

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

استاندارد شایستگی

عنوان

طراحی سیستم اطفای حریق فوم

گروه شغلی

تاسیسات

کد ملی استاندارد

۳	۱	۱	۵	۳	۰	۰	۹	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۲/۳/۱

شناسنامه استاندارد شایستگی

استاندارد شایستگی طراحی سیستم اطفای حریق فوم کد ۳۱۱۵۳۰۰۹۰۰۰۰۲۰۱ با مشارکت خبرگان حرفه‌ای، صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۲/۳/۱ گروه شغلی تاسیسات بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

سوابق بازنگری و بروزرسانی

شماره ویرایش	تاریخ	توضیحات و تغییرات اعمال شده

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.
از صاحبان نظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت بعمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای اکنون و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۰۲۱ - ۶۶۵۸۳۶۲۸

ایمیل: rpc@irantvto.ir

سامانه ملی استاندارد مهارت: rpc.irantvto.ir



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

کد ملی شناسایی استاندارد شایستگی: ۳۱۱۵۳۰۰۹۰۰۰۰۲۰۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی : تاسیسات						
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل	سمت در کارگروه	سابقه / تجربه کار
۱	سید محمد حسینی	کارشناسی ارشد	مکانیک	ناظر، طراح و مجری سیستم‌های اطفای حریق	شاغل خبره بازار کار	۸
۲	منصور مهدی‌زاده	کارشناسی	مکانیک	ناظر، طراح و مجری سیستم‌های اطفای حریق	شاغل خبره بازار کار	۱۳
۳	ریحانه چامیان	کارشناسی ارشد	برق	کارشناس سیستم‌های ایمنی	شاغل خبره بازار کار	۱۰

تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

شایستگی؛ توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.

کد؛ مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.

حرفه؛ مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.

استاندارد شایستگی؛ نقشه کاری شامل مولفه‌های شایستگی، استاندارد عملکرد و تجهیزات و ابزار مورد نیاز برای انجام کار در شغل و حرفه مورد نظر می‌باشد.

شرح استاندارد؛ بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل یا شایستگی از قبیل جایگاه، کارها، ارتباط با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز می‌باشد.

مراحل کار؛ مراحل کار از تجزیه و تحلیل حرفه، وظایف و تکالیف کاری نشأت گرفته و نشان دهنده مرحله یک کار عملی بوده و قابل اندازه گیری و مشاهده می‌باشد.

استاندارد عملکرد؛ سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.

اعتبار؛ تعیین کننده ارزش آموزشی هر شایستگی است و هر واحد آن معادل ۳۰ ساعت آموزش می‌باشد.

سطح مهارت؛ نشان دهنده سطح مهارت مطابق ۴ سطح سند ISCO-2008 است.

سطح ایسکد مورد نیاز؛ نشان دهنده حداقل سطح آموزش مورد نیاز برای کار در سطح مهارت خاص مطابق با سند ISCO-2008 می‌باشد.

مولفه‌های شایستگی؛ شامل اجزای شایستگی دانش، مهارت و نگرش مورد نیاز برای انجام کار در شغل و حرفه مورد نظر می‌باشد.

دانش؛ حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی است که می‌تواند شامل علوم پایه، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

مهارت؛ حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی است که معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

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

ایمنی و بهداشت؛ مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

توجهات زیست محیطی؛ ملاحظاتی است که در هر شغل باید رعایت شود تا کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛ حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش مطابق استاندارد شایستگی است.

عنوان حرفه: تاسیسات مکانیکی	کد: ۳۱۱۵
عنوان استاندارد شایستگی: طراحی سیستم اطفای حریق فوم	کد: ۳۱۱۵۳۰۰۹۰۰۰۰۲۰۱

شرح استاندارد

طراحی سیستم اطفای حریق فوم یکی از شایستگی‌های حوزه تاسیسات می‌باشد که در این دوره مخاطب توانایی طراحی سیستم اطفای حریق فوم (کم توسعه، توسعه متوسط و پر توسعه) را در کاربری‌های مناسب هر نوع سیستم، به طور کامل فرا خواهد گرفت. مخاطبین با گذراندن این دوره آمادگی لازم جهت ورود به بازار کار را خواهند داشت.

▪ **مراحل کار**

- طراحی سیستم فوم کم توسعه
- طراحی سیستم فوم متوسط و پر توسعه
- طراحی سیستم‌های هوا فوم فشرده
- نقشه‌کشی سیستم اطفای حریق اسپرینکلر

▪ **استاندارد عملکرد**

طراحی سیستم اطفای حریق فوم در زمان معین وبا استفاده از ابزار و تجهیزات مناسب و بر اساس مقررات ملی ایران و استاندارد NFPA

▪ **سطح مهارت شایستگی**

سطح (۳) مهارت

▪ **سطح ایسکد مورد نیاز**

▪ **کاردانی**

▪ **اعتبار**

۱ واحد

ردیف	مراحل کار	مولفه های شایستگی
۱	طراحی سیستم فوم کم توسعه	دانش: - روش طراحی سیستم فوم برای مخازن سقف ثابت، باز و شناور - روش طراحی سیستم فوم برای محافظت از مخازن سقف ثابت، باز و شناور - روش طراحی سیستم فوم برای مناطق محوطه دار و سطوح نشی غیر محوطه دار - روش طراحی سیستم فوم برای باراندازها - روش طراحی سیستم فوم اسپرینکلر

<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> - طراحی سیستم فوم برای مخازن سقف ثابت، باز و شناور - طراحی سیستم فوم برای مخازن سقف ثابت، باز و شناور - طراحی مناطق محوطه دار و سطوح نشی غیر محوطه دار - طراحی سیستم فوم برای باراندازها - طراحی سیستم فوم اسپرینکلر 		
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> - روش طراحی سیستم فوم برای آشیانه هواپیماها - روش طراحی سیستم فوم برای هلی‌پدها - روش طراحی سیستم فوم برای کاربرد محلی 	<p>طراحی سیستم فوم متوسط و پرتوسعه</p>	<p>۲</p>
<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> - طراحی سیستم فوم برای آشیانه هواپیماها - طراحی سیستم فوم برای هلی‌پدها - طراحی سیستم فوم برای کاربرد محلی 		
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> - روش طراحی سیستم های هوا فشرده - روش طراحی سیستم اطفای حریق فوم به صورت هوا - فوم فشرده 	<p>طراحی سیستم‌های هوا فوم فشرده</p>	<p>۳</p>
<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> - طراحی سیستم های هوا فشرده - طراحی سیستم اطفای حریق فوم به صورت هوا - فوم فشرده 		
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> - روش تعیین مشخصات شیرآلات، تجهیزات، فشار شکن‌ها و جزئیات (Details) مربوط به طرح و تهیه دستورات تجهیزات - روش تهیه فولدیاگرام پمپ‌خانه سیستم اطفای حریق 	<p>نقشه‌کشی سیستم اطفای حریق اسپرینکلر</p>	<p>۴</p>

	مهارت:	
<ul style="list-style-type: none"> - تعیین مشخصات شیرآلات، تجهیزات، فشار شکن‌ها و جزئیات (Details) مربوط به طرح و تهیه دستورات تجهیزات - ترسیم فلودیاگرام پمپ‌خانه سیستم اطفای حریق 		

نگرش

- صرفه‌جویی در انرژی، زمان و مواد مصرفی
- رعایت اخلاق حرفه‌ای
- مدیریت زمان

ایمنی و بهداشت

- رعایت و بررسی نکات ایمنی هنگام طراحی و بازدیدهای میدانی
- رعایت ارگونومی هنگام کار

توجهات زیست محیطی

- تفکیک پسماند و دفع مناسب آن

تجهیزات

ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	رایانه	سیستم کامل رایانه (۱۴ عدد)
۲	ویدیو پروژکتور	با وضوح ۶۰۰*۸۰۰ (۱ دستگاه)
۳	پرده نمایش	۳*۲ اتومات
۴	صندلی کارآموز	پلاستیکی (۱۴ عدد)
۵	میز کارآموز	چوبی (دو نفره ۷ عدد)
۶	صندلی مربی	پارچه‌ای (۱ عدد)

ابزار		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
DVD ۱۴ حلقه	فیلم آموزشی دوره	۱
۷۰*۱۰۰ سانتی متر	پوستر آموزشی مربوطه	۲
آخرین نسخه موجود	نرم افزار اتوکد	۳
64GB	فلش	۵

مواد مصرفی		
مشخصات فنی	عنوان	ردیف
آبی - قرمز - مشکی (۳ عدد)	ماژیک وایت بورد	۱
آبی (۱۵ عدد)	خودکار	۲
۱ بسته	کاغذ A4	۳
حاوی ضد عفونی کننده (گالن ۴ لیتری)	مواد شوینده محیط کار	۴