

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

مسئول ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی

گروه شغلی
بهداشت و ایمنی

کد ملی آموزش شایستگی

۳۱۲۳/۱/۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۲/۱۰/۲۰



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۳۱۲۳/۱/ ۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته بهداشت و ایمنی :

۱- زیبا یاوری
۲- فریمه صالحی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شایستگی :
- شرکت مهندسی مدرسان بهره وری ایمن
-

فرآیند اصلاح و بازنگری :
لزوم توجه به استانداردهای ارزیابی ارگونومی شغلی و ضرورت توجه به روشهای نوین ارزیابی پوسچر از مباحث مورد توجه در فرآیند ارزیابی بوده 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 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	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	فریمه صالحی	کارشناسی ارشد	مدیریت محیط زیست و مهندسی HSE	پژوهشگر و مدرس HSE	تلفن: +۲۱۴۴۴۱۸۶۵۵ ایمیل: mbahrevari2013@yahoo.com آدرس: اشرافی اصفهانی، خ مخبری پ ۴ واحد ۴. شرکت مهندسی مدرسان بهره وری ایمن
۲	عبدالرضا کرباسی	دکترا	ژئوشیمی و علوم محیط زیست	عضو هیئت علمی	ایمیل: akarbasi@ut.ac.ir



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 :

نقشه ی 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 حرفه ای 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 شایستگی :	
مسئول ارزیابی پوسچر در ارگونومی	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
<p>مسئول ارزیابی پوسچر در ارگونومی شایستگی است در گروه بهداشت و ایمنی که ارزیابی وضعیت اسکلتی و عضلانی، طراحی و سازمان دهی محیط کار با توجه به اصول ارگونومی، تدوین دستورالعمل‌های ارگونومیک و اعمال روش‌های ارزیابی پوسچر در محیط کار، امتیازگذاری شیوه‌های مختلف پوسچر و تفسیر نتایج و بررسی مجدد شرایط اصلاح شده ایستگاه کار را به صورت دوره‌ای عهده دار خواهد بود.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم مرتبط حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۶۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۳ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۳۷ ساعت
- زمان کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۶۵٪
- عملی :	۲۵٪
- اخلاق حرفه ای :	۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
کارشناسی ارشد بهداشت و ایمنی	



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

بررسی و ارزیابی پوسچر ، وضعیت اسکلتی و عضلانی در جهت بهبود و اجرای استانداردهای شغلی مرتبط با اصول ارگونومی در محیط کار.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

**ERGONOMIC
POSTURE
ERGONOMY ASSISSMENT**

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

مسئول بهداشت کار

* 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^۱ مسئول ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی

- شایستگی ها / کارها^۲

ردیف	عناوین
۱	ارزیابی پوسچر (وضعیت اسکلتی - عضلانی)
۲	طراحی و سازمان‌دهی محیط کار با توجه به اصول ارگونومی
۳	تدوین دستورالعمل‌های ارگونومیکی
۴	اعمال روش‌های ارزیابی پوسچر در محیط کار
۵	امتیازگذاری شیوه‌های مختلف پوسچر و تفسیر نتایج
۶	بررسی مجدد، حفظ و برقراری شرایط اصلاح شده ایستگاه کار به صورت دوره‌ای

^۱. Occupational / Competency Standard

^۲. Competency / task



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: (۱) ارزیابی پوسچر (وضعیت اسکلتی - عضلانی)
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۳	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
صندلی کارآموز کاغذ A۴ خودکار صندلی مربی میز مربی فیلم آموزشی				دانش:
			۵٪	- مفهوم ارگونومی شغلی
			۵٪	- انواع اختلالات اسکلتی-عضلانی مرتبط با کار
			۲۵٪	- عوامل موثر بر بروز اختلالات اسکلتی - عضلانی
			۲۵٪	- عوامل خطر و مشاغل پرخطر
			۲۵٪	- عوامل بالینی مرتبط با بیماریهای اسکلتی -عضلانی
			۲۵٪	- فرمول‌های مرتبط با نیرو، دامنه حرکت و زمان
				مهارت:
		۱		- ارزیابی وضعیت اسکلتی عضلانی کارکنان
		۱		- اعمال اقدامات پیشگیرانه در ارتباط با اختلالات اسکلتی عضلانی
		۵٪	- تعیین و شناسایی مشاغل پرخطر	
		۵٪	- اولویت‌بندی ارزیابی مشاغل پرخطر	
				نگرش:
				- پیشگیری از اختلالات اسکلتی
				ایمنی و بهداشت:
				- رعایت اصول ارگونومی
				توجهات زیست محیطی:
				- دفع صحیح کاغذ جهت بازیافت



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				
سندلی کارآموز کاغذ A۴ خودکار سندلی مری میز مری فیلم آموزشی				دانش :
			۱	- ویژگی‌های محیط کار مناسب
			%۵	-انواع ایستگاه‌های کار و مخاطرات مرتبط با آنها
			%۵	-شرایط و ویژگی‌های مناسب و نامناسب ایستگاه کار
			%۵	-عوارض مرتبط با ایستگاه کار نامناسب
			%۵	-تسهیلات مکانیکی جابجایی اجسام سنگین
			۱	-دستورالعمل‌های NIOSH در ارتباط با ارگونومی
		۱		مهارت :
		۱		-آموزش کلیه کارکنان در ارتباط با رعایت اصول ارگونومی
		۱		-اعمال تسهیلات مکانیکی در محیط کار
		۱		-طراحی ایستگاه کار جهت کاهش چرخش غیرضروری
		۱		-طراحی نوع کار ایستاده و نشسته به منظور کاهش ایستادن و نشستن طولانی
		۱		-بسته‌بندی مناسب اشیاء در جهت تطبیق وزن شی با توانایی فرد
			- سازمان‌دهی مناسب کار جهت کاهش بارگیری مکرر	
	نگرش :			
	-ارائه مدیریت بهینه و سازماندهی مناسب کار			
	ایمنی و بهداشت :			
	-رعایت اصول ارگونومی			
	توجهات زیست محیطی :			
	-دفع صحیح کاغذ جهت بازیافت			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ۳) تدوین دستورالعمل‌های ارگونومیکی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سندلی کارآموز کاغذ A4 خودکار سندلی مربی میز مربی فیلم آموزشی				دانش : - تعاریف و مفاهیم اولیه - انواع عوامل خطر در محیط کار - اقدامات پیشگیرانه در ارتباط با اصول ارگونومی - اقدامات کنترلی در ارتباط با اصول ارگونومی - دستورالعمل‌های ملی و بین‌المللی مرتبط با ارگونومی
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
				مهارت : - تدوین دستورالعمل‌های کاری مرتبط با اصول ارگونومی - اعمال اقدامات پیشگیرانه در خصوص عوامل ارگونومی - اعمال اقدامات کنترلی در خصوص عوامل ارگونومی
			۲	
			۲	
			۱	
				نگرش : - جلوگیری از بروز حوادث با ارائه دستورالعمل‌های بهینه ایمنی و بهداشت : رعایت ارگونومی در محیط کار - توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح کاغذ جهت بازیافت



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ۴) اعمال روش‌های ارزیابی پوسچر در محیط کار
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۴	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سندلی کارآموز کاغذ A۴ خودکار فرمهای ارزیابی پوسچر سندلی مربی میز مربی فیلم آموزشی				دانش : -انواع روش‌های ارزیابی پوسچر (دستگاهی یا مستقیم) -انواع روش‌های ارزیابی پوسچر (قلم و کاغذی، فیلمبرداری) WEPAS , REBA , PLIBEL , OWAS و ...
			۳	
			۳	
				مهارت : -اعمال انواع روش‌های ارزیابی پوسچر در ارتباط با اصول ارگونومی -تعیین بهترین روش ارزیابی با توجه به شغل مرتبط
		۷		
		۷		
	نگرش : -انتخاب بهترین روش ارزیابی از دیدگاه اصول ارگونومی			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی			
	توجهات زیست محیطی : -دفع صحیح کاغذ جهت بازیافت			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : (۵) امتیاز گذاری شیوه‌های مختلف پوسچر و تفسیر نتایج
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۴	۳	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط ۳				
صندلی کارآموز کاغذ A۴ خودکار برگه های امتیاز گذاری میز مربی صندلی مربی فیلم آموزشی				دانش :
			۱	-انواع برگه‌های امتیاز گذاری
			۱	-نحوه امتیاز گذاری روش‌های مختلف پوسچر
			%۵	-روش‌های اخذ خروجی از امتیازات بدست آمده
			%۵	-روش‌های طبقه‌بندی امتیازات
				مهارت :
		%۵		-امتیاز گذاری در جداول مرتبط
		%۵		-تعیین امتیازات هر بخش و تشخیص دقیق‌ترین امتیاز
		۱		-تعیین طبقه‌بندی ارزیابی و بدست آوردن سطح ریسک
		۱		-تفسیر نتایج بدست آمده
		۱		-اعمال روش ارزیابی بهینه در محیط کار
				نگرش :
				-انتخاب روشهای مناسب ارزیابی
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت ارگونومی در محیط کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			-دفع صحیح کاغذ جهت بازیافت	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ۶) بررسی مجدد و حفظ و برقراری شرایط اصلاح شده ایستگاه کار به صورت دوره‌ای
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سندلی کارآموز کاغذ A4 خودکار میز مربی سندلی مربی فیلم آموزشی				دانش : -انواع راهکارها و روش‌های بررسی مجدد شرایط کار -روش‌های آموزش کارکنان با توجه به نتایج ارزیابی پوسچر -انواع راهکارهای اصلاحی
			۵٪	
			۵٪	
			۱	
				مهارت : -اعمال راهکارهای اصلاحی در محیط کار -آموزش عملی کارکنان با توجه به ارزیابی بهینه حاصل شده -بررسی مجدد و بازنگری کلیه شرایط اصلاح شده به صورت دوره‌ای
		۲		
		۲		
		۲		
	نگرش : -بهبود مستمر شرایط کار			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در محیط کار			
توجهات زیست محیطی : -دفع صحیح کاغذ جهت بازیافت				



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱-	تابلو وایت برد و ماژیک	۲×۱ متر	۱ عدد	
۲-	رایانه	لپ تاپ	۱ دستگاه	
۳-	ویدئو پروژکتور	با وضوح تصویر ۱۲۰۰×۱۸۰۰	۱ دستگاه	
۴-	پرده نمایش	۲×۳ / اتومات	۱ عدد	
۵-	صندلی کارآموز	چوبی یا پلاستیک مقاوم	۱۵ عدد	
۶-	صندلی مربی	چرمی	۱ عدد	
۷-	میز مربی	چوبی	۱ عدد	
۸-	جداول و برگه	امتیازگذاری	۱۵ برگ	
۹-	کپسول آتش نشانی	حاوی پودر-مایع-گاز-آب	۱ دستگاه	
۱۰-	جعبه کمکهای اولیه	درب دار - شیشه مات	۱ عدد	
۱۱-	یخچال	مناسب مکان کار	۱ دستگاه	
۱۲-	دستگاه تهویه هوا	مناسب مکان کار	۱ دستگاه	
۱۳-	فایل کارآموزی	قفسه ای دردار	۱۵ عدد	
۱۴-	سیستم گرمایش و سرمایش	مناسب مکان کار	۱ دستگاه	
۱۵-	تصاویر مرتبط با پوسچر	مرتبط با اختلالات اسکلتی و عضلانی	۱ 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	بتادین	محلول ضد عفونی	۳ شیشه	
۲	الکل	سفید	۳ شیشه	
۳	صابون	جامد یا مایع	۵ عدد	
۴	مواد شوینده محیط کار	حاوی مواد ضد عفونی کننده	به مقدار لازم	
۵	کاغذ	A۴	۱ بسته	
۶	کیسه زباله	پلاستیکی	به مقدار لازم	
۷	پنبه	استریل	۱۰ بسته	
۸	گاز استریل	پارچه ای	۱۰ بسته	
۹	باند زخم امدادی	۳ گوش و نواری	۱۰ بسته	
۱۰	حوله	پنبه ای یکبار مصرف	۱۰ عدد	
۱۱	دستکش	یکبار مصرف لاتکس	۱۰ جفت	
۱۲	پد زخم	ضد عفونی	۱۰ عدد	
۱۳	ماسک	یکبار مصرف - پارچه ای	۱۰ 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	قیچی	فلزی	۱ عدد	
۲	پنس	فلزی	۱ عدد	
۳	کیف یخ	پلاستیک مقاوم	۱ عدد	
۴	کیسه آبگرم	پلاستیک مقاوم	۱ 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-	کتاب شیوه های ارزیابی یوسچر در ارگونومی شغلی					
۲-	فیلم آموزشی مربوطه					

- سایر منابع و محتواهای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱-	نرم افزار WEPAS و OWAS						



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	ندارد
۲	
۳	
۴	
۵	
۶	

فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط

(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
۱	ندارد			