

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

پیکر بندی سرویس های پیشرفته ویندوز ۲۰۱۲

گروه شغلی

فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شایستگی

۲	۵	۱	۲	۴	۰	۵	۳	۱	۵	۱	۰	۰	۲	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

۲۰۱۱/۱۶

تاریخ تدوین استاندارد : ۹۲/۲/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۲۵۱۱/۱۶

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته فناوری اطلاعات:
مدیر گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات: شهرام شکوفیان

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شایستگی:
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان قم
- شرکت راهبران سروش ارتباطات
- دانشگاه جامع علمی- کاربردی

فرآیند اصلاح و بازنگری:
- محتوای علمی
- مطابق با بازار روز
- تجهیزات
- ابزار

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

۲۵۹

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	محمود باقری قاهانی	کارشناسی	کامپیوتر	مسئول فناوری اطلاعات	۸ سال	تلفن ثابت : ۰۲۱۵۷۵۰۰۳۱۶ تلفن همراه : ۰۹۱۲۷۴۹۶۰۱۳ ایمیل: mahmoud_bq۸۷۳۶@yahoo.com آدرس : قم- دانشگاه معارف اسلامی
۲	احمد عطارنیا	کارشناسی ارشد	صنایع	استاد دانشگاه	۱۰ سال	تلفن ثابت : ۰۲۵۱۷۲۰۱۳۵۰ تلفن همراه : ۰۹۱۲۲۵۳۹۶۱۲ ایمیل: ahmad.attarnia@yahoo.com آدرس: قم-اداره کل سازمان فنی و حرفه ای
۳	وحید بیگدلی	کارشناسی	ویراستار	کارشناس امور اداری	۶ سال	تلفن ثابت : ۰۲۵۱۷۷۰۶۹۰۳ تلفن همراه : ۰۹۱۲۷۴۹۶۰۱۳ ایمیل : vahid_5_b@yahoo.com آدرس : قم- جامعه العلوم
۴	پرویز باقری	کارشناسی	کامپیوتر	مسئول اداری، مالی	۱۰ سال	تلفن ثابت : ۰۲۵۱۷۵۰۰۷۷۵ تلفن همراه : ۰۹۱۹۱۴۸۳۳۰۸ ایمیل : resaparvize@yahoo.com آدرس : شرکت راهبران سروش ارتباطات



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 :

نقشه‌ی 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 حرفه‌ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مریبان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان 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 .

نگرش :

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 شایستگی^۱ :

پیکربندی سرویس های پیشرفته ویندوز سرور ۲۰۱۲

شرح استاندارد آموزش شایستگی :

پیکربندی سرویس های پیشرفته ویندوز سرور ۲۰۱۲ از شایستگی های حوزه فناوری اطلاعات می باشد. از کارهای این شایستگی میتوان مواردی مانند پیاده سازی کنترل دسترسی پویا، اجرای استقرار AD DS توزیع شده، پیاده سازی تکرار و سایت های AD DS، پیاده سازی Active Directory Certification Services (AD CS)، پیاده سازی Active Directory Rights Management Services (AD RMS)، پیاده سازی network load balancing، پیاده سازی Active Directory Federation Services (AD FS)، پیاده سازی failover clustering، پیاده سازی failover clustering با Hyper-V، پیاده سازی بازیابی فاجعه (disaster recovery) را مد نظر قرار داد. این شایستگی با کلیه شایستگی و مشاغل انواع شبکه و سیستم عامل و اینترنت در ارتباط است.

ویژگی های کارآموز ورودی:

حداقل میزان تحصیلات: فوق دیپلم کامپیوتر

حداقل توانایی جسمی و ذهنی: سلامت فکری و روانی

مهارت های پیش نیاز: نصب و پیکربندی ویندوز سرور ۲۰۱۲

طول دوره آموزش:

طول دوره آموزش : ۸۲ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۱۵ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۲۷ ساعت

- زمان کارورزی : ۳۰ ساعت

- زمان پروژه : ۱۰ ساعت

بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)

- کتبی : ۲۵ درصد

- عملی : ۶۵ درصد

- اخلاق حرفه ای : ۱۰ درصد

صلاحیت های حرفه ای مربیان :

دارا بودن حداقل مدرک مهندسی کامپیوتر با کلیه گرایش ها با سه سال سابقه کار



*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

این دوره اولین بخش از سری دوره های گواهینامه MCSA (شامل سه دوره) می باشد که مهارت ها و دانش لازم برای پیاده سازی زیرساخت ویندوز سرور ۲۰۱۲ در یک محیط سازمانی را فراهم می کند. سه دوره در مجموع پیاده سازی، مدیریت، نگهداری و تامین خدمات و زیرساخت در محیط ویندوز سرور ۲۰۱۲ را پوشش می دهند. در این دوره گسترش و استقرار اولیه سرویس ها و زیرساخت ویندوز سرور ۲۰۱۲ و سپس ارائه مهارت های لازم برای مدیریت و نگهداری یک دامنه مبتنی بر ویندوز سرور ۲۰۱۲ می باشد. لازم به ذکر است که این دوره هم برای مدیران شبکه های ویندوزی بسیار مفید است و هم برای افرادی که قصد شرکت در آزمون ۴۱۲-۷۰ مایکروسافت را دارند.

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

Configuring Advanced Windows Server ۲۰۱۲ Services

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

تکنسین عمومی شبکه های کامپیوتری - مدیر سرویس دهنده های مایکروسافت - مدیر شبکه - مدیر ISP

*** 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
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : پیاده سازی سرویس های شبکه پیشرفته
	جمع	عملی	نظری	
	۳.۱۰	۱.۵۰	۱.۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
CD یا DVD نرم افزار سیستم عامل ویندوز سرور مایکروسافت و ویندوز کلاينت CD یا DVD های آموزشی مربوطه جزوه راهنمای سیستم عامل ویندوز سرور اتصال به اینترنت مودم اینترنت کابل شبکه اتصالات شبکه ویروس یاب Removable DVD یا DiskCD خام ماژیک CD کاغذ وايت برد ماژیک وايت برد کامپیوتر با تمام متعلقات چاپگر اسکنر دیتا پروژکتور میز کامپیوتر صندلی				دانش : - تنظیمات پیشرفته DHCP - تنظیمات پیشرفته DNS - مدیریت آدرس IP مهارت : - پیکربندی ویژگی های پیشرفته DHCP - پیکربندی تنظیمات پیشرفته DNS - پیاده سازی IP Address Management (IPAM) نگرش : - پیاده سازی زیرساخت های اولیه ایمنی و بهداشت : - برنامه ریزی و اجرای دقیق طرح شبکه توجهات زیست محیطی : - محل مناسب برای نگهداری سرورها و تجهیزات



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : پیاده سازی سرویس های فایل پیشرفته
	جمع	عملی	نظری	
	۳.۵۰	۲.۳۰	۱.۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
CD یا DVD نرم افزار سیستم عامل ویندوز سرور مایکروسافت و ویندوز کلاینت			۰.۲۰	دانش : - iSCSI Storage - بهبود Storage مورد استفاده - مدیریت ذخیره سازی شعب (BranchCache) - چگونگی بهبود بهره برداری از Storage
CD یا DVD های آموزشی مربوطه			۰.۲۰	
جزوه راهنمای سیستم عامل ویندوز سرور				
اتصال به اینترنت		۰.۴۰		
مودم اینترنت		۰.۳۰		مهارت : - پیکربندی iSCSI Storage - پیکربندی زیرساخت طبقه بندی فایل - پیکربندی سرورهای office اصلی و شعب برای BranchCache - پیکربندی کامپیوترهای کلاینت برای BranchCache - مانیتورینگ BranchCache
کابل شبکه		۰.۴۰		
اتصالات شبکه		۰.۴۰		
ویروس یاب				
Removable DVD یا DiskCD		۰.۲۰		
خام		۰.۲۰		نگرش : - صرفه جویی در منابع - تمرکز منابع شبکه
ماژیک CD کاغذ				
وایت برد ماژیک وایت برد کامپیوتر با تمام متعلقات				
چاپگر اسکنر				ایمنی و بهداشت : - رعایت امنیت فیزیکی و منطقی
دیتا پروژکتور میز کامپیوتر				توجهات زیست محیطی : - رعایت درجه حرارت مناسب برای محیط
صندلی				



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: پیاده سازی کنترل دسترسی پویا
	جمع	عملی	نظری	
	۳.۱۰	۲.۱۰	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
CD یا DVD نرم افزار سیستم عامل ویندوز سرور مایکروسافت و ویندوز کلاینت CD یا DVD های آموزشی مربوطه				دانش : - مروری بر کنترل دسترسی پویا - طراحی برای کنترل دسترسی پویا - نحوه گسترش کنترل دسترسی پویا
جزوه راهنمای سیستم عامل ویندوز سرور اتصال به اینترنت مودم اینترنت کابل شبکه اتصالات شبکه ویروس یاب		۰.۳۰		مهارت : - برنامه ریزی برای پیاده سازی کنترل دسترسی پویا - پیکربندی کاربر و دستگاه مورد نظر - پیکربندی مشخصات منابع - پیکربندی قوانین و سیاست های دسترسی مرکزی - اعتبارسنجی و اصلاح کنترل دسترسی پویا - گسترش کنترل دسترسی پویا
Removable DVD یا DiskCD خام ماژیک CD کاغذ وایت برد		۰.۲۰		نگرش : - مدیریت متمرکز - کنترل دسترسی
ماژیک وایت برد کامپیوتر با تمام متعلقات چاپگر اسکنر دیتا پروژکتور میز کامپیوتر صندلی		۰.۲۰		ایمنی و بهداشت : - رعایت امنیت اطلاعات
				توجهات زیست محیطی : - رعایت افزودنی مناسب برای تجهیزات



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: اجرای استقرار AD DS توزیع شده
	جمع	عملی	نظری	
	۳.۴۰	۲.۱۰	۱.۳۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
CD یا DVD نرم افزار سیستم عامل ویندوز سرور مایکروسافت و ویندوز کلاینت			۰.۳۰ ۰.۳۰ ۰.۳۰	دانش : - درک و توصیف گسترش های AD DS توزیع شده - اجزای گسترش AD DS بسیار پیچیده - trustهای AD DS
آموزشی مربوطه جزوه راهنمای سیستم عامل ویندوز سرور اتصال به اینترنت مودم اینترنت کابل شبکه اتصالات شبکه ویروس یاب		۱		مهارت : - گسترش محیط AD DS توزیع شده - پیاده سازی child domain ها در AD DS - پیکربندی trustهای AD DS
Removable DVD یا DiskCD خام ماژیک CD کاغذ	نگرش : - مدیریت بهتر شبکه‌گسترده - یکپارچه سازی			
وایت برد ماژیک وایت برد کامپیوتر با تمام متعلقات چاپگر اسکنر دیتا پروژکتور میز کامپیوتر صندلی	ایمنی و بهداشت : - حفاظت از دسترسی غیر مجاز			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: پیاده سازی تکرار و سایت های AD DS
	جمع	عملی	نظری	
	۲.۱۰	۱.۳۰	۰.۴۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
CD یا DVD نرم افزار سیستم عامل ویندوز سرور مایکروسافت و ویندوز کلاينت			۰.۲۰ ۰.۲۰	دانش : - مروری بر تکرار AD DS - شناخت سایت های AD DS
CD یا DVD های آموزشی مربوطه جزوه راهنمای سیستم عامل ویندوز سرور اتصال به اینترنت		۰.۳۰ ۰.۲۰ ۰.۴۰		مهارت : - آشنایی کامل با تکرار AD DS - پیکربندی سایت های AD DS - پیکربندی و مانیتور تکرار AD DS
مودم اینترنت کابل شبکه اتصالات شبکه	نگرش : - آینده نگری و کنترل کامل			
ویروس یاب Removable DVD یا DiskCD	ایمنی و بهداشت : - کنترل شدیدتر و محکمتر بر محدوده شبکه			
خام ماژیک CD کاغذ وایت برد ماژیک وایت برد کامپیوتر با تمام متعلقات چاپگر اسکنر دیتا پروژکتور میز کامپیوتر صندلی	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: پایاده سازی Active Directory Certification Services (AD CS)
	جمع	عملی	نظری	
	۴.۳۵	۲.۴۰	۱.۵۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
CD یا DVD نرم افزار سیستم عامل ویندوز سرور مایکروسافت و ویندوز کلاینت CD یا DVD های آموزشی مربوطه جزوه راهنمای سیستم عامل ویندوز سرور اتصال به اینترنت مودم اینترنت کابل شبکه اتصالات شبکه ویروس یاب Removable DVD یا DiskCD خام ماژیک CD کاغذ وایت برد ماژیک وایت برد کامپیوتر با تمام متعلقات چاپگر اسکنر دیتا پروژکتور میز کامپیوتر صندلی				دانش : - PKI - سرویس AD CS - مروری بر اجزای AD CS - CA ها
				مهارت : - گسترش certification authority ها - گسترش و پیکربندی سلسله مراتبی CA - گسترش و مدیریت الگوهای certificate - اجرای توزیع و ابطال certificate - مدیریت بازیابی certificate
				نگرش : - توجه به نکات امنیتی - کاهش ریسکهای امنیتی
				ایمنی و بهداشت : - کاهش خطرات احتمالی
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: پایه سازی Active Directory Rights Management Services (AD RMS)
	جمع	عملی	نظری	
	۴.۴۵	۳.۲۰	۱.۲۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
CD یا DVD نرم افزار سیستم عامل ویندوز سرور مایکروسافت و ویندوز کلاینت				دانش : - مروری بر AD RMS - زیرساخت AD RMS - صحت گسترش AD RMS
CD یا DVD های آموزشی مربوطه جزوه راهنمای سیستم عامل ویندوز سرور اتصال به اینترنت مودم اینترنت کابل شبکه اتصالات شبکه ویروس یاب Removable DVD یا DiskCD خام ماژیک CD کاغذ وایت برد ماژیک وایت برد کامپیوتر با تمام متعلقات چاپگر اسکنر دیتا پروژکتور میز کامپیوتر صندلی		۱ ۱ ۰.۴۰ ۰.۴۰		مهارت : - درک عملکرد AD RMS - گسترش و مدیریت زیرساخت AD RMS - پیکربندی حفاظت محتوا AD RMS - پیکربندی دسترسی خارجی به AD RMS
				نگرش : - حفاظت از اطلاعات - مدیریت سطوح دسترسی
				ایمنی و بهداشت : - توجه به حفاظت از شبکه
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: پایاده سازی Active Directory Federation Services (AD FS)
	جمع	عملی	نظری	
	۴.۱۰	۲.۴۰	۱.۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
CD یا DVD نرم افزار سیستم عامل ویندوز سرور مایکروسافت و ویندوز کلاینت				دانش : - مروری بر AD FS - اجزای مورد نیاز AD FS - چگونگی گسترش AD FS
CD یا DVD های آموزشی مربوطه جزوه راهنمای سیستم عامل ویندوز سرور اتصال به اینترنت مودم اینترنت کابل شبکه اتصالات شبکه ویروس یاب Removable DVD یا DiskCD خام ماژیک CD کاغذ وایت برد		۰.۳۰	۰.۳۰	مهارت : - پیکربندی پیش نیازهای AD FS - نصب و پیکربندی AD FS - اجرای AD FS برای سازماندهی واحد - گسترش AD FS در یک سناریوی B۲B
ماژیک وایت برد کامپیوتر با تمام متعلقات چاپگر اسکنر دیتا پروژکتور میز کامپیوتر صندلی		۰.۳۰	۰.۳۰	نگرش : - مدی‌ت کاربران مختلف - تسهیل در دسترسی منابع
				ایمنی و بهداشت : - درک اهمیت دسترسی و فراهم کردن امنیت آن
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: پیاده سازی network load balancing (NLB)
	جمع	عملی	نظری	
	۳.۱۰	۲	۱.۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
DVD یا CD نرم افزار سیستم عامل ویندوز سرور مایکروسافت و ویندوز کابنت				دانش : NLB - چگونگی تهیه طرح و پیاده سازی NLB - اجزای NLB
آموزشی مربوطه جزوه راهنمای سیستم عامل ویندوز سرور اتصال به اینترنت مودم اینترنت کابل شبکه اتصالات شبکه ویروس یاب Removable DVD یا DiskCD خام ماژیک CD کاغذ وایت برد ماژیک وایت برد کامپیوتر با تمام متعلقات چاپگر اسکنر دیتا پروژکتور میز کامپیوتر صندلی		۰.۳۰ ۰.۲۰ ۰.۲۰ ۰.۴۰ ۰.۴۰ ۰.۲۰ ۰.۲۰		مهارت : - پیاده سازی NLB Cluster - پیکربندی و مدیریت NLB Cluster - معتبر ساختن High Availability برای NLB Cluster - ایجاد طرحی به منظور پیاده سازی NLB
				نگرش : - توزیع بار کاری سرورها - اطمینان دسترسی
				ایمنی و بهداشت : -
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: پیاده سازی failover clustering
	جمع	عملی	نظری	
	۳.۲۰	۲	۱.۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
CD یا DVD نرم افزار سیستم عامل ویندوز سرور مایکروسافت و ویندوز کلاينت			۰.۳۰ ۰.۳۰ ۰.۲۰	دانش : failover cluster - اجزای failover clustering - نگهداری یک failover cluster -
CD یا DVD های آموزشی مربوطه جزوه راهنمای سیستم عامل ویندوز سرور اتصال به اینترنت مودم اینترنت کابل شبکه اتصالات شبکه ویروس یاب		۰.۴۰ ۰.۴۰ ۰.۴۰		مهارت : اجرای failover cluster - پیکربندی برنامه های high available و سرورس های روی یک failover cluster - پیاده سازی multi-site failover cluster -
Removable DVD یا DiskCD خام ماژیک CD کاغذ وايت برد ماژیک وايت برد کامپیوتر با تمام متعلقات چاپگر اسکنر دیتا پروژکتور میز کامپیوتر صندلی	نگرش : - اعمال دسترسی بالا و مطمئن			
	ایمنی و بهداشت : - پشتیبانی دقیق و مداوم			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: پایه سازی Hyper-V با failover clustering
	جمع	عملی	نظری	
	۳.۱۰	۲.۱۰	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
CD یا DVD نرم افزار سیستم عامل ویندوز سرور مایکروسافت و ویندوز کلاينت			۰.۳۰	دانش : - مروری کلی بر ادغام hyper-v با failover clustering - System Center Virtual Machine Manager(SCVMM)
CD یا DVD های آموزشی مربوطه			۰.۳۰	مهارت : - پیاده سازی ماشین مجازی hyper-v روی failover cluster - جابجا کردن ماشین مجازی hyper-v - مدیریت محیط مجازی hyper-v با استفاده از VMM
جزوه راهنمای سیستم عامل ویندوز سرور اتصال به اینترنت مودم اینترنت کابل شبکه اتصالات شبکه ویروس یاب		۰.۴۰		نگرش : - استفاده از مجازی سازی برای به دست آوردن امکانات پیشرفته
Removable DVD یا DiskCD خام ماژیک CD کاغذ	ایمنی و بهداشت : - عدم دسترسی غیرمدریتی			
وايت برد ماژیک وايت برد کامپیوتر با تمام متعلقات چاپگر اسکنر دیتا پروژکتور میز کامپیوتر صندلی	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: پیاده سازی بازیابی فاجعه (disaster recovery)
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۲	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
CD یا DVD نرم افزار سیستم عامل ویندوز سرور مایکروسافت و ویندوز کلاینت				دانش : - disaster recovery - روش ها و ابزارهای disaster recovery
CD یا DVD های آموزشی مربوطه جزوه راهنمای سیستم عامل ویندوز سرور و ویندوز کلاینت		۱		مهارت : - اجرای تهیه پشتیبان از سرور توسط windows server backup و Microsoft online backup - بازیابی فایل ها و سرورها
اتصال به اینترنت مودم اینترنت کابل شبکه اتصالات شبکه ویروس یاب				نگرش : - محافظت و پشتیبانی از اطلاعات سرورها
Removable DVD یا DiskCD خام ماژیک CD کاغذ وایت برد ماژیک وایت برد کامپیوتر با تمام متعلقات چاپگر اسکنر دیتا پروژکتور میز و صندلی کامپیوتر				ایمنی و بهداشت : - فضای ذخیره سازی مطمئن توجهات زیست محیطی : -



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	CD یا DVD نرم افزار	سیستم عامل ویندوز سرور ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲	۲	
۲	CD یا DVD نرم افزار	سیستم عامل ویندوز ۷ و ۸	۲	
۳	CD یا DVD نرم افزار	ویروس یاب	۱	
۴	Removable Disk	۱۶GB	۱	

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	CD خام	۷۰۰MB	۲	برای هر نفر
۲	ماژیک CD	معمولی	۲	برای کارگاه
۳	کاغذ	A۴	۱۰	برای هر نفر
۴	ماژیک وایت برد	معمولی در رنگ های مختلف	۵	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	کامپیوتر با تمام متعلقات	با مشخصات روز	۱	برای ۲ نفر
۲	چاپگر	لیزری سیاه و سفید	۱	برای کارگاه
۳	اسکندر	رومیزی	۱	برای کارگاه
۴	دیتا پروژکتور	معمولی	۱	برای کارگاه
۵	میز کامپیوتر	معمولی	۱	برای دو نفر
۶	صندلی	معمولی	۱	برای هر نفر
۷	اتصال به اینترنت	۵۱۲kb/s	۱	برای کارگاه

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
۱	کتاب پیکربندی اکتیو دایرکتوری ویندوز سرور	دکتر کوروش پرند، مهندس احمد عطارنیا، مهندس محمود باقری قاهانی		۱۳۹۰	قم	انتشارات اعلائی
۲	کتاب پیاده سازی، مدیریت و نگهداری از زیرساخت شبکه در ویندوز سرور	دکتر کوروش پرند، مهندس احمد عطارنیا، مهندس محمود باقری قاهانی		۱۳۹۰	قم	انتشارات اعلائی

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

ردیف	نام کتاب یا جزوه	مؤلف / مؤلفین	مترجم / مترجمین	سال نشر	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	Inside Windows Server ۲۰۱۲	Pierre askmo					
۲	MCSA Windows Server ۲۰۱۲ Complete Study Guide	William panek					
۳	Introducing Windows Server ۲۰۱۲	Microsoft press					
۴	MCTS windows server ۲۰۰۸	Pierre askmo					
۵	Windows server ۲۰۰۸ R۲ complete study guide	William panek					
۶	UCertify guide for Microsoft	Dave klemian , madhup sharma , prashant gupta					



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	<i>Teaching.microsoft.com</i>
۲	<i>microsoft.com/learning</i>
۳	<i>petri.co.il</i>
۴	<i>windowsnetworking.com</i>
۵	<i>learningtree.com</i>
۶	<i>trainsignal.com</i>
۷	<i>cbt nuggets.com</i>
۸	
۹	
۱۰	



فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط

(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
۱	ویندوز سرور ۲۰۰۳			
۲	ویندوز سرور ۲۰۰۸			
۳	ویندوز سرور ۲۰۱۲			
۴	ویندوز ۸			
۵	ویندوز ۷			
۶	ویندوز xp			