

معاونت آموزش  
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

کاربر Primavera در کنترل پروژه

گروه شغلی  
فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شایستگی

۲۵۲۳-۵۳-۱۳۱-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۴/۱۰/۱۵



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۱-۱۳۱-۵۳-۲۵۲۳

اعضاء کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی رشته فناوری اطلاعات :

علی موسوی مدیر کل دفتر طرح و برنامه های درسی

عبدالرسول کازرونی مدیرکل آموزش فنی و حرفه ای استان بوشهر

رحیم کرمی کارشناس پژوهشی اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان بوشهر

سارنگ قربانیاں عضو گروه برنامه ریز درسی دفتر طرح و برنامه های درسی

حسن سلیمانی عضو گروه برنامه ریز درسی دفتر طرح و برنامه های درسی

شهرام شکوفیان مدیر گروه برنامه ریز درسی دفتر طرح و برنامه های درسی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شایستگی :

- اداره کل فنی و حرفه ای استان بوشهر

- مرکز آموزش فنی و حرفه ای فناوری اطلاعات (IT) اداره کل فنی و حرفه ای استان بوشهر

- شرکت نواندیشان آینده نگر پارس

- مرکز رشد خلیج فارس

فرآیند اصلاح و بازنگری :

- محتوای علمی

- مطابق با نیاز روز

- تجهیزات

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 حرفه‌ای کشور ، پلاک

۹۷

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

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	فاطمه حیاتی	کارشناسی ارشد	هوش مصنوعی	مدیر شرکت آموزشی ناپ	۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۷۱۷۶۳۳۶۷ ایمیل : n.a.p.bushehr@gmail.com آدرس : بوشهر، خیابان ساحلی، پارک علمی کودک و نوجوان
۲	کاظم فولادی قلعه	دکتر	هوش مصنوعی	استاد دانشگاه و مدرس رایانه	۸ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : kazim@fouladi.ir آدرس : قم، بلوار دانشگاه، پردیس فارابی دانشگاه تهران - دانشکده مهندسی - بخش کامپیوتر
۳	کبری زارعی	کارشناسی ارشد	نرم افزار	مدرس فنی و حرفه ای	۴ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۰۷۱۰۳۱۹۴ ایمیل : c.zarei۶۷@gmail.com آدرس : بندر گناوه، مرکز فنی و حرفه ای شماره ۶
۴	عادل تابناک	کارشناسی ارشد	عمران	مدرس دانشگاه	۸ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس : سه راه دانشگاه خلیج فارس، ساختمان گلشن دانش، شرکت پیامند
۵	فرحناز سعیدی	کارشناسی ارشد	شبکه های کامپیوتری	مربی مرکز IT فنی و حرفه ای بوشهر	۱۴ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس : مرکز IT مرکز آموزش فنی و حرفه ای استان بوشهر



## **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 مربیان :**

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

### **شایستگی :**

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

### **دانشی :**

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 :**

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 .

### **توجهات زیست محیطی :**

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



<b>نام استاندارد آموزش شایستگی:</b>	
کاربر Primavera در کنترل پروژه	
<b>شرح استاندارد آموزش شایستگی:</b>	
کاربر Primavera در حوزه فناوری اطلاعات می باشد. از توانایی های کاربر Primavera در کنترل پروژه می توان تعریف پروژه و ساختار شکست کار، تخمین زمان فعالیت ها، سفارشی کردن نمای Activity Code، ذخیره سازی و فیلتریتنگ، تعریف و استفاده از تقویم در تعریف پروژه، تخصیص و تسطیح منابع، پیش بینی و پیگیری پیشرفت پروژه، بودجه و هزینه های پروژه، گزارش گیری (Report) نام برد. این نرم افزار با تمامی مشاغل مهندسی صنایع و عمران، مدیران پروژه و مشاغل دیگر که با مباحث برنامه ریزی و کنترل پروژه کار می کنند ارتباط دارد.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم	
حداقل توانایی جسمی و ذهنی : توانایی کار با کامپیوتر	
مهارت های پیش نیاز : ICDL درجه ۲ یا معادل آن	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۷۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۱ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۵۴ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی :	۲۵%
- عملی :	۶۵%
- اخلاق حرفه ای :	۱۰%
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
لیسانس یکی از گرایش های رشته IT یا کامپیوتر با حداقل ۴ سال سابقه کار	
فوق لیسانس یکی از گرایش های رشته IT یا کامپیوتر با حداقل ۲ سال سابقه کار	



\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

نرم افزار Primavera یک نرم افزار مدیریتی جهت برنامه ریزی و کنترل پروژه است. نیاز به مدیریت کامل و تمام عیار پروژه و استفاده از یک سیستم مکانیزه جامع در رابطه با مدیریت، برنامه ریزی و کنترل پروژه، از اصلی ترین نیازهای یک پروژه محسوب می شود. پروژه های ساختمانی، صنعتی، نرم افزاری و هر نوع پروژه دیگر که فعالیت های مختلف در آن به طور منظم انجام می شوند می تواند از این نرم افزار برای زمان بندی و کنترل پروژه و برآورد هزینه آن استفاده کنند. این نرم افزار زمینه ساز خوبی برای پیشرفت دانش کنترل پروژه مدیران، کارشناسان و افراد جویای کار می باشد.

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

### Primavera Operator

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

کلیه استانداردهای تجزیه تحلیل سیستم و مدیریت پروژه

\* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسب 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 شایستگی

\_کارها

ردیف	عناوین
۱	انجام تعریف پروژه و ساختار شکست کار
۲	تخمین زمان فعالیت ها
۳	سفارشی کردن نمای Activity code
۴	ذخیره سازی و فیلتریتنگ
۵	انجام تعریف و استفاده از تقویم در پروژه
۶	انجام تعریف، تخصیص و تسطیح منابع
۷	پیش بینی و پیگیری پیشرفت پروژه
۸	تعیین بودجه و هزینه های پروژه
۹	گزارش گیری (Report)



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۸	۱۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			انجام تعریف پروژه و ساختار شکست کار
رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار، Cool disk میز رایانه، صندلی گردان، تجهیزات اتصال به اینترنت و سرویس اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار			۳	دانش :
				- نحوه کاربا محیط نرم افزار Primavera
				- نحوه نصب نرم افزار Primavera
				- مفهوم فعالیت ها
				- نحوه پیاده سازی پروژه های ساختمانی
				- مفهوم WBS (ساختار شکست کار) و انواع آن
				- نحوه سازماندهی براساس ساختار شکست کار
				- انواع Activity codes (کدهای فعالیت)
				- نحوه تعریف مایلستون و انواع فعالیت ها در Primavera
		۸		مهارت :
				- نصب نرم افزار Primavera Enterprise
				- نصب فونت فارسی
				- پیاده سازی پروژه های ساختمانی
				- ایجاد WBS در Primavera
				- ایجاد، تخصیص و نمایش Activity Code
			- ایجاد مایلستون و فعالیت ها	
	نگرش :			
	- کار گروهی ، اخلاق حرفه ای ، اصول و متون مذاکره			
	- رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار			
	ایمنی و بهداشت :			
	- رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه			
	توجهات زیست محیطی :			
	- جداسازی کابل و قطعات خراب و معیوب از رایانه و تحویل زباله آنها به محیط زیست			





استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تخمین زمان فعالیت ها
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۵	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات کامل بروز			۱	دانش :
سیستم عامل بروز				- نحوه برآورد فعالیت ها
نرم افزارهای مرتبط بروز				- نحوه تعریف واحدهای زمانی
وایت برد، ماژیک وایت برد				- مفهوم ارتباطات
دیتا پروژکتور				- روش های پیاده سازی ارتباطات
کاغذ، پرده دیتا پروژکتور				- انواع ارتباطات در نرم افزار
DVD خام				مهارت :
خودکار، Cool disk		۵		- استفاده از زمان فعالیت ها در Primavera
میز رایانه، صندلی گردان،				- ایجاد واحدهای زمانی
تجهیزات اتصال به اینترنت و				- پیاده سازی ارتباطات
سرویس اینترنت				- تنظیم تاریخ شروع پروژه
DVD آموزشی نرم افزار				نگرش :
مربوطه				- کار گروهی ، اخلاق حرفه ای ، اصول و متون مذاکره
DVD دیکشنری انگلیسی به				- رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
فارسی				ایمنی و بهداشت :
اسناد آموزشی				- رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه
کابل سیار پنج راهه، چاپگر				توجهات زیست محیطی :
لیزری				- جداسازی کابل و قطعات خراب و معیوب از رایانه و تحویل زباله آنها به محیط زیست
روپوش کار				



	زمان آموزش			عنوان : <b>سفارشی کردن نمای Activity code</b>
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۸	۲	
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 DVD خام خودکار، Cool disk میز رایانه، صندلی گردان، تجهیزات اتصال به اینترنت و سرویس اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار			۲	دانش : - نحوه حذف و اضافه کردن ستون - نحوه تنظیم Time Scale (مقیاس زمان) - نحوه تنظیم میله های گانت - نحوه نمایش تاریخ ها - انواع نماها
				مهارت : - حذف و اضافه کردن ستون - تنظیم Time Scale - اعمال تنظیمات در میله های گانت - تنظیم تاریخ - ایجاد یادداشت برای فعالیت ها - کار با نمای Activity Network - اضافه کردن فعالیت و اعمال ارتباطات در نمای Activity Network
		۸		نگرش : - کار گروهی ، اخلاق حرفه ای ، اصول و متون مذاکره - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی : - جداسازی کابل و قطعات خراب و معیوب از رایانه و تحویل زباله آنها به محیط زیست



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ذخیره سازی و فیلتریتنگ
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۸	۲	
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، مازیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار، Cool disk میز رایانه، صندلی گردان، تجهیزات اتصال به اینترنت و سرویس اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار			۲	دانش : - نحوه تهیه فایل پشتیبان از پروژه - نحوه برگرداندن نسخه پشتیبان - نحوه انتقال اطلاعات از نرم افزار Primavera به نرم افزارهای دیگر - نحوه انتقال اطلاعات سایر نرم افزارها به Primavera - نحوه نمایش و اجرای فیلترها
				مهارت : - کپی گرفتن از پروژه - پشتیبان گیری از پروژه - بازگردانی فایل ها - انتقال اطلاعات از نرم افزار Primavera به نرم افزارهای دیگر - انتقال اطلاعات از بقیه نرم افزارها - بکارگیری فیلترها
		۸		نگرش : - کار گروهی ، اخلاق حرفه ای ، اصول و متون مذاکره - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی : - جداسازی کابل و قطعات خراب و معیوب از رایانه و تحویل زباله آنها به محیط زیست



	زمان آموزش			عنوان : انجام تعریف و استفاده از تقویم در پروژه
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
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 DVD خام خودکار، Cool disk میز رایانه، صندلی گردان، تجهیزات اتصال به اینترنت و سرویس اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار			۲	دانش : - نحوه کار با تقویم های پایه ای نرم افزار - نحوه تعریف تقویم جدید - چگونگی تخصیص تقویم به پروژه - چگونگی تخصیص تقویم به فعالیت ها - چگونگی تخصیص تقویم به منابع - نحوه اشتراک گذاری تقویم
				مهارت : - ساخت تقویم جدید - تخصیص تقویم به پروژه - تخصیص تقویم به فعالیت ها - تخصیص تقویم به منابع - به اشتراک گذاری تقویم در پروژه ها
		۴		نگرش : - کار گروهی ، اخلاق حرفه ای ، اصول و متون مذاکره - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی : - جداسازی کابل و قطعات خراب و معیوب از رایانه و تحویل زباله آنها به محیط زیست



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			انجام تعریف، تخصیص و تسطیح منابع
رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار، Cool disk میز رایانه، صندلی گردان، تجهیزات اتصال به اینترنت و سرویس اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار			۲	دانش : - نحوه تعریف منابع - روش های تعریف منابع - روش های تخصیص منابع - مفهوم منابع تداخلی - چگونگی تسطیح منابع - روش های تسطیح منابع
		۶		مهارت : - ایجاد منابع - تخصیص منابع به فعالیت ها - بکارگیری روش های تسطیح منابع بر روی منابع تداخلی
				نگرش : - کار گروهی ، اخلاق حرفه ای ، اصول و متون مذاکره - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی : - جداسازی کابل و قطعات خراب و معیوب از رایانه و تحویل زباله آنها به محیط زیست



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : پیش بینی و پیگیری پیشرفت پروژه
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۶	۹	
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 DVD خام خودکار، Cool disk میز رایانه، صندلی گردان، تجهیزات اتصال به اینترنت و سرویس اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار			۳	دانش : - انواع پیش بینی پیشرفت پروژه - نحوه محاسبه پیش بینی پیشرفت زمانی پروژه - نحوه محاسبه پیش بینی درصد پیشرفت زمانی و فیزیکی - نحوه ترسیم نمودار S - نحوه محاسبه وزن فیزیکی و پیشرفت فیزیکی - نحوه محاسبه درصد پیشرفت فیزیکی واقعی پروژه
				مهارت : - بکارگیری Baseline در پیگیری پیشرفت پروژه - نمایش میله های گانت Baseline (برنامه مبنای) - گزارش گیری از برنامه هفتگی و روزانه - رسم نمودار S مقایسه پیشرفت برنامه با پیشرفت واقعی - بروزرسانی Reschedule (زمانبندی) - بررسی انحرافات پروژه نسبت به Baseline - پیش بینی پیشرفت ریالی پروژه
		۶		نگرش : - کار گروهی ، اخلاق حرفه ای ، اصول و متون مذاکره - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی : - جداسازی کابل و قطعات خراب و معیوب از رایانه و تحویل زباله آنها به محیط زیست



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			تعیین بودجه و هزینه های پروژه
رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار، Cool disk میز رایانه، صندلی گردان، تجهیزات اتصال به اینترنت و سرویس اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار			۳	دانش : - انواع شاخص های Earned Value - انواع هزینه ها - مفهوم حد آستانه - بررسی مشکلات و ریسک های در پروژه مهارت : - اعمال هزینه ها - ترسیم نمودار PV برای پیش بینی بودجه - پیدا کردن حد آستانه - اضافه کردن یک Issues - پیدا کردن ریسک پروژه نگرش : - کار گروهی ، اخلاق حرفه ای ، اصول و متون مذاکره - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه توجهات زیست محیطی : - جداسازی کابل و قطعات خراب و معیوب از رایانه و تحویل زباله آنها به محیط زیست



	زمان آموزش			عنوان : گزارش گیری (Report)
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات کامل بروز			۲	دانش :
سیستم عامل بروز				- نحوه تنظیم Page Setup
نرم افزارهای مرتبط بروز				- نحوه تنظیم Print Preview (پیش نمایش)
وایت برد، ماژیک وایت برد				- چگونگی چاپ تصاویر گزارش ها
دیتا پروژکتور				- نحوه تهیه گزارش از منابع، فعالیت و Earned value
کاغذ، پرده دیتا پروژکتور				مهارت :
DVD خام		۶		- تنظیم Page Setup
خودکار، Cool disk				- تنظیم Print Preview
میز رایانه، صندلی گردان، تجهیزات اتصال به اینترنت و				- چاپ تصاویر گزارش ها
سرویس اینترنت				- گزارش گیری از منابع
DVD آموزشی نرم افزار				- گزارش گیری از فعالیت ها
مربوطه				- گزارش گیری از Earned Value
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				نگرش :
اسناد آموزشی				- کار گروهی ، اخلاق حرفه ای ، اصول و متون مذاکره
کابل سیار پنج راهه، چاپگر				- رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
لیزری				ایمنی و بهداشت :
روپوش کار				- رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی :
				- جداسازی کابل و قطعات خراب و معیوب از رایانه و تحویل زباله آنها به محیط زیست





- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	بروز و جدید	۱	برای دو نفر
۲	دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۳	پرده دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۴	میز رایانه	دو نفره آموزشی	۱	برای دو نفر
۵	صندلی گردان	آموزشی	۱	برای دو نفر
۶	چاپگر لیزری	سیاه و سفید یا رنگی	۱	برای کارگاه
۷	تجهیزات اتصال به اینترنت	خطوط مناسب اتصال	۱	برای کارگاه
۸	وایت برد	معمولی	۱	برای کارگاه

توجه :

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

- برگه استاندارد مواد

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

توجه :

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



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	Cool disk	۴ گیگابایت یا بالاتر	۱	برای دو نفر
۲	نرم افزار سیستم عامل	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دو نفر
۳	نرم افزارهای مربوطه	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دو نفر
۴	نرم افزار Primavera	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دو نفر
۵	نرم افزار دیکشنری انگلیسی به فارسی	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دو نفر
۶	نرم افزار آموزشی نرم افزار مربوطه	نسخه های بروز و 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 کتابهای مرتبط موجود در بازار					

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	<a href="http://www.unido.org/en/resources/publications/publications-by-type/software/comfar/comfar-iii.html">http://www.unido.org/en/resources/publications/publications-by-type/software/comfar/comfar-iii.html</a>