



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه‌های درسی

استاندارد شغل و آموزش

عنوان آموزش شغل

تکنسین پشتیبانی سیستم عامل MS

گروه شغلی فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شغل

۳۵۱۲-۵۳-۱۰۰-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۵/۲/۴



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۱-۱۰۰-۵۳-۳۵۱۲

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته فناوری اطلاعات :
سید علی موسوی: مدیر کل دفتر طرح و برنامه های درسی
علیرضا مهربانی: رییس کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی استان همدان
هما ولایی: کارشناس برنامه ریزی درسی استان همدان
رامک فرح آبادی :معاون دفتر طرح و برنامه های درسی
محمد رضا کنجه مرادی:عضو گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات دفتر طرح و برنامه های درسی
شهرام شکوفیان :مدیر گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات دفتر طرح و برنامه های درسی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل:
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان همدان
-

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-محتوای علمی

-مطابق با بازار روز

-تجهیزات

-مواد مصرفی

-ابزار

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	آرزو عابدی	لیسانس	فناوری اطلاعات	مربی	۱۴ سال	تلفن ثابت : ۰۸۱۱-۴۲۶۳۰۰۳ تلفن همراه : ۰۹۱۸۹۱۱۴۶۹۹ ایمیل : aabedi2001@yahoo.com آدرس : مرکز شماره ۱ - اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان همدان
۲	سارنگ قربانپان	دکتری	فناوری اطلاعات	مدیر گروه فناوری اطلاعات	۱۵ سال	تلفن ثابت : ۸۸۲۵۴۸۳۲ تلفن همراه : ایمیل : آدرس : تهران - دانشگاه هادی
۳	محمد رضا کنجه مرادی	لیسانس	کامپیوتر	عضو گروه فناوری اطلاعات ستاد	۷ سال	تلفن ثابت : - تلفن همراه : ۰۹۱۲۵۲۷۰۳۱۵ ایمیل : hamedmoradi91@yahoo.com آدرس :
۴	حسن سلیمانی	لیسانس	کامپیوتر	عضو گروه فناوری اطلاعات ستاد	۲۵ سال	تلفن ثابت : - تلفن همراه : - ایمیل : آدرس :



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 :

نقشه 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 .

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 کتبی ، عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود .

شایستگی :

توانایی اجرای 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 :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد .

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^۱ :
تکنیسین پشتیبانی سیستم عامل MS
شرح استاندارد آموزش شغل:
تکنیسین پشتیبانی سیستم عامل MS از مشاغل حوزه فناوری اطلاعات محسوب می شود. این شغل شامل شایستگیهای نصب و راه اندازی سیستم عامل، تنظیم تجهیزات جانبی، خطاهای رایج در ویندوز و محافظت از سیستم، مدیریت حساب کاربری در سیستم عامل ویندوز، کار با Network و توانایی کار با Print می شود. تکنیسین پشتیبانی سیستم عامل MS با کلیه مشاغل شبکه در ارتباط می باشد.
ویژگی های کارآموز ورودی:
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم کامپیوتر حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۹۵ ساعت - زمان آموزش نظری : ۲۵ ساعت - زمان آموزش عملی : ۷۰ 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: کارشناسی رشته کامپیوتر با حداقل ۴ سال سابقه کار کارشناسی ارشد رشته کامپیوتر با حداقل ۲ سال سابقه کار



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

استفاده از سیستم عامل های رایج، اصلی ترین رکن به کارگیری سایر علوم است. سیستم عامل مهمترین نرم افزارهای سیستمی می باشد که با روشن شدن رایانه اجرا می شود و مدیریت و کنترل سخت افزار و اجرای سایر برنامه ها و زمان بندی آن ها را به عهده دارد.

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

Microsoft OS Support Technician

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

کلیه استانداردهای سیستم عامل

*** 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 شغل^۲

- شایستگی ها^۳

ردیف	عناوین
۱	نصب و راه اندازی سیستم عامل
۲	تنظیم تجهیزات جانبی
۳	خطایابی رایج در ویندوز و محافظت از سیستم
۴	مدیریت حساب کاربری در سیستم عامل ویندوز
۵	کار با Network
۶	کار با Print

¹. Occupational / Competency Standard

³. Competency / task



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : نصب و راه‌اندازی سیستم عامل
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۱۰	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه پروژکتور پرده پروژکتور خودکار Flash memory میز رایانه صندلی گردان وایت برد قلم وایت برد کاغذ اسکندر چاپگر Microphone Webcam speaker		۵		دانش : - شناخت کلی سیستم عامل - نحوه نصب سیستم عامل - معرفی سیستم عامل - نحوه پارتیشن بندی - Service Pack - نحوه معماری ۳۲ بیتی و ۶۴ بیتی - آشنایی با سخت افزار مورد نیاز جهت نصب سیستم عامل
		۱۰		مهارت : - نصب و راه اندازی سیستم عامل - ایجاد و ساخت پارتیشن - حذف پارتیشن
	نگرش : مدیریت زمان دقت در اجرای کار استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه - رعایت بهداشت تجهیزات و قطعات رایانه			
	توجهات زیست محیطی : - رعایت آراستگی محیط کار - صرفه‌جویی در استفاده از مواد مصرفی - تفکیک زباله‌های تر و خشک مدیریت و ارتقاء بهره‌وری انرژی			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تنظیم تجهیزات جانبی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه پروژکتور پرده پروژکتور خودکار Flash memory			۵	دانش : - معرفی تجهیزات جانبی - نحوه ارتقاء و پیکربندی درایور و تجهیزات جانبی - نحوه نصب تجهیزات جانبی
میز رایانه صندلی گردان وایت برد قلم وایت برد کاغذ			۱۰	مهارت : - ارتقاء و پیکربندی درایور و تجهیزات جانبی - نصب درایورها - نصب و معرفی تجهیزات سخت افزاری در سیستم عامل - راه اندازی دستگاه های جانبی و Hardware Setting
اسکنر چاپگر Microphone Webcam speaker				نگرش : مدیریت زمان دقت در اجرای کار استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات
				ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه رعایت بهداشت تجهیزات و قطعات رایانه
				توجهات زیست محیطی : رعایت آراستگی محیط کار صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی تفکیک زباله های تر و خشک مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : خطایابی رایج در ویندوز و محافظت از سیستم
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۸	۱۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه پروژکتور پرده پروژکتور خودکار Flash memory			۳	دانش : - نحوه بهینه سازی عملکرد سیستم - مفهوم خطاهای رایج در ویندوز
میز رایانه صندلی گردان وایت برد قلم وایت برد کاغذ		۸		مهارت : - انجام بهینه سازی سیستم - بررسی خطاها - محافظت از سیستم - رفع عیوب و مشکلات سیستم
اسکنر چاپگر Microphone Webcam speaker				نگرش : مدیریت زمان دقت در اجرای کار استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات
				ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه رعایت بهداشت تجهیزات و قطعات رایانه
				توجهات زیست محیطی : رعایت آراستگی محیط کار صرفه‌جویی در استفاده از مواد مصرفی تفکیک زباله‌های تر و خشک مدیریت و ارتقاء بهره‌وری انرژی



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۷	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			مدیریت حساب کاربری در سیستم عامل ویندوز
رایانه پروژکتور پرده پروژکتور خودکار Flash memory میز رایانه صندلی گردان وایت برد قلم وایت برد کاغذ اسکنر چاپگر Microphone Webcam speaker			۳	دانش : - انواع حساب کاربری - تعریف حساب کاربری - تعریف مجوزها
			۷	مهارت : - ایجاد حساب کاربری - مدیریت حساب کاربری - کنترل حساب کاربری User Account Control - ایجاد مجوزهای حساب کاربری - انواع مجوزها - ارث بری مجوزها
				نگرش : مدیریت زمان دقت در اجرای کار استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات
				ایمنی و بهداشت : رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه رعایت بهداشت تجهیزات و قطعات رایانه
				توجهات زیست محیطی : رعایت آراستگی محیط کار صرفه‌جویی در استفاده از مواد مصرفی تفکیک زباله‌های تر و خشک مدیریت و ارتقاء بهره‌وری انرژی



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: کار با Network
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۲۰	۲۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه پروژکتور پرده پروژکتور خودکار Flash memory		۶		دانش : - مفاهیم Network - مفاهیم به اشتراک گذاری
میز رایانه صندلی گردان وایت برد قلم وایت برد کاغذ اسکرن		۲۰		مهارت : - به اشتراک گذاری فایل ها و پوشه ها - ایجاد Share Permission - دسترسی از راه دور Remot Desktop
چاپگر Microphone Webcam speaker	نگرش : مدیریت زمان دقت در اجرای کار استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات			
	ایمنی و بهداشت : رعایت بهداشت تجهیزات و قطعات رایانه			
	توجهات زیست محیطی : رعایت آراستگی محیط کار صرفه‌جویی در استفاده از مواد مصرفی مدیریت و ارتقاء بهره‌وری انرژی			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: کار با Print
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه پروژکتور پرده پروژکتور خودکار Flash memory			۳	دانش : - مفاهیم Printer - تعریف Printer Server - مفاهیم به اشتراک گذاری Printer
میز رایانه صندلی گردان وایت برد قلم وایت برد		۱۵		مهارت : - نصب مدل های مختلف Printer - ایجاد Print Server - به اشتراک گذاری Printer
کاغذ اسکنر چاپگر	نگرش : مدیریت زمان دقت در اجرای کار استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات			
Microphone Webcam speaker	ایمنی و بهداشت : رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه رعایت بهداشت تجهیزات و قطعات رایانه			
	توجهات زیست محیطی : رعایت آراستگی محیط کار صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی تفکیک زباله‌های تر و خشک مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی			



- بر گه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	پنتیوم ۵ یا بالاتر	۱	برای دو نفر
۲	اسکتر	معمولی	۱	برای کارگاه
۳	چاپگر لیزری	سیاه و سفید یا رنگی	۱	برای کارگاه
۴	دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۵	پرده دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۶	تجهیزات اتصال به اینترنت	خطوط مناسب اتصال	۱	برای کارگاه
۷	میکروفن	معمولی	۱	برای دو نفر
۸	اسپیکر	معمولی	۱	برای دو نفر

توجه: - تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر در نظر گرفته شود.

- بر گه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	CD خام	معمولی	۴ عدد	برای دو نفر
۲	کابل سیار پنج راهه	دارای اتصال به زمین	۱ عدد	برای هر سیستم
۳	کاغذ	معمولی	۱۰۰ برگ	برای دو نفر
۴	ماژیک وایت برد	معمولی	۵ عدد	برای کارگاه
۵	خودکار	معمولی	۲ عدد	برای دو نفر
۶	لباس کار	کارگاهی	۱ عدد	برای یک نفر

توجه: - مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر محاسبه شود.

- بر گه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	جعبه کمک های اولیه	معمولی	۱	برای یک کارگاه
۲	Cool disk	۴ گیگا بایت یا بالاتر	۱	برای دو نفر
۳	میز کامپیوتر	معمولی	۱	برای دو نفر
۴	صندلی	مخصوص کامپیوتر	۱۸	برای هر نفر
۵	وایت برد	معمولی	۱	برای یک کارگاه
۶	DVD آموزشی نرم افزار مربوطه	نسخه ی جدید	۱	برای دو نفر

توجه: - ابزار به ازاء هر دو 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	کلیه سیستم عامل ها					

- 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	کتاب آموزشی سیستم عاملها و شبکه						