

استاندارد آموزش شایستگی

رعایت الزامات بهداشت و ایمنی انتشار گاز H₂S در محیط‌های صنعتی

گروه شغلی

بهداشت و ایمنی

کد ملی آموزش شایستگی

۳	۲	۵	۷	۳	۰	۴	۷	۰	۰	۶	۰	۳	۶	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۹/۵/۱۲

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۳۲۵۷۳۰۴۷۰۰۶۰۳۶۱

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : بهداشت و ایمنی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	رضا لیراوی دیلمی	لیسانس	مهندسی مکانیک	مربی مرکز آموزش فنی و حرفه ای کنگان	۸ سال
۲	ابراهیم پارسا	لیسانس	ایمنی	کارشناس ایمنی پتروشیمی دماوند عسلویه	۷ سال
۳	حمید گلشاه	لیسانس	ایمنی	رئیس آموزش و پژوهش پایانه ها ومخازن پتروشیمی عسلویه	۲۷ سال
۴	رحیم کرمی	دکتری	مکانیک	کارشناس آموزش	۱۷ سال
۵	امید چرونی	لیسانس	نفت	مسئول آموزش ایمنی پتروشیمی پارس عسلویه	۵ سال
۶	امید شیخی	لیسانس	شیمی	رئیس آموزش ایمنی شرکت پاسارگاد عسلویه	۱۴ سال
۷	حمیدرضا ایزدبخش	فوق لیسانس	عمران	کارشناس پژوهش	۱۰ سال
۸	زیبا یآوری	لیسانس	زبان و ادبیات فارسی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی بهداشت و ایمنی	۲۸ سال

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 پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی
تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه ای 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، زیست شناسی)، 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:	
رعایت الزامات بهداشتی و ایمنی گاز H ₂ S در محیط های صنعتی	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
رعایت الزامات بهداشتی و ایمنی انتشار گاز H ₂ S در محیط های صنعتی یکی از شایستگی هایی است در حوزه بهداشت و ایمنی که کارهای بررسی و تجزیه و تحلیل گاز H ₂ S ، استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، (PPE)مقابله با نشت گاز H ₂ S و انتقال فرد مصدوم به بیرون از محیط های صنعتی را شامل می شود که با شغل افسر HSE صنعت نفت در ارتباط است.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره دوم متوسطه (دیپلم) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۳۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۹ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۱ 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 :	
- لیسانس ایمنی و بهداشت با حداقل ۱ سال سابقه کار یا سایر لیسانس های فنی با حداقل ۲ سابقه کار یا تدریس در حوزه ایمنی و بهداشت	
- فوق دیپلم ایمنی و بهداشت با حداقل ۲ سال سابقه کار یا سایر فوق دیپلم های فنی با حداقل ۵ سابقه کار یا تدریس در حوزه ایمنی و بهداشت	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی):

بررسی گاز H₂S و استفاده از تجهیزات حفاظت فردی و مقابله با نشت گاز H₂S و انتقال فرد مصدوم به بیرون از محیط ناشی از گاز گرفتگی

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (اصطلاحات مشابه جهانی):

(Industrial) General HSE H₂S GAS

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

-افسر HSE در پروژه های صنعت نفت

* 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

ساعت آموزش			عناوین	ردیف
جمع	عملی	نظری		
۶	۴	۲	بررسی ، تجزیه و تحلیل گاز H_2S	۱
۷	۵	۲	استفاده از تجهیزات حفاظت فردی (PPE)	۲
۸	۶	۲	مقابله با نشت گاز H_2S	۳
۹	۶	۳	انتقال فرد مصدوم به بیرون از محیط ناشی از نشت گاز	۴
۳۰	۲۱	۹	جمع ساعات	

	زمان آموزش			عنوان : بررسی ، تجزیه و تحلیل گاز H_2S
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
میزمربی				دانش :
صندلی مربی				- گاز H_2S
صندلی کارآموز				-منابع تولید گاز H_2S
کپسول آتش نشانی				-مضرات و خطرات گاز H_2S
جعبه کمک‌های اولیه				-ابزار و تجهیزات تشخیص گاز H_2S
وایت برد				مهارت :
تخته پاکن				-تشخیص بوی گاز H_2S
ماژیک وایت برد				-استفاده از ابزار و تجهیزات ثابت برای تشخیص بوی گاز
کامپیوتر یا لب تاپ				- استفاده از ابزار و تجهیزات پرتابل (سیار) برای تشخیص بوی گاز
فیلم آموزشی				
دستگاه گازسنج				
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-حفظ سلامت کارکنان در محیط کار
				-صرفه جویی در مواد مصرفی ، زمان و انرژی
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت بهداشت فردی و عمومی در محیط کار
				-رعایت ارگونومی در هنگام کار
				-اطمینان از عدم آلودگی وسایل و تجهیزات کار
				توجهات زیست محیطی :
				- جلوگیری از انتشار H_2S در محیط کار
				-نفکیک صحیح پسماند و دفع مناسب آن

	زمان آموزش			عنوان : استفاده از تجهیزات حفاظت فردی (PPE)
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
میزمربی				دانش :
صندلی مرئی				-آیین نامه استفاده از تجهیزات حفاظت فردی در صنعت
صندلی کارآموز				-انواع ماسک و فیلترهای حفاظتی
کپسول آتش نشانی				-انواع لباس کار مناسب
جعبه کمک‌های اولیه				-انواع کفش و دستکش کار
وایت برد، تخته پاکن				-انواع وسایل حفاظت چشم، سیستم شنوایی و وسایل کار در ارتفاع
ماژیک وایت برد				
کامپیوتر				مهارت :
فیلم آموزشی				- استفاده مناسب از ماسک و فیلترهای حفاظتی
دستگاه تنفسی				- استفاده صحیح از لباس کار، کفش و دستکش
لباس کار کارگاهی				- استفاده صحیح از وسایل حفاظت چشمی و سیستم شنوایی
گوشی				-تعویض و نگهداری تجهیزات حفاظت فردی
دستکش کار				-استفاده صحیح از وسایل کار در ارتفاع
عینک محافظ				
کفش مناسب کار				نگرش :
کلاه ایمنی				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-صرفه جویی در زمان وانرژی
				-بالا بردن سطح سلامت کارکنان
				-نگهداری از وسایل حفاظت فردی
				-کاهش خطر در محیط کار

	زمان آموزش			عنوان : استفاده از تجهیزات حفاظت فردی (PPE)
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات بهداشت عمومی و فردی - استفاده از وسایل حفاظت شخصی هنگام کار - رعایت ارگونومی هنگام کار			
	توجهات زیست محیطی : - جلوگیری از ایجاد پسماند - تفکیک صحیح پسماند و دفع مناسب آن			

	زمان آموزش			عنوان : مقابله با نشت گاز H_2S
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۶	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدئو پروژکتور				دانش :
پرده نمایش				-روش های مقابله با گاز در شرایط اضطراری
میزمرمی				-روش شناسایی نقاط احتمالی نشت گاز
صندلی مرمی				-روش شناسایی نقاط تجمع گاز
صندلی کارآموز				-روش شناسایی محل های خروج اضطراری
کپسول آتش نشانی				- انواع علائم ایمنی
جعبه کمکهای اولیه				
A4 کاغذ				مهارت :
وایت برد				-نصب علائم ایمنی در محل های مناسب
تخته پاکن				-شناسایی نقاط نشت و تجمع گاز
ماژیک وایت برد				-کنترل قطع نشستی در صورت امکان
کامپیوتر یا لب تاپ				-خروج از محوطه آلوده به نشت گاز
فیلم آموزشی				
لباس کار				نگرش :
گوشی				- رعایت اخلاق حرفه ای
دستکش کار				-صرفه جویی در وقت و انرژی
عینک محافظ				- بالابردن سطح سلامت کارکنان
کفش کار				
ماسک حفاظتی				ایمنی و بهداشت :
کلاه ایمنی				- رعایت نکات بهداشت عمومی و فردی در محیط کار
بادنما				-رعایت ارگونومی هنگام کار
				-استفاده از وسایل و تجهیزات حفاظت فردی
				توجهات زیست محیطی :
				-جلوگیری از انتشار گاز در محیط کار
				-تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن

	زمان آموزش			عنوان : انتقال فرد مصدوم به بیرون از محیط ناشی از نشت گاز H2S
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۶	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
میزمربی	دانش :			
صندلی مربی	-روش صحیح حمل مصدوم به نقاط امن			
صندلی کارآموز	-روش بررسی اولیه وضعیت مصدوم			
کپسول آتش نشانی	-انواع آلارم های اخباری			
جعبه کمکهای اولیه	-شماره تلفن های اضطراری			
وایت برد	مهارت :			
تخته پاکن	-حمل صحیح مصدوم به نقاط امن و هوای باز			
ماژیک وایت برد	-تشخیص مناسب و صحیح وضعیت حیاتی مصدوم			
کامپیوتر	-استفاده از آلارم های اخباری			
فیلم آموزشی	-استفاده از تلفن های اضطراری			
نیم تنه آدمک احیاء	نگرش :			
دستکش لاتکس	- رعایت اخلاق حرفه ای			
چراغ چشمک زن	- صرفه جویی در مواد مصرفی ، زمان وانرژی			
برانکارد	- بالابردن سطح سلامت کارکنان			
هارنس	- ایجاد آرامش مصدوم و محیط اطراف آن			
دستگاه تنفسی	ایمنی و بهداشت :			
	- رعایت نکات بهداشت عمومی و فردی در محیط کار			
	- رعایت ارگونومی هنگام کار			
	-اسفاده از وسایل حفاظت فردی			
	توجهات زیست محیطی :			
	-تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن			

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	گازسنج	۴ گیرنده	۳ دستگاه	
۲	دستگاه تنفسی	مطابق با استاندارد ایمنی آتش نشانی B.A	۱ دستگاه	
۳	بادنما	قیف شکل	۳ عدد	
۴	ویدئو پروژکتور	باوضوح تصویر بالا	۱ دستگاه	
۵	پرده نمایش	۲*۲	۱ عدد	
۶	میزمربی	چوبی	۱ عدد	
۷	صندلی مرئی	چرمی	۱ عدد	
۸	صندلی کارآموز	چوبی دسته دار	۱۵ عدد	
۹	کامپیوتر	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۰	جعبه کمکهای اولیه	استاندارد	۱ جعبه	
۱۲	تهویه مطبوع	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۳	نیم تنه آدمک احیاء	فتری بودن قفسه سینه	۱ دستگاه	
۱۴	برانکار	ساده	۱ عدد	
۱۵	کمر بند ایمنی (هارنس)	پتزل -مدل نیوتن	۳ عدد	
۱۶	ماسک	فرار -مطابق با واحد ایمنی	۵ عدد	

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	دستکش کار	پارچه ای کارگاهی	۱۵ جفت	
۲	لباس کار	۷۰ درصد کتان	۱۵ عدد	
۳	کفش ایمنی	پنجه فولادی	۱۵ جفت	
۴	فیلتر ماسک	مولتی	۵ عدد	
۵	کلاه ایمنی	کلاس C	۱۵ عدد	
۶	عینک حفاظتی	فنجانی شکل	۱۵ عدد	
۷	ماژیک وایت برد	قرمز - سبز - آبی	۳ عدد	
۸	دستکش	یکبار مصرف -لاتکس	۱۵ جفت	

توجه :- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود