

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## مهندس مدیریت پیکربندی نرم افزار

### گروه شغلی

### فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شغل

۲	۵	۱	۲	۴	۰	۵	۳	۱	۸	۶	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه	شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه		

۰۰۲۳/۹/۵/۱/۲

تاریخ تدوین استاندارد : ۸۴/۶/۱



**خلاصه استاندارد**

**تعریف مفاهیم سطوح یادگیری**

آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار

**مشخصات عمومی شغل:**

مهندس مدیریت پیکربندی نرم افزار یک مهندس نرم افزار است که در تیمهای مهندسی تولید و فروش نرم افزار در شرکتهای کامپیوتری بر اساس آموخته های خود میتواند انجام وظیفه کند. مدیریت پیکربندی نرم افزار میتواند سرپرستی و مدیریت تیمهای تولید نرم افزار را به عهده بگیرد. همچنین مدیریت پیکربندی نرم افزار کسی است که از عهده شناخت مفاهیم SCM CONTEXT و SCOPE، انجام Handling configuration items، ساخت سیستم با CIs، انجام Grouping mature CIs برای form baselines، شناخت برخی از استانداردهای صنعتی نرم افزار، کار با Preparing software distributions، مدیریت software releases، کار با Raising change requests (CRs)، انجام Administering change management backing، کار با Securing management backing، توسعه SCM plan، ساخت و مدیریت SCM function برای افزایش productivity و بررسی Investing در SCM برای توانایی های improved software management برآید.

**ویژگی های کارآموزورودی:**

حداقل میزان تحصیلات: مهندس کامپیوتر  
حداقل توانایی جسمی: متناسب با شغل مربوطه  
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: -

**طول دوره آموزشی:**

طول دوره آموزش	:	۲۸۸	ساعت
- زمان آموزش نظری	:	۵۶	ساعت
- زمان آموزش عملی	:	۷۲	ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	:	۸۰	ساعت
- زمان اجرای پروژه	:	۸۰	ساعت
- زمان سنجش مهارت	:	-	ساعت

**روش ارزیابی مهارت کارآموز:**

۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪  
۲- امتیاز سنجش عملی: ۷۵٪  
۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪  
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪

**ویژگیهای نیروی آموزشی:**

حداقل سطح تحصیلات: فوق لیسانس مرتبط



فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی شناخت مفاهیم SCOPE و SCM CONTEXT
۲	توانایی انجام Handling configuration items
۳	توانایی ساخت سیستم با CIs
۴	توانایی انجام Grouping mature CIs برای form baselines
۵	توانایی شناخت برخی از استانداردهای صنعتی نرم افزار
۶	توانایی کار با Preparing software distributions
۷	توانایی مدیریت software releases
۸	توانایی کار با Raising change requests (CRs)
۹	توانایی انجام Administering change
۱۰	توانایی کار با Securing management backing
۱۱	توانایی توسعه SCM plan
۱۲	توانایی ساخت و مدیریت SCM function برای افزایش productivity
۱۳	توانایی بررسی Investing در SCM برای توانایی های improved software management

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۸	۴	۴	<p><b>توانایی شناخت مفاهیم SCM CONTEXT و SCOPE</b></p> <p>۱-۱ آشنایی با SCM scope و scale و اهداف سازمان</p> <p>۱-۲ شناسایی اصول کار با SCM برای Development و IT infrastructure maintenance</p> <p>۱-۳ شناسایی اصول کار با SCM برای support service</p> <p>۱-۴ شناسایی اصول کار با Securing management commitment</p> <p>۱-۵ شناسایی اصول اعمال SCM برای lightweight و heavyweight development methodologies</p>	
۱۱	۸	۳	<p><b>توانایی انجام Handling configuration items</b></p> <p>۲-۱ شناسایی اصول انجام Checking-in و checking-out CIs</p> <p>۲-۲ شناسایی اصول کار با Identifying CIs و handling attributes</p> <p>۲-۳ شناسایی اصول مدیریت توسعه merging و branching</p> <p>۲-۴ آشنایی با تفاوت بین versions و variants</p>	
۱۲	۸	۴	<p><b>توانایی ساخت سیستم با CIs</b></p> <p>۳-۱ شناسایی اصول نگهداری source tree با استفاده از hierarchical structures</p> <p>۳-۲ شناسایی اصول کار با Performing builds</p> <p>۳-۳ شناسایی اصول کار با Labeling و naming schemes</p> <p>۳-۴ شناسایی اصول Tagging CIs برای denote maturity</p> <p>۳-۵ شناسایی اصول مدیریت documents</p>	
۲۴	۱۶	۸	<p><b>توانایی انجام Grouping mature CIs برای form baselines</b></p> <p>۴-۱ شناسایی اصول برقرار کردن approval : maturity , snapshot و target views</p>	

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			۴-۲ شناسایی اصول مدیریت Web content ۴-۳ شناسایی اصول کار با Setting baselines هنگام خرید یا فروش software ۴-۴ شناسایی اصول کار با Declaring baselines با استفاده از Functional Configuration Audits (FCA)	
۸	۴	۴	<b>توانایی شناخت برخی از استانداردهای صنعتی نرم افزار</b> ۵-۱ شناسایی اصول کار با IEEE 828 ۵-۲ شناسایی اصول کار با CMMI ۵-۳ شناسایی اصول کار با ISO 10007 ۵-۴ شناسایی اصول کار با project control بوسیله functional, allocated & product baseline ۵-۵ شناسایی اصول کار با Baselining artifacts از lightweight versus heavyweight life cycles	
۸	۴	۴	<b>توانایی کار با Preparing software distributions</b> ۶-۱ شناسایی اصول کار با Distributing software بوسیله release management ۶-۲ شناسایی اصول کار با Securing appropriate release approval ۶-۳ شناسایی اصول کار با Ensuring administration در خصوص releases ۶-۴ شناسایی اصول کار با Packaging برای release بین software environments	
۸	۴	۴	<b>توانایی مدیریت software releases</b> ۷-۱ شناسایی اصول Planning و actioning install time activities ۷-۲ شناسایی اصول کار با Physical Configuration Audits (PCAs) ۷-۳ شناسایی اصول آماده کردن برای release problems با backout plans ۷-۴ شناسایی اصول مدیریت emergency releases	

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۸	۴	۴	<p><b>توانایی کار با Raising change requests (CRs)</b></p> <p>شناسایی اصول طراحی فرآیند برای handling CRs</p> <p>شناسایی اصول اجرای Impact Assessments</p>	<p>۸</p> <p>۸-۱</p> <p>۸-۲</p>
۸	۴	۴	<p><b>توانایی انجام Administering change</b></p> <p>شناسایی اصول برقرار کردن CCB's charter</p> <p>شناسایی اصول حفظ change records</p> <p>شناسایی اصول انجام Administering contractual issues</p>	<p>۹</p> <p>۹-۱</p> <p>۹-۲</p> <p>۹-۳</p>
۸	۴	۴	<p><b>توانایی کار با Securing management backing</b></p> <p>شناسایی اصول کار با Recognizing drivers در خصوص policy</p> <p>شناسایی اصول انجام policy commitment</p>	<p>۱۰</p> <p>۱۰-۱</p> <p>۱۰-۲</p>
۸	۴	۴	<p><b>توانایی توسعه SCM plan</b></p> <p>شناسایی اصول انجام Drafting plan clauses در یک appropriate level از جزئیات</p> <p>شناسایی اصول بکارگیری الگوهای استانداردهای صنعتی مانند IEEE 828</p>	<p>۱۱</p> <p>۱۱-۱</p> <p>۱۱-۲</p>
۸	۴	۴	<p><b>توانایی ساخت و مدیریت SCM function برای افزایش productivity</b></p> <p>شناسایی اصول انجام Gauging current capability</p> <p>شناسایی اصول مطابقت SCM policy برای development environment نمونه ما</p> <p>شناسایی اصول انجام Assessing needed capability</p> <p>شناسایی اصول تعیین زمان توانایی کافی و زمانی که اعمال بیشتر تایید شده اند</p>	<p>۱۲</p> <p>۱۲-۱</p> <p>۱۲-۲</p> <p>۱۲-۳</p> <p>۱۲-۴</p>
۹	۴	۵	<p><b>توانایی بررسی Investing در SCM برای توانایی های improved software management</b></p> <p>شناسایی اصول انجام Matching needs برای investments</p>	<p>۱۳</p> <p>۱۳-۱</p>



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: مهندس مدیریت پیکربندی نرم افزار

اهداف و ریزبرنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول تعیین best place برای introduce SCM	۱۳-۲
			شناسایی اصول گسترش فعالیت‌های صحیح SCM برای پوشش نیازمندی های جامع سازمان	۱۳-۳
			شناسایی اصول اجرای day-to-day وظایف مدیریت کارهای SCM	۱۳-۴
			شناسایی اصول تهیه گزارش کامل از SCM برای مدیریت enterprise-level IT environments	۱۳-۵



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا مشابه یا بالاتر برای Windows Xp	۱۶	
۲	CD نرم افزارهای : Windows Xp MS Visio MS Project Rational Rose	۱۶	
۳	اینترنت	۱۶	
۴	چاپگر	۱۶	
۵	CDهای آموزشی	۱۶	
۶	پوستر		





سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : مهندس مدیریت پیکربندی نرم افزار

فهرست منابع و نرم افزارهای آموزشی

ردیف	شرح
۱	کلیه مستندات آموزشی مربوط به Software Configuration Management در سایت <a href="http://www.Microsoft.com">http://www.Microsoft.com</a>
۲	کلیه مستندات آموزشی مربوط به Software Configuration Management در سایت <a href="http://www.Borland.com">http://www.Borland.com</a>
۳	کلیه مستندات آموزشی مربوط به Software Configuration Management در سایت <a href="http://www.redhat.com">http://www.redhat.com</a>