سایتهای آموزش سیستم عامل
۴	CDهای آموزشی سیستم عامل windows
۵	CDهای آموزشی Office
۶	CDهای آموزشی سیستم عامل Linux
۷	CDهای آموزشی برنامه نویسی VB
۸	CDهای آموزشی برنامه نویسی VB.Net
۹	CDهای آموزشی برنامه نویسی Delphi
۱۰	CDهای آموزشی برنامه نویسی SQL Server
۱۱	CDهای آموزشی مبانی کامپیوتر
۱۲	CDهای آموزشی مبانی شبکه

۱۲- مشخصات پروژه جامع :	