

معاونت آموزش  
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

مدیر

# Red Hat Linux Enterprise Edition

گروه شغلی  
فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شغل

۲۵۱۳-۵۳-۰۷۶-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۴/۴/۱۵



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۲۵۱۳-۵۳-۰۷۶-۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :  
علی موسوی مدیرکل دفتر طرح و برنامه های درسی  
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی  
ارژنگ بهادری معاون دفتر طرح و برنامه های درسی  
-رامک فرح آبادی  
-حسن سلیمانی  
-امیر عباس ممتاز  
-سارنگ قربانپان  
-الهام تاجفر  
-زهرا زمانی  
-شهرام شکوفیان ، مدیر گروه برنامه ریزی فناوری اطلاعات

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :  
- دانشگاه جامع علمی کاربردی هادی

فرآیند اصلاح و بازنگری :  
- محتوای علمی  
-تجهیزات  
- تغییرات تکنولوژی  
-نیاز بازار کار  
- تقاضای متولیان اجرا و سیاستگذاری

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای  
کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است .

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

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

۹۷

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	یعقوب پور اسد	دکترا	برق	هیئت علمی دانشگاه صنعتی ارومیه	۱۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۶۴۰۶۵۹۵ ایمیل : y.pourasad@uut.ac.ir آدرس : دانشگاه صنعتی ارومیه
۲	امیرعباس ممتاز	کارشناسی ارشد	فناوری اطلاعات - امنیت اطلاعات	معاونت پژوهش و مدیر گروه فناوری اطلاعات	۱۲ سال	تلفن ثابت : ۸۸۲۵۴۸۳۲ تلفن همراه : ایمیل : a_a_momtaz@yahoo.com آدرس : تهران-دانشگاه هادی
۳	سارنگ قربانپایان	دکتري	فناوری اطلاعات	مدیر گروه فناوری اطلاعات	۱۵ سال	تلفن ثابت : ۸۸۲۵۴۸۳۲ تلفن همراه : ایمیل : آدرس : تهران-دانشگاه هادی
۴	سیده معصومه احمدی	کارشناسی	کامپیوتر	مربی رایانه	۱۱ سال	تلفن ثابت : ۰۲۶۳۲۸۰۳۰۹۰۰ تلفن همراه : ایمیل : ahmadimehri_neda@yahoo.com آدرس : اداره کل آموزش فنی و حرفه ای البرز
۵	مریم خلیل پورمحسن اباد	کارشناسی	مهندسی فناوری اطلاعات	کارشناس	۲ سال	تلفن ثابت : ۸۸۲۵۴۸۳۲ تلفن همراه : ایمیل : آدرس : شیخ فضل الله نوری .تقاطع جلال آل احمد.موسسه هادی



## **تعاریف :**

### **استاندارد شغل :**

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

### **استاندارد آموزش :**

نقشه ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

### **نام یک شغل :**

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

### **شرح شغل :**

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، 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 شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

### **کارورزی:**

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد 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 می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد).

### **ارزشیابی :**

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

### **صلاحیت حرفه ای مربیان :**

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

### **شایستگی :**

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

### **دانش :**

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی ) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

### **مهارت :**

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

### **نگرشی :**

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

### **ایمنی :**

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

### **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 :

**مدیر Red Hat Linux Enterprise Edition**

شرح استاندارد آموزش شغل :

مدیر Red Hat Linux Enterprise Edition از مشاغل حوزه فناوری اطلاعات می باشد. از شایستگی های این شغل میتوان نصب سیستم، کار با دستورات ساده خط فرمان، کار با دستورات پیشرفته خط فرمانی، ایجاد حساب های کاربری، مدیریت مجوزهای امنیتی اعمال شده بر روی فایل ها و پوشه ها، تنظیم شبکه و رفع مشکلات آن، مدیریت نرم افزارها، کار با سیستم فایل در این سیستم عامل، کار با Logical Volume Management، کار با Service Management، کار با SELinux، کار با Encrypted Filesystems، کار با پردازش ها در این سیستم عامل، کار با System Log، کار با هسته و Kernel این سیستم عامل را نام برد. این شغل با کلیه مشاغل شبکه، مهندسی نرم افزار، تجزیه و تحلیل سیستم و مدیریت سیستم های عامل در ارتباط است.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم کامپیوتر

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز : ندارد

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش : ۹۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۳۰ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۶۰ ساعت

- زمان کارورزی : ساعت

- زمان پروژه : ساعت

بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )

- کتبی : ۲۵٪

- عملی : ۶۵٪

- اخلاق حرفه ای : ۱۰٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان :

حداقل تحصیلات :

- دارندگان مدرک کارشناسی مرتبط با ۲ سال سابقه کار

- دارندگان مدرک کاردانی مرتبط با ۴ سال سابقه کار



\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

لینوکس ردهت (Red Hat Linux) یک توزیع از لینوکس است که در سال ۱۹۹۴ بنیان گذاشته شد و تا نزدیکی سال ۲۰۰۴ توسط شرکت ردهت پشتیبانی می‌شد. پس از نسخه ی ۹، این شرکت اقدام به ارائه ی دو نسخه ی متفاوت نمود. Fedora core که توسط شرکت پشتیبانی می‌شد و نسخه ی Red Hat Enterprise Linux (به اختصار RHEL) که کاربران تنها با پرداخت هزینه ی اشتراک می‌توانستند از پشتیبانی شرکت بهره مند شوند. نام CentOS که مخفف Community ENTERprise Operating System است به عنوان سیستم عامل سرور مطرح است. در حال حاضر این سیستم عامل بیشترین سهم یعنی ۳۰ درصد کل سرورهایی که از سیستم عامل لینوکس استفاده می‌کنند را به خود اختصاص داده است که این سیستم عامل بر پایه نسخه سروری توزیع Red Hat لینوکس یعنی نسخه Enterprise می‌باشد. کار آموز پس از طی دوره مدیریت توانایی مدیریت سرور های Red Hat را خواهند داشت.

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

**Red Hat Enterprise Linux Administrator**  
**Red Hat Administrator**

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

کلیه استانداردهای شبکه ، مدیریت سیستم های عامل ، تجزیه و تحلیل و مهندسی نرم افزار

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

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

- شایستگی‌ها

ردیف	عناوین
۱	نصب سیستم
۲	کار با دستورات ساده خط فرمان
۳	کار با دستورات پیشرفته خط فرمانی
۴	ایجاد حساب‌های کاربری
۵	مدیریت مجوزهای امنیتی اعمال شده بر روی فایل‌ها و پوشه‌ها
۶	تنظیم شبکه و رفع مشکلات آن
۷	مدیریت نرم افزارها
۸	کار با سیستم فایل در این سیستم عامل
۹	کار با Logical Volume Management
۱۰	کار با Service Management
۱۱	کار با SELinux
۱۲	کار با Encrypted Filesystems
۱۳	کار با پردازش‌ها در این سیستم عامل
۱۴	کار با System Log
۱۵	کار با هسته و Kernel این سیستم عامل



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : نصب سیستم
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه جدید و بروز سیستم عامل جدید و بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ		۲		دانش : - انواع رابطه با فایل های Kickstart -ویژگی های نصب Red Hat Linux Enterprise Edition -
پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان		۴		مهارت : -کار در رابطه با فایل های Kickstart - نصب Red Hat Linux Enterprise Edition - تنظیم سیستم -
تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی	نگرش : -کار گروهی،اخلاق حرفه ای -انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار -رعایت استانداردهای حرفه ای،دقت، سرعت، درستی انجام کار			
کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری	ایمنی و بهداشت : -رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر -			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن			











استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه جدید و بروز سیستم عامل جدید و بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری		۲		دانش : - نحوه مبانی اعمال مجوز های امنیتی - انواع در رابطه با مبحث Group Directories - مهارت : - اعمال مجوز های امنیتی - انجام در رابطه با مبحث Group Directories - نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر - توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تنظیم شبکه و رفع مشکلات آن
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه جدید و بروز		۲		دانش : - مبانی کاردر رابطه با دستگاه های به کار رفته در شبکه - چگونگی مدیریت شبکه ها - ویژگی های پیکربندی شبکه سیستم - بررسی استفاده از دستورات شبکه ای در این سیستم عامل
سیستم عامل جدید و بروز				مهارت : - کار با دستگاه های به کار رفته در شبکه - تنظیم مدیریت شبکه ها - ایجاد پیکربندی شبکه سیستم - استفاده از دستورات شبکه ای در این سیستم عامل
وایت برد				
ماژیک وایت برد				نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
دیتا پروژکتور				
کاغذ				ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر -
پرده دیتا پروژکتور				
DVD خام		۴		توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن
خودکار				
Cool disk				
میز رایانه				
صندلی گردان				
تجهیزات اتصال به اینترنت				
DVD آموزشی نرم افزار				
مربوطه				
DVD دیکشنری انگلیسی				
به فارسی				
کتاب آموزشی				
کابل سیار پنج راهه				
چاپگر لیزری				



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : مدیریت نرم افزارها
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه جدید و بروز سیستم عامل جدید و بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ برده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری		۲		دانش : - فایل های RPM - چگونگی استفاده از دستورات Yum - امکان Yum Repository - ویژگی های استفاده از دستورات RPM
		۴		مهارت : - کار با فایل های RPM - استفاده از دستورات Yum - کار با امکان Yum Repository - استفاده از دستورات RPM
				نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر -
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه جدید و بروز سیستم عامل جدید و بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری		۲		دانش : - نحوه ساخت پارتیشن ها - انواع ساخت Filesystem - مروری بر Mount کردن Filesystem - روش های تعویض و جابجایی پارتیشن ها - چگونگی مدیریت لیست دسترسی به فایل ها و پوشه ها
		۴		مهارت : - ساخت پارتیشن ها - ساخت Filesystem - استفاده از Mount کردن Filesystem - تنظیم تعویض و جابجایی پارتیشن ها - ایجاد مدیریت لیست دسترسی به فایل ها و پوشه ها
				نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر -
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن









استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار با SELinux
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه جدید و بروز سیستم عامل جدید و بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری			۲	دانش : - مروری بر SELinux -انواع ابزارهای موجود در رابطه با SELinux -چگونگی تنظیم Context ها در SUSE Enterprise Linux - مقایسه ای بین mv و cp در SUSE Enterprise Linux
		۴		مهارت : -کار با SELinux -انجام ابزارهای موجود در رابطه با SELinux - تنظیم Context ها در SUSE Enterprise Linux -کاربا ویژگی های مقایسه ای بین mv و cp در SUSE Enterprise Linux
	نگرش : -کار گروهی،اخلاق حرفه ای -انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار -رعایت استانداردهای حرفه ای،دقت، سرعت، درستی انجام کار			
	ایمنی و بهداشت : -رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : <b>کار با Encrypted File systems</b>
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه جدید و بروز سیستم عامل جدید و بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری			۲	دانش : - امکان رمزگذاری بر روی درایوها - انواع استفاده از سرویس های شبکه ای در لینوکس - نحوه کار با NFS - ویژگی های فعال سازی و استفاده از امکان FTP در این سیستم عامل - چگونگی استفاده از قابلیت Autofs - بررسی HTTP Server
		۴		مهارت : - رمزگذاری بر روی درایوها - انجام سرویس های شبکه ای در لینوکس - تنظیم NFS - استفاده از قابلیت Autofs - ایجاد کار با امکان HTTP Server
				نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه جدید و بروز سیستم عامل جدید و بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری		۲		دانش : - نحوه مشاهده لیست پروسه های در حال اجرا - روشهای تغییر دادن اولویت پروسه های سیستم - چگونگی متوقف نمودن پروسه های مورد نظر - ویژگی های زمانبندی وظایف در سیستم عامل به کمک امکان Cron - بررسی زمانبندی کارها به کمک امکان at
			۴	مهارت : - مشاهده لیست پروسه های در حال اجرا - تغییر دادن اولویت پروسه های سیستم - تنظیم متوقف نمودن پروسه های مورد نظر - انجام زمانبندی وظایف در سیستم عامل به کمک امکان Cron - کار با زمانبندی کارها به کمک امکان at
				نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار با System Log
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۴	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه جدید و بروز سیستم عامل جدید و بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ		۲		دانش : - مروری بر System Log - نحوه خواندن فایل های Log - بررسی Syslog
پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk		۴		مهارت : - کار با System Log - تنظیم خواندن فایل های Log - استفاده از Syslog
میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه	نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار			
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری	ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر - توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار با هسته و Kernel این سیستم عامل
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه جدید و بروز سیستم عامل جدید و بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ			۲	دانش : -مروری بر Kernel این سیستم عامل -ویژگی های رابطه سخت افزار و هسته سیستم عامل -انواع ماژول های Kernel این سیستم عامل -بررسی کارکردن با پروسه ها و فایل sysctl.conf
پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان		۴		مهارت : -کار با Kernel این سیستم عامل -تنظیم سخت افزار و هسته سیستم عامل -استفاده از ماژول های Kernel این سیستم عامل -ایجاد پروسه ها و فایل sysctl.conf
تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی	نگرش : -کار گروهی،اخلاق حرفه ای -انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار -رعایت استانداردهای حرفه ای،دقت، سرعت، درستی انجام کار			
کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری	ایمنی و بهداشت : -رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر -			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن			



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	جدید و بروز	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	وایت 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 بروز	۱	برای دونفر
۳	DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۴	DVD سیستم عامل	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۵	DVD نرم افزار Office	بروز و جدید	۱	برای دونفر

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



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

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
	کلیه کتب و نرم افزار مرتبط با استاندارد					

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

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مؤلفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	کلیه کتب مرتبط با استاندارد						

### فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	کلیه سایت های مفید مرتبط با استاندارد
۲	

### فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط

( علاوه بر نرم افزارهای اصلی )

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
۱	کلیه نرم افزارهای مرتبط با استاندارد			