

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

ایمن سازی، امنیت اطلاعات و ارتباط کاربر

CSCU (Certificate Secure Computer User)

گروه شغلی

فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شایستگی

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۸/۰۵/۲۲

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد : دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی
 کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۷۳۲۱۲۰۵۳۰۲۱۰۰۱۱

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
۲	مریم باقری	کارشناسی	کامپیوتر - نرم افزار	مربی	۹
۳	مهدی جورکش	کارشناسی	کامپیوتر - نرم افزار	مربی	۱۰
۴	جواد هژبری	کارشناسی	کامپیوتر - نرم افزار	سرباز مربی	۲
۵	عیسی نجاتی	کارشناسی	برق	سرباز مربی	۲
۶	محمد رضا کنجه مرادی	کارشناسی	فناوری اطلاعات	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات	۱۰

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 : rpc@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 :

موردی 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:	
ایمن سازی، امنیت اطلاعات و ارتباط کاربر (CSCU (Certificate Secure Computer User)	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
<p>استاندارد ایمن سازی، امنیت اطلاعات و ارتباط کاربر (CSCU (Certificate Secure Computer User) یکی از شایستگی های گروه فناوری اطلاعات می باشد که شامل کارهای ایمن سازی سیستم عامل ، ایمن سازی تبادل داده، بکارگیری موارد امنیتی در اینترنت، ایمن سازی شبکه های داخلی LAN ، ایمن سازی فعالیت در شبکه های اجتماعی ، بکارگیری امنیت در تلفن همراه است و از جمله مشاغل مرتبط با آن مدیر شبکه می باشد.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) 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):

هر کاربر رایانه باید طریقه حفاظت از دارایی های اطلاعاتی خود و نحوه اتصال ایمن به سیستم های دیگر را در شبکه بداند. دوره آموزشی CSCU دانش امنیت اطلاعات و شبکه یک کاربر رایانه را در استفاده از منابع رایانه ای در داخل شبکه سازمان و یا حین اتصال به اینترنت ارتقا می دهد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی):

EC-Council Certified Secure Computer Use CSCU

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

-ایمن سازی نرم افزاری شبکه های بیسیم

* 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 شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	ایمن سازی سیستم عامل	۴	۵	۹
۲	ایمن سازی تبادل داده	۲	۱۰	۱۲
۳	بکارگیری موارد امنیتی در اینترنت	۴	۱۰	۱۴
۴	ایمن سازی شبکه های داخلی LAN	۴	۱۰	۱۴
۵	ایمن سازی فعالیت در شبکه های اجتماعی	۳	۱۰	۱۳
۶	بکارگیری امنیت در تلفن همراه	۳	۵	۸
	جمع ساعات	۲۰	۵۰	۷۰

	زمان آموزش			عنوان : ایمن سازی سیستم عامل
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۵	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم عامل ۱۰ وایت برد ماژیک صندلی میز کامپیوتر سوییچ شبکه سیستم کامپیوتر سی دی نرم افزار های مرتبط فلاش مموری اینترنت				دانش : روش های کرک کردن پسورد اصول مقایسه آنتی ویروس ها مفاهیم امنیت اطلاعات لایه های امنیتی انواع هکر ها مهارت : انجام تنظیمات امنیتی ویندوز (- Firewall - UAC - Audit Policy - Local Security policy - ایجاد پسورد complex برای یوزر - حذف یوزر های بی استفاده از آنتی ویروس و تنظیمات آن بروزرسانی ویندوز - استفاده از EFS ویندوز بررسی پورت های ویندوز استفاده از دستورات مهم امنیتی در ویندوز بررسی پوشه های مخفی شده و پسوند فایل ها استفاده از Event viewer انجام تنظیمات امنیتی لینوکس انجام تنظیمات شبکه لینوکس
	نگرش : رعایت اخلاق حرفه ای به همراه ایجاد تخصص برای ایجاد و حفظ امنیت خلاصیت و نوآوری			
	ایمنی و بهداشت : رعایت ارگونومیک کار با رایانه			
	توجهات زیست محیطی : جداسازی قطعات معیوب و خراب کامپیوتر از زباله های شهری ایجاد اسناد الکترونیکی برای کاهش مصرف کاغذ			

	زمان آموزش			عنوان : ایمن سازی تبادل داده
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۱۰	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم عامل ۱۰				دانش :
وایت برد				مفهوم رمز نگاری
ماژیک				مفاهیم Backup & Restore
صندلی				انواع رمز نگاری داده‌ها
میز کامپیوتر				سیستم های ایمن
سوییچ شبکه				روش های backup گیری از سیستم
سیستم کامپیوتر				مهارت :
سی دی نرم افزار های مرتبط				کار با Digital Signature , Digital Certificate
فلاش مموری				کار با ابزار های رمز نگاری
اینترنت				کار با Online Backup داده
				کار با ابزار های رمز نگاری
				کار با ابزار های backup & recovery
				ایجاد امنیت فیزیکی
	نگرش :			
	کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای خلاقیت و نوآوری			
	ایمنی و بهداشت :			
	رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر کنترل حفاظت الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)			
	توجهات زیست محیطی :			
	جداسازی قطعات معیوب و خراب کامپیوتر از زباله های شهری ایجاد اسناد الکترونیکی برای کاهش مصرف کاغذ			

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری موارد در اینترنت
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم عامل ۱۰				دانش :
وایت برد				نحوه عملکرد ایمیل
ماژیک				عملکرد کوکی و اسپم
صندلی				عملکرد سایت های بر پایه ssl
میز کامپیوتر				اصول خرید اینترنتی
سوییچ شبکه				مفاهیم و نحوه عملکرد بانکداری اینترنتی
سیستم کامپیوتر				سایت های جعلی و غیر مطمئن
سی دی نرم افزار های مرتبط				مهارت :
فلاش مموری				انجام تنظیمات امنیتی مرورگرها (IE-Chrome-Firefox)
اینترنت				انجام تنظیمات history cookie مرورگرها
				کار با ابزارهای امنیت ایمیل - کار با ابزارهای آنتی اسپم
				کار با امضای دیجیتال در ایمیل - حفاظت و مدیریت فعالیت
				ایمیل فیلترینگ - اسکن الصاق شده به ایمیل ها
				نگرش :
				کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای
				خلاقیت و نوآوری
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر
				کنترل حفاظت الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
				توجهات زیست محیطی :
				جداسازی قطعات معیوب و خراب کامپیوتر از زباله های شهری
				ایجاد اسناد الکترونیکی برای کاهش مصرف کاغذ

	زمان آموزش			عنوان : ایمن سازی شبکه های داخلی LAN
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم عامل ۱۰				دانش :
وایت برد				ساختار شبکه های بی سیم
ماژیک				نحوه پروتکل های رمز نگاری وایرلس
صندلی				مهارت :
میز کامپیوتر				بررسی سخت افزار های شبکه
سوییچ شبکه				تنظیمات امنیتی شبکه های ویندوزی و کابلی
سیستم کامپیوتر				تنظیمات امنیتی شبکه های وایرلس
سی دی نرم افزار های مرتبط				تنظیمات فایل های اشتراکی ویندوز
فلاش مموری				اشتراک گذاری پرینتر و مدیریت آن
اینترنت				تنظیم فایروال و آنتی ویروس در شبکه
				عیب یابی شبکه با دستورات ویندوزی
	نگرش :			
	کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای خلاصیت و نوآوری			
	ایمنی و بهداشت :			
	رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر کنترل حفاظت الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)			
	توجهات زیست محیطی :			
	جداسازی قطعات معیوب و خراب کامپیوتر از زباله های شهری ایجاد اسناد الکترونیکی برای کاهش مصرف کاغذ			

	زمان آموزش			عنوان : ایمن سازی فعالیت در شبکه های اجتماعی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۱۰	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم عامل ۱۰				دانش :
وایت برد				مفهوم سرقت هویت
ماژیک				مفهوم مهندسی اجتماعی در شبکه های اجتماعی
صندلی				مهارت :
میز کامپیوتر				به کار گیری امنیت در شبکه های اجتماعی
سوییچ شبکه				جلوگیری از سرقت هویت
سیستم کامپیوتر				استفاده از ابزار های لینوکس جهت جلوگیری از سرقت هویت
سی دی نرم افزار های مرتبط				نگرش :
فلاش مموری				کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای خلاقیت و نوآوری
اینترنت				ایمنی و بهداشت : رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر کنترل حفاظت الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
				توجهات زیست محیطی : جدا سازی قطعات معیوب و خراب کامپیوتر از زباله های شهری ایجاد اسناد الکترونیکی برای کاهش مصرف کاغذ

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری امنیت در تلفن همراه
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم عامل ۱۰				دانش :
وایت برد				سیستم عامل های موبایل
ماژیک				اصول رمز نگاری در تلفن همراه
صندلی				مهارت :
میز کامپیوتر				به روز رسانی سیستم عامل موبایل
سوییچ شبکه				IMEI NUMBER در تلفن همراه
سیستم کامپیوتر				احراز هویت قدرتمند در موبایل
سی دی نرم افزار های مرتبط				پشتیبان گیری در موبایل
فلاش مموری				فعال کردن قفل اتوماتیک
اینترنت				استفاده از آنتی ویروس برای موبایل
				ارتباط بلوتوسی امن
	نگرش :			
	کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای خلاقیت و نوآوری			
	ایمنی و بهداشت :			
	رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر کنترل حفاظت الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)			
	توجهات زیست محیطی :			
	جداسازی قطعات معیوب و خراب کامپیوتر از زباله های شهری ایجاد اسناد الکترونیکی برای کاهش مصرف کاغذ			

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه مخصوص کلاینت	۳ - ۴gb - ۵۰۰G-NIC	به ازای هر دونفر یک کامپیوتر	
۲	صندلی گردان	ویژه کامپیوتر	۱۵ عدد	
۳	پرده دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱ عدد	
۴	مودم و اینترنت	اینترنت پر سرعت	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	کاغذ	معمولی	۲۰۰ برگ	
۲	DVD خام	معمولی	۶ عدد	
۳	ماژیک وایت برد	معمولی	۶ عدد	
۴	کابل سیار پنج راهه	دارای اتصال زمین	۷ عدد	
۵	خودکار	معمولی	۱۵ عدد	
۶	نرم افزار	MATLAB	۷ عدد	

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	سیستم عامل ویندوز ۸	بروز رسانی شده	۲ نسخه	
۲	سیستم عامل ویندوز ۱۰	بروز رسانی شده	۲ نسخه	
۳	سیستم عامل لینوکس	Centos - Kali	۲ نسخه	
۴	مرورگر	IE - FireFox - Chrom	۲ نسخه	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.