

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

مدل سازی فرایندهای کسب و کار با Process Maker

گروه شغلی فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۲	۳	۱	۲	۰	۵	۳	۰	۲	۵	۰	۰	۱	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۰/۶/۱۵

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۷۳۲۱۲۰۵۳۰۲۵۰۰۱۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی :					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	مهشید غلامزاده نباتی	کارشناسی ارشد	مهندسی کامپیوتر	مربی	۱۱ سال
۲	منیژه شاهی	کارشناسی ارشد	مهندسی الکترونیک	مربی	۱۶ سال
۳	نسیبه حسن زاده	کارشناسی ارشد	مهندسی الکترونیک	مربی	۱۱ سال
۴	سید امین میر جلیلی	کارشناسی ارشد	مهندسی کامپیوتر	مربی	۱۱ سال
۵	مرضیه شب خوان	کارشناسی	مهندسی کامپیوتر	مربی	۱۷ سال
۶	محمد رضا کنجه مرادی	کارشناسی ارشد	مدیریت فناوری اطلاعات	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی فناوری اطلاعات	۱۳ سال

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

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی
تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای 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، زیست‌شناسی)، 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:	
مدل سازی فرایندهای کسب و کار با Process Maker	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
<p>مدل سازی فرایندهای کسب و کار با (Process Maker) یکی از شایستگی های حوزه فناوری اطلاعات می باشد که شامل معرفی نرم افزار Process Maker، نصب و معرفی محیط کاری Process Maker، کار با فرایندها در Process Maker، مدیریت کاربران در Process Maker، بررسی نقش ها و شرط ها در Process Maker، کنترل ها در Process Maker، بررسی فرم های دینامیک Process Maker، بررسی ویژگی های پیشرفته Process Maker می باشد.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : دیپلم کامپیوتر حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز : کاربر اتوماسیون اداری ، کد استاندارد ۰۱+۰۵۳۱۵۰۰۰۱۲۰۷۳۲</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۹۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۶۰ ساعت
- زمان کارورزی	: -
- زمان پروژه	: -
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی	: ۷۵%
- عملی	: ۱۵%
- اخلاق حرفه ای	: ۱۰%
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
لیسانس مهندسی کامپیوتر یا فناوری اطلاعات با ۵ سال سابقه کار	

* تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی):

نرم افزار (ProcessMaker) پروسس میکر یک وسیله مدیریتی محبوب در زمینه BPM و گردش کار محسوب می شود. پروسس میکر امکان طراحی، اتوماسیون و راه اندازی فرآیندهای کسب و کار و گردشهای کاری فراهم می کند.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی):

Process Maker

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

طراح و توسعه دهنده سامانه های مدیریت محتوا ، کد استاندارد ۲۰۱۳/۲+

* 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	نصب و بررسی محیط کاری Process Maker	۵	۵	۱۰
۲	کار با فرایندها در Process Maker	۳	۷	۱۰
۳	مدیریت کاربران در Process Maker	۳	۷	۱۰
۴	بررسی نقشها و شرطها در Process Maker	۳	۷	۱۰
۵	کنترلها در Process Maker	۵	۱۰	۱۵
۶	بررسی فرمهای دینامیک Process Maker	۳	۷	۱۰
۷	بررسی ویژگیهای پیشرفته Process Maker	۵	۱۰	۱۵
۸	بررسی داشبورد Process Maker	۳	۷	۱۰
جمع ساعات		۳۰	۶۰	۹۰

	زمان آموزش			عنوان : نصب و بررسی محیط کاری Process Maker
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۵	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
رایانه با تجهیزات کامل				مفاهیم سرور برای نصب
روز				مفاهیم نصب PROCESS MAKER
سیستم عامل بروز				مفهوم BPMN
نرم افزارهای مرتبط بروز				اهداف BPMN
وایت برد، ماژیک وایت برد				معرفی Process Maker
دیتا پروژکتور				مهارت :
کاغذ، پرده دیتا پروژکتور				دریافت و نصب برنامه
DVD خام				ورود به برنامه (login)
Cool disk خودکار				شناسایی فرایندهای کسب و کار
میز رایانه، صندلی گردان				بررسی اجمالی PROCESS MAKER
تجهیزات اتصال به اینترنت				کار با محیط PROCESS MAKER
اینترنت پر سرعت				نگرش :
DVD آموزشی نرم				رعایت اخلاق حرفه ای به همراه ایجاد تخصص برای ایجاد و حفظ امنیت
افزار مربوطه				خلاقیت و نوآوری
DVD دیکشنری				ایمنی و بهداشت :
انگلیسی به فارسی				رعایت ارگونومی هنگام کار
اسناد آموزشی				توجهات زیست محیطی :
کابل سیار پنج راهه،				دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر
چاپگر لیزری				
روپوش کار				

	زمان آموزش			عنوان : کار با فرایندها در Process Maker
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات کامل				دانش :
بروز				مفهوم فرایندها
سیستم عامل بروز				مفهوم تحلیل و طراحی فرایند
نرم افزارهای مرتبط بروز				مفهوم Routing Rule
وایت برد، ماژیک وایت برد				مفهوم Dynamic form
دیتا پروژکتور				مهارت :
کاغذ، پرده دیتا پروژکتور				تعریف فرایند
DVD خام				تعریف متغیرها در فرایندها
Cool disk خودکار				تعریف Routing Rule
میز رایانه، صندلی گردان				انتخاب مراحل
تجهیزات اتصال به اینترنت				نگرش :
اینترنت پر سرعت				رعایت اخلاق حرفه ای به همراه ایجاد تخصص برای ایجاد و حفظ امنیت
DVD آموزشی نرم افزار مربوطه				خلاقیت و نوآوری
DVD دیکشنری				ایمنی و بهداشت :
انگلیسی به فارسی				رعایت ارگونومی هنگام کار
اسناد آموزشی				توجهات زیست محیطی :
کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری				دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر
روپوش کار				

	زمان آموزش			عنوان : مدیریت کاربران در Process Maker
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				مفاهیم مربوط به کاربران
رایانه با تجهیزات کامل				مفاهیم گروه
بروز				
سیستم عامل بروز				
نرم افزارهای مرتبط بروز				مهارت :
وایت برد، ماژیک وایت				تعریف کاربر
برد				مدیریت کاربران، انجام اقداماتی از قبیل حذف، ویرایش، فعال
دیتا پروژکتور				و غیرفعال سازی کاربران
کاغذ، پرده دیتا پروژکتور				انتساب کاربران
DVD خام				ساخت گروه و مدیریت آن
Cool disk خودکار				ساخت دپارتمان
میز رایانه، صندلی گردان				انجام ویرایش و خدمات دپارتمان
تجهیزات اتصال به				
اینترنت				
اینترنت پر سرعت				
DVD آموزشی نرم				
افزار مربوطه				نگرش :
DVD دیکشنری				رعایت اخلاق حرفه ای به همراه ایجاد تخصص برای ایجاد و حفظ امنیت
انگلیسی به فارسی				خلاقیت و نوآوری
اسناد آموزشی				ایمنی و بهداشت :
کابل سیار پنج راهه،				رعایت ارگونومی هنگام کار
چاپگر لیزری				توجهات زیست محیطی :
روپوش کار				دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر

	زمان آموزش			عنوان : بررسی نقش ها و شرط ها در Process Maker
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات کامل				دانش :
روز				معرفی نقش ها و دسترسی ها
سیستم عامل بروز				نقش های مدیریت
نرم افزارهای مرتبط بروز				مفهوم شرط و انواع آن
وایت برد، ماژیک وایت برد				مفهوم متغیر و انواع آن
دیتا پروژکتور				مهارت :
کاغذ، پرده دیتا پروژکتور				کار با نقش های مدیریتی
DVD خام				مدیریت سطح دسترسی ها
Cool disk خودکار				ساخت و ویرایش نقش
میز رایانه، صندلی گردان				
تجهیزات اتصال به اینترنت				نگرش :
اینترنت پر سرعت				رعایت اخلاق حرفه ای به همراه ایجاد تخصص برای ایجاد و حفظ امنیت
DVD آموزشی نرم				خلاقیت و نوآوری
افزار مربوطه				ایمنی و بهداشت :
DVD دیکشنری				رعایت ارگونومی هنگام کار
انگلیسی به فارسی				توجهات زیست محیطی :
اسناد آموزشی				دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر
کابل سیار پنج راهه،				
چاپگر لیزری				
روپوش کار				

	زمان آموزش			عنوان : کنترل‌ها در Process Maker
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
رایانه با تجهیزات کامل				فرایندها والمان های آن
روز				مفاهیم وظیفه، متغیر، دروازه ها و artifact ها
سیستم عامل بروز				مفاهیم عناصر داده، انواع پیام، رخداد
نرم افزارهای مرتبط بروز				مفاهیم lane و pool
وایت برد، ماژیک وایت برد				مهارت :
دیتا پروژکتور				تعریف وظیفه و متغیر
کاغذ، پرده دیتا پروژکتور				کار با دروازه ها و Artifactها
DVD خام				مدیریت انواع پیام
Cool disk خودکار				کار با رخداد (trigger)
میز رایانه، صندلی گردان				کار با lane و pool
تجهیزات اتصال به اینترنت				ورودی و خروجی فرایندها
اینترنت پر سرعت				نگرش :
DVD آموزشی نرم				رعایت اخلاق حرفه ای به همراه ایجاد تخصص برای ایجاد امنیت
افزار مربوطه				خلاقیت و نوآوری
DVD دیکشنری				ایمنی و بهداشت :
انگلیسی به فارسی				رعایت ارگونومی هنگام کار
اسناد آموزشی				توجهات زیست محیطی :
کابل سیار پنج راهه،				دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر
چاپگر لیزری				
روپوش کار				

	زمان آموزش			عنوان : بررسی فرم های دینامیک Process Maker
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات کامل				دانش :
بروز				محیط Dynaform Designer
سیستم عامل بروز				دانش کنترل های Dynamic form
نرم افزارهای مرتبط بروز				مهارت :
وایت برد، ماژیک وایت برد				ساخت Dynamic form
دیتا پروژکتور				کار با محیط Dynaform Designer
کاغذ، پرده دیتا پروژکتور				استفاده از کنترل های دینامیک
DVD خام				
Cool disk خودکار				
میز رایانه ،صندلی گردان ،تجهیزات اتصال به اینترنت				نگرش :
اینترنت پر سرعت				رعایت اخلاق حرفه ای به همراه ایجاد تخصص برای ایجاد و حفظ امنیت
DVD آموزشی نرم افزار مربوطه				خلاقیت و نوآوری
DVD دیکشنری				ایمنی و بهداشت :
انگلیسی به فارسی				رعایت ارگونومی هنگام کار
اسناد آموزشی				توجهات زیست محیطی :
کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار				دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر

	زمان آموزش			عنوان : بررسی ویژگی های پیشرفته Process Maker
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVDخام Cool disk خودکار میز رایانه، صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت اینترنت پر سرعت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار				دانش : Process Permissions, Dependent Fields مفهوم Sub-Processes, Notifications مفهوم Web Entry, Public Files مفهوم Templates مفهوم Case , Case Notes, Case Summary Tracker
				مهارت : کار با Process Permissions, Dependent Fields کار با Sub-Processes, Notifications کار با Web Entry, Public Files کار با Templates کار با Case , Case Notes, Case Summary Tracker
				نگرش : رعایت اخلاق حرفه ای به همراه ایجاد تخصص برای ایجاد و حفظ امنیت خلاقیت و نوآوری
				ایمنی و بهداشت : رعایت ارگونومی هنگام کار
				توجهات زیست محیطی : دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر

	زمان آموزش			عنوان : بررسی داشبورد Process Maker
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات کامل				دانش :
روز				مفهوم Dashboard
سیستم عامل بروز				انواع Dashboard
نرم افزارهای مرتبط بروز				مهارت :
وایت برد، ماژیک وایت				ایجاد داشبورد
برد				اصلاح داشبورد ها
دیتا پروژکتور				انجام گزارش گیری
کاغذ، پرده دیتا پروژکتور				حذف داشبورد
DVD خام				نگرش :
Cool disk خودکار				رعایت اخلاق حرفه ای به همراه ایجاد تخصص برای ایجاد و حفظ امنیت
میز رایانه ،صندلی گردان				خلاقیت و نوآوری
تجهیزات اتصال به				ایمنی و بهداشت :
اینترنت				رعایت ارگونومی هنگام کار
اینترنت پر سرعت				توجهات زیست محیطی :
DVD آموزشی نرم				دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر
افزار مربوطه				
DVD دیکشنری				
انگلیسی به فارسی				
اسناد آموزشی				
کابل سیار پنج راهه،				
چاپگر لیزری				
روپوش کار				

برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	بروز و جدید	۷ عدد	
۲	میز رایانه	دو نفره آموزشی	۷ عدد	
۳	صندلی گردان	آموزشی	۱۵ عدد	
۴	سوئیچ	هشت پورت گیگا	۱ عدد	
۵	وایت برد	معمولی	۱ عدد	
۶	دستگاه سوکت زن	معمولی	۱۵ عدد	
۷	سوکت	Cat6	۵ عدد	
۸	کابل شبکه	Cat6,30cm	۵ عدد	

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماژیک وایت برد	معمولی	۱ عدد	
۲	کابل سیار پنج راهه	دارای اتصال زمین	۴ عدد	
۳	کابل شبکه	۱ و 3 متری	۲۰ عدد	

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	سیستم عامل ویندوز 7	آخرین نسخه	۱ عدد	
۲	نرم افزار net School	آخرین نسخه	۱ عدد	
۳	نرم افزار Cisco Packet Tracer	آخرین نسخه	۱ عدد	