

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

شناسایی اصول نوآوری باز در کسب و کارهای نوآورانه

گروه شغلی

امور مالی و بازرگانی

کد ملی آموزش شایستگی

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

۱-۱-۰۰-۴۵-۰۰-۱۱۱۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۴/۱۱/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۱-۰۱-۴۵-۱۲۲۳

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :

علی موسوی مدیرکل دفتر طرح و برنامه های درسی

رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی

نرگس هادی پور رئیس گروه امور مالی و بازرگانی

لیلا جمال پور

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

- تعاونی دانشگاهیان ایده پرداز پایتخت

-

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-

-

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	میر سامان پیشوایی	دکتری	مهندسی صنایع	عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران	۸ سال	تلفن ثابت: ۷۳۲۲۵۰۱۶ تلفن همراه: ۰۹۱۲۱۱۱۱۴۶۴ ایمیل: pishvae@iust.ac.ir آدرس: تهران - دانشگاه علم و صنعت ایران
۲	بهادر فرشاد	کارشناس ارشد	مدیریت تکنولوژی	مدیر شبکه هوشمند البرز	۸ سال	تلفن ثابت: ۴۴۶۹۲۶۷۸ تلفن همراه: ۰۹۱۲۳۰۴۰۶۴۲ ایمیل: bahador.farshad@gmail.com آدرس:
۳	علی رضا غفاری مقدم	کارشناسی ارشد	مهندسی صنایع	کارمند دولت / همکار تحقیقاتی در دانشگاه علم و صنعت ایران	۵ سال	تلفن ثابت: ۵۵۴۴۴۰۱۶ / ۵۵۰۳۰۶۰۴ تلفن همراه: ۰۹۱۲۵۶۷۹۶۵۵ ایمیل: ghafarimoghadam@chmail.ir آدرس: تهران - دانشگاه علم و صنعت ایران
۴	امیرحسین صادقیان بافقی	کارشناسی ارشد	مهندسی سیستم	کارشناس ارشد موسسه توسعه کسب و کار هاتف	۴ سال	تلفن ثابت: ۶۶۰۵۶۱۳۲ / ۶۶۰۵۷۸۱۶ تلفن همراه: ۰۹۳۵۷۶۰۰۳۳۷ ایمیل: sadeqian@pgre.iust.ac.ir آدرس: تهران - خ آزادی - کوچه صادقی - بن بست چهارم پلاک هفت.
۵	بنیامین مشیری	کارشناسی ارشد	مدیریت تکنولوژی	شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران	۸ سال	تلفن ثابت: ۷۷۱۱۷۶۱۲ تلفن همراه: ۰۹۱۲۸۹۳۷۸۴۶ ایمیل: moshiri@gmx.com آدرس: عسلویه - پتروشیمی - مجتمع پتروشیمی زاگرس - واحد مهندسی



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 ، مسؤلیت 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 .

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 شغل :

شناسایی اصول نوآوری باز در کسب و کارهای نوآورانه

شرح استاندارد آموزش شغل :

شناسایی اصول نوآوری باز در کسب و کارهای نوآورانه از شایستگی های گروه امور مالی و بازرگانی می باشد و شامل کار های: بکارگیری اصول و فنون نوآوری باز و جمع‌سپاری، مدیریت نوآوری، طراحی مدل کسب‌وکار نوآوری‌محور، بررسی مبانی سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر و کاربست مبانی پارک‌های علم و فناوری می باشد و با مشاغل مدیریت شرکت ها و سازمان های دانش بنیان و کسب و کارهای نوآورانه در ارتباط است.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات :

۱- کارشناسی مدیریت (کلیه گرایش ها بجز مدیریت آموزشی)، صنایع، حسابداری و اقتصاد با حداقل ۱ سال تجربه کاری مرتبط در حوزه فناوری و نوآوری. ۲- کارشناسی رشته های فنی و مهندسی، کشاورزی و داروسازی با حداقل ۳ سال تجربه کاری مرتبط با تحقیق و توسعه.

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز : ندارد

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش	:	۱۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	:	۲۵ ساعت
- زمان آموزش عملی	:	۷۵ 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 :

دارا بودن حداقل مدرک کارشناسی ارشد رشته های مدیریت تکنولوژی، مالی و بازرگانی، صنایع و اقتصاد با سه سال تجربه کاری مرتبط در حوزه تجاری سازی نوآوری و فناوری و داشتن گواهی نامه مهارت شناسایی اصول نوآوری باز در کسب کارهای نوآورانه



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

فرد پس از طی این دوره می تواند به یاری ابزاری همچون خرید امتیاز، مشارکت و برقراری اتحادهای راهبردی، مزایای بازرگانی آزاد را به حوزه جلب اندیشه‌های نو در تجارت به ویژه در حوزه های کسب و کارهای نوآورانه و فناوری محور بیاورد.

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

**Research and Development Managers
Open innovation and creative thinking**

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

مهم ترین استانداردهای مرتبط:

مشاور ارشد تجاری سازی فناوری و نوآوری

مدیر ارشد کسب و کار (MBA)

کارآفرینی در شرکت های دانش بنیان

کارآفرین

ارزیاب طرح های توجیهی فنی، اقتصادی، مالی

مدیر بازاریابی

*** 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
۱	بکارگیری اصول و فنون نوآوری باز و جمع‌سپاری
۲	مدیریت نوآوری
۳	طراحی مدل کسب‌وکار نوآوری محور
۴	بررسی مبانی سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر
۵	کاربست مبانی پارک‌های علم و فناوری



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-رایانه مربی - دیتا پرژکتور - پرینتر -مودم ADSL - میز و صندلی کارآموز - برگه A۴ و نوشت افزار - تخته وایت بورد -ماژیک وایت بورد -تخته پاک کن	۵			دانش :
				-روش های تاریخچه نوآوری باز و جمع‌سپاری
				- آسیب‌شناسی دیدمان‌های سنتی و تبیین ضرورت تغییر
				- مفهوم نوآوری باز، مدل‌ها و انواع آن
				-مفهوم جمع‌سپاری به عنوان ابزار توانمندساز نوآوری باز
	۱۵			مهارت :
				- استفاده از مدل و نوع مناسب نوآوری باز برای سازمان
				- نگاشت نوآوری باز و جمع‌سپاری بر روی گام‌های فرآیند نوآوری و تجاری‌سازی
				- فرهنگ سازی در سازمان برای پیاده‌سازی نوآوری باز و جمع‌سپاری
				- پیاده‌سازی نوآوری باز و جمع‌سپاری در سازمان و بررسی موانع و مشکلات پیشرو
نگرش :				
درک صحیح از نوآوری باز و نقش و جایگاه آن در مدیریت نوآوری				
درک صحیح از جمع‌سپاری و ارتباط آن با نوآوری باز				
درک صحیح از علل کاربست نوآوری باز و عدم رد دیدمان‌های سنتی				
ایمنی و بهداشت :				
-رعایت اصول ارگونومی				
توجهات زیست محیطی :				
-توجه به رعایت و اصول زیست محیطی در بکارگیری فناوری و نوآوری				



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- رایانه مربی - دیتا پرژکتور - پرینتر - مودم ADSL - میز و صندلی کارآموز - برگه A4 و نوشت افزار - تخته وایت بورد - مازیک وایت بورد - تخته پاک کن	۵			دانش :
				- مفهوم مدیریت نوآوری
				- تاریخچه مدیریت نوآوری
				- چارچوب مدیریت نوآوری مبتنی بر راهبرد نوآوری
				- فرآیند نوآوری در قالب طیاره مدیریت نوآوری
				- چارچوب توسعه راهبرد نوآوری و اجزای آن
				- فرآیند نوآوری و تجاری سازی و مراحل آن
				- نحوه سازماندهی نوآوری در سازمان
	۱۵			مهارت :
				- تشریح چارچوب توسعه راهبرد نوآوری
				- تدوین راهبرد نوآوری
				- طراحی فرآیند نوآوری و همسوسازی آن با راهبرد نوآوری
				- سازماندهی نوآوری در سازمان همسو با راهبرد نوآوری
	نگرش :			
	- درک صحیح از راهبرد نوآوری			
- درک صحیح از فرآیند نوآوری				
- درک صحیح از سازماندهی نوآوری				
- درک صحیح از لزوم یکپارچگی سه مورد فوق الذکر با یکدیگر				
ایمنی و بهداشت :				
- رعایت اصول ارگونومی				
توجهات زیست محیطی :				
- رعایت اصول زیست محیطی				



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- رایانه مربی - دیتا پرژکتور - پرینتر - مودم ADSL - میز و صندلی کارآموز - برگه A4 و نوشت افزار - تخته وایت بورد - ماژیک وایت بورد - تخته پاک کن	۵			دانش :
				- مفهوم مدل کسب و کار و انواع آن
				- تاریخچه مدل کسب و کار
				- اجزای سازنده تابلو طراحی کسب و کار
				- فرآیند طراحی و الگوهای گوناگون
				- نحوه نوآوری در مدل کسب و کار
				- شیوه های ارزیابی و نظارت بر مدل کسب و کار
	۱۵			مهارت :
				- طراحی مدل کسب و کار
				- تجزیه و تحلیل نوآوری در مدل کسب و کار
				- ارزیابی و نظارت بر مدل کسب و کار
	نگرش :			
	درک صحیح از مفهوم مدل کسب و کار			
	درک صحیح از نقش و جایگاه مدل کسب و کار			
درک صحیح از ارتباط مدل کسب و کار با مدیریت نوآوری				
ایمنی و بهداشت :				
- رعایت اصول ارگونومی				
توجهات زیست محیطی :				
-				



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-رایانه مربی - دیتاپرژکتور - پرینتر -مودم ADSL - میز و صندلی کارآموز - برگه A۴ و نوشت افزار -تخته وایت بورد -ماژیک وایت بورد -تخته پاک کن	۵			دانش :
				-مفهوم سرمایه گذاری
				-تعریف ریسک پذیری
				- تاریخچه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر
				- انواع سرمایه‌گذاری و مخاطرات آنها
				- مفهوم سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر
				- نحوه جذب و فعالیت سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر
	۱۵			مهارت :
				- سرمایه‌گذاری و مخاطرات آن
				- نحوه جذب سرمایه‌گذار ریسک‌پذیر برای کارآفرینان
				- ارزیابی طرح‌های نوآورانه توسط سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر
	نگرش :			
	-درک صحیح از مفهوم سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر			
-درک صحیح از نقش و جایگاه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در نظام ملی نوآوری				
ایمنی و بهداشت :				
-رعایت اصول ارگونومی				
توجهات زیست محیطی :				
-				



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۱۵	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-رایانه مربی - دیتا پروزکتور - پرینتر -مودم ADSL - میز و صندلی کارآموز - برگه A۴ و نوشت افزار - تخته وایت برد -ماژیک وایت برد -تخته پاک کن -میز و صندلی مربی	۵			دانش :
				-مفاهیم، تعاریف و تاریخچه پارک‌های علم و فناوری
				- رویکردهای شکل‌گیری پارک‌ها
				- ویژگی‌های کالبدی پارک‌ها
				- نحوه فعالیت و شبکه‌های همکاری در پارک‌ها
		۱۵		مهارت :
				-تجزیه و تحلیل فعالیت ها در پارک‌های علم و فناوری
				- بررسی نحوه همکاری با پارک‌های علم و فناوری
				-بکارگیری مبانی ایجاد پارک‌های علم و فناوری
	نگرش :			
	-درک صحیح از مفهوم پارک‌های علم و فناوری			
	-درک صحیح از نقش و جایگاه پارک‌های علم و فناوری در نظام ملی نوآوری			
ایمنی و بهداشت :				
-رعایت اصول ارگونومی				
توجهات زیست محیطی :				
-				



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	۱G RAM , ۲۵۶ MVGA , LCD ۱۵, DVDRW, CPU ۲۶۶ Dual Core	۱ عدد	به ازای هر کارگاه یک دستگاه
۲	دیتا پرژکتور پرده اسلاید	DP: ۲۰۰۰ lumens Sc: ۱.۶*۲.۴ m	۱ عدد	به ازای هر کارگاه یک دستگاه
۳	صندلی و تریبون و میز مربعی	صندلی گردان با قابلیت تنظیم ارتفاع (استاندارد)	۱ عدد	به ازای هر کارگاه ۱ عدد
۴	صندلی کارآموز	صندلی دسته دار دانشجویی استاندارد	۱۵ عدد	به ازای هر نفر ۱ عدد
۵	مودم ADSL	۵ users wireless	۱ عدد	به ازای هر کارگاه یک دستگاه
۶	تخته وایت برد	Dim Board: ۱.۶*۲.۴ m	۱ عدد	به ازای هر کارگاه ۱ عدد
۷	کپسول آتش نشانی	دستی، حاوی پودر خشک محتوی کف یا آب	از هر نوع ۱ عدد	به ازای هر کارگاه ۱ عدد
۸	جعبه کمک های اولیه	استاندارد	۱ جعبه	به ازای هر کارگاه ۱ عدد
۹	تهویه مطبوع	استاندارد	۱ سیستم	متناسب با فضای کارگاه
۱۰	آب سردکن	استاندارد	۱ سیستم	به ازای هر کارگاه یک دستگاه

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	کاغذ	A۴	۱ بسته	
۲	مداد	HB	۵ عدد	
۳	خودکار	در رنگ های مختلف	۵ عدد	
۴	تخته پا کن	موجود در بازار	۲ عدد	
۵	ماژیک وایت برد	در رنگ های مختلف	۳ عدد	

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	ماشین حساب	مهندسی	۱۵ عدد	
۲	قیچی	معمولی	۱ عدد	
۳	خط کش	۳۰ سانتیمتر	یک عدد	

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	نوآوری باز پارادایم نوین آفرینش و تجاری سازی فناوری	چسبرو ه.	باقری س. ک.، شاوردی م.	۱۳۸۹	تهران	موسسه خدمات فرهنگی رسا.
۲	جمع سپاری پیشران کسب و کار نوین	کشتکار م.، پیشوایی م. س.، محمدی الف. س		۱۳۹۱	تهران	سازمان مدیریت صنعتی
۳	خلق مدل کسب و کار	استروالدر الف.، پیگنیور ای	تسوکلی غ.، وطن دوست ب.، ساروقی ح.، توفیقی ب	۱۳۹۱	تهران	گروه پژوهشی صنعتی- آریانا قلم
۴	پارک های علمی و فناوری، مفاهیم، راهبردها، مدل ها و نمونه ها	پیشوایی م. س.، غفاری مقدم ع. ر		۱۳۹۲	تهران	انتشارات تولید دانش

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری / http://www.isti.ir
۲	آزمایشگاه نوآوری باز / Oilab.ir
۳	تارنمای علمی- آموزشی دکتر میرسامان پیشوایی / Pishvae.com