

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

نصب، پیکربندی و مدیریت شبکه با Kerio Control

گروه شغلی

فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۳	۲	۱	۲	۰	۵	۳	۰	۲	۰	۰	۰	۱	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۸/۰۶/۳

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد : دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۷۳۲۱۲۰۵۳۰۲۰۰۰۱۱

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : فناوری اطلاعات					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	قدرت یادگاری فرد	کارشناسی ارشد	مدیریت صنعتی	رئیس مرکز	۲۳ سال
۲	جواد هژبری	کارشناسی نرم افزار	شبکه و برنامه نویسی	مربی	۵ سال
۳	عیسی نجاتی	کارشناسی برق	شبکه و سیستم عامل	مربی	۴ سال
۴	امید علی باقری	کاردانی	برق صنعتی	مربی	۱۳ سال
۵	محمد ممبینی	دیپلم کامپیوتر	شبکه و برنامه نویسی	کارآموز	۵ سال
۶	محمد رضا کنجه مرادی	کارشناسی	فناوری اطلاعات	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات	۱۰ سال

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 پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی
تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸
آدرس الکترونیکی : rpe@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر 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 موثر 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، زیست شناسی)، 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 شایستگی:	
نصب ، پیکربندی و مدیریت شبکه با Kerio Control	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
<p>نصب ، پیکربندی و مدیریت شبکه با Kerio Control یکی از شایستگی های حوزه فناوری اطلاعات می باشد که شامل کارهای تنظیمات اولیه و شروع کار با کریو کنترل ، تنظیمات داشبورد، آنتی ویروس و پشتیبان گیری در کریو کنترل ،مدیریت یوزرها و اتصال به Directory Service در کریو کنترل ،تنظیمات , Tunneling , NIC , VPN در کریو کنترل ، امنیت و مدیریت ترافیک شبکه در کریو کنترل، کنترل پهنای باند و فیلترکردن محتوا و راه اندازی سرویس های مهم شبکه، مانیتورینگ و گزارش گیری در کریو کنترل است .</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : دیپلم کامپیوتر حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۷۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۵۰ 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 :	
کارشناسی فناوری اطلاعات حداقل با ۲ سال سابقه کار	

* تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی) :

کریو کنترل یک دیوار آتشین برای ورودی های نرم افزاری است که توسط شرکت فناوری های کریو توسعه یافته است؛ (شرکتی که در گذشته با نام تاینی سافت ور شناخته می شده است.) کریو کنترل با در اختیار داشتن یک سرور مجازی، آنتی ویروس سوفوس درون پیکری (اختیاری است)، وب فیلترینگ، محدود کننده پهنای باند، مانیتور کننده اینترنت و مدیریت دسترسی به اینترنت منحصر به کاربر روی ویندوز و لینوکس حوزه ی دفاعی خوبی را برای سازماندهی های کوچک تا متوسط فراهم می آورد. Kerio Control در واقع به عنوان یک Getaway میان شبکه ها مورد استفاده قرار می گیرد و ترافیک عبوری میان شبکه ها را کنترل می کند.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی) :

Install, configure, and manage the network with Kerio Control

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

– نصب و بیکربندی IIS

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

- | | |
|--|----------------------|
| الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب <input type="checkbox"/> | طبق سند و مرجع |
| ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت <input type="checkbox"/> | طبق سند و مرجع |
| ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور <input type="checkbox"/> | طبق سند و مرجع |
| د : نیاز به استعلام از وزارت کار <input checked="" type="checkbox"/> | |

استاندارد آموزش شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	تنظیمات اولیه و شروع کار با کریو کنترل	۳	۵	۸
۲	تنظیمات داشبورد ، آنتی ویروس و پشتیبان گیری در کریو کنترل	۳	۱۰	۱۳
۳	مدیریت یوزرها و اتصال به Directory Service در کریو کنترل	۳	۱۰	۱۳
۴	تنظیمات NIC , Tunneling , VPN در کریو کنترل	۳	۵	۸
۵	امنیت و مدیریت ترافیک شبکه در کریو کنترل	۲	۵	۷
۶	کنترل پهنای باند و فیلتر کردن محتوا و راه اندازی سرویس های مهم شبکه	۳	۱۰	۱۳
۷	مانیتورینگ و گزارش گیری در کریو کنترل	۳	۵	۸
جمع ساعات		۲۰	۵۰	۷۰

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			تنظیمات اولیه و شروع کار با کریو کنترل
سیستم عامل کریو کنترل				دانش :
وایت برد				-امکانات کریو کنترل و نحوه عملکرد آن در شبکه
ماژیک				-اصول عملکرد آنتی ویروس و فایروال در شبکه
صندلی				-تفاوت سخت افزاری کریو و سیستم عامل کریو
میز کامپیوتر				-پیش نیاز های نصب سیستم عامل کریو کنترل
سوییچ شبکه				مهارت :
سیستم کامپیوتر				-نصب کریو کنترل بر روی VM-ware Hyper-V
سی دی نرم افزار های مرتبط				-اتصال به کریو کنترل
فلاش مموری				-بروزرسانی و Licenses در کریو کنترل
نرم افزار ماشین مجازی				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- خلاقیت و نوآوری
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت ارگونومیک کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی :
				- جداسازی قطعات معیوب و خراب کامپیوتر از زباله های شهری

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۱۰	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم عامل کریو کنترل				دانش :
وایت برد				- اصول عملکرد آنتی ویروس تحت شبکه
ماژیک				- پروتکل های HTTP/ FTP
صندلی				مهارت :
میز کامپیوتر				- کار با داشبورد کریو کنترل
سوییچ شبکه				- تنظیم داشبورد کریو کنترل
سیستم کامپیوتر				- پیکربندی آنتی ویروس در شبکه
سی دی نرم افزار های مرتبط				نگرش :
فلاش مموری				- رعایت اخلاق حرفه ای
نرم افزار ماشین مجازی				- خلاقیت و نوآوری
ویندوز سرور ۲۰۱۲				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت ارگونومیک کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی :
				- جداسازی قطعات معیوب و خراب کامپیوتر از زباله های شهری

	زمان آموزش			عنوان : مدیریت یوزرها و اتصال به Directory Service در کریو کنترل
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۱۰	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم عامل کریو کنترل				دانش :
وایت برد				-مفهوم Directory Service Microsoft
ماژیک				-روش های سطح دسترسی مختلف
صندلی				-پروتکل NTLM
میز کامپیوتر				-روش احراز هویت در کریو کنترل
سوییچ شبکه				مهارت :
سیستم کامپیوتر				-ایجاد کاربر و گروهی از کاربران
سی دی نرم افزار های مرتبط				-اتصال کریو به Directory Service Microsoft
فلاش مموری				-بهینه سازی ارتباط بین کریو کنترل و Directory Service Microsoft
نرم افزار ماشین مجازی				-پایه سازی احراز هویت و مدیریت کاربران از طریق پروتکل NTLM
ویندوز سرور ۲۰۱۲				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- خلاقیت و نوآوری
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت ارگونومیک کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی :
				- جداسازی قطعات معیوب و خراب کامپیوتر از زباله های شهری

	زمان آموزش			عنوان : تنظیمات NIC , Tunneling , VPN در کریو کنترل
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم عامل کریو کنترل				دانش :
وایت برد				-مفهوم TCP/IP و نحوه عملکرد
ماژیک				-مفاهیم VPN و Tunnel
صندلی				-پروتکل های IPSEC PPTP PPOE L2TP
میز کامپیوتر				-روش کار با VLAN
سوییچ شبکه				مهارت :
سیستم کامپیوتر				-تنظیم کردن کارت شبکه و TCP/IP در کریو کنترل
سی دی نرم افزار های مرتبط				-راه اندازی IPsec VPN SERVER
فلاش مموری				-راه اندازی PPOE Connection
نرم افزار ماشین مجازی				-راه اندازی L2tp tunnel
ویندوز سرور ۲۰۱۲				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- خلاقیت و نوآوری
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت ارگونومیک کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی :
				- جداسازی قطعات معیوب و خراب کامپیوتر از زباله های شهری

	زمان آموزش			عنوان : امنیت و مدیریت ترافیک شبکه در کریو کنترل
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم عامل کریو کنترل				دانش :
وایت برد				-مفهوم NAT
ماژیک				-ناحیه DMZ شبکه
صندلی				-روش های عملکرد احراز هویت دو مرحله ای
میز کامپیوتر				-مفهوم نفوذ در شبکه
سوییچ شبکه				مهارت :
سیستم کامپیوتر				-پیکربندی احراز هویت دو مرحله ای
سی دی نرم افزار های مرتبط				-تنظیمات و پیکربندی جلوگیری از نفوذ در شبکه ومحدودیت IP Public
فلاش مموری				-پیکربندی فیلتر Mac Address
نرم افزار ماشین مجازی				-پیکربندی NAT DMZ
اینترنت				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- خلاقیت و نوآوری
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت ارگونومیک کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی :
				- جداسازی قطعات معیوب و خراب کامپیوتر از زباله های شهری

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۱۰	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم عامل کریو کنترل				دانش :
وایت برد				-مفهوم پهنای باند و پروتکل در شبکه
ماژیک				-پروتکل DNS DHCP
صندلی				-پروتکل SNMP
میز کامپیوتر				-اصول کار با RADIUS Server
سوییچ شبکه				مهارت :
سیستم کامپیوتر				-مدیریت و محدودیت پهنای باند برای گروه ها ، یوزرها ، پروتکل ها
سی دی نرم افزار های مرتبط				-رد یابی و مدیریت دیتاهای حجیم در شبکه
فلاش مموری				-ایجاد policy برای پروتکل های HTTP , FTP , HTTPS
نرم افزار ماشین مجازی				-پیکربندی DHCP , DNS ROUTE table Server,
ویندوز سرور ۲۰۱۲				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- خلاقیت و نوآوری
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت ارگونومیک کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی :
				- جداسازی قطعات معیوب و خراب کامپیوتر از زباله های شهری

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم عامل کریو کنترل				دانش :
وایت برد				- مفهوم و اصول اجرایی Monitoring
ماژیک				- پروتکل SNMP
صندلی				مهارت :
میز کامپیوتر				- مانیتور کردن سلامت کریو کنترل
سوییچ شبکه				- مانیتور کردن ترافیک شبکه
سیستم کامپیوتر				- مانیتور کردن فعالیت یوزرها
سی دی نرم افزار های مرتبط				- راه اندازی SNMP Monitoring
فلاش مموری				- تنظیمات گزارش گیری در کریو
نرم افزار ماشین مجازی				- استفاده و فیلتر کردن گزارش های کریو کنترل
ویندوز سرور ۲۰۱۲				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- خلاقیت و نوآوری
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت ارگونومیک کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی :
				- جداسازی قطعات معیوب و خراب کامپیوتر از زباله های شهری

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	سیستم عامل کربو کنترل	بروز رسانی شده	۲ نسخه	
۲	سیستم عامل ویندوز سرور ۲۰۱۲	بروز رسانی شده	۲ نسخه	
۳	نرم افزار مجازی سازی	VMWARE – HYPER V	۲ نسخه	
۴	رایانه	بروز با تجهیزات کامل	۱۵ عدد	
۵	دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱ عدد	
۶	پرده دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱ عدد	
۷	میز رایانه	دو نفره آموزشی	۷ عدد	
۸	صندلی گردان	آموزشی	۱ عدد	
۹	چاپگر لیزری	سیاه و سفید یارنگی	۱ عدد	
۱۰	تجهیزات اتصال به اینترنت	خطوط مناسب اتصال	۱ عدد	

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	۵ عدد	برای کارگاه
۲	کاغذ	A4	۱۰۰ برگ	برای دو نفر
۳	DVD خام	معمولی	۴ عدد	برای دو نفر
۴	خودکار	معمولی	۲ عدد	برای دو نفر
۵	کابل سیار پچ راهه	دارای اتصال به زمین	۱ عدد	برای هر سیستم
۶	وایت برد	معمولی	۱ عدد	برای کارگاه

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	تخته وایت برد	معمولی	۱ عدد	برای کارگاه
۲	فلش	حافظه ۸ گیگ به بالا	۱ عدد	برای دو نفر
۳	کابل سیار پنج راهه	دارای اتصال به زمین	۵ عدد	برای کارگاه

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.