



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت  
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

# استاندارد آموزش شایستگی

## معرف کاری فلز

### گروه شغلی

صنایع دستی (چوب، فلز، سفال، چاپ، سنگ،  
شیشه، چرم)

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۳	۱	۹	۲	۰	۷	۷	۰	۰	۰	۰	۱	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه		شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۹/۱۲/۱۱

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۷۳۱۹۲۰۷۷۰۰۰۰۰۱۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی : صنایع دستی ( چوب ، فلز ، سفال،چاپ، سنگ، شیشه، چرم)					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	مینا زمان زاد	کارشناسی	صنایع دستی	مربی سازمان	۲۰ سال
۲	الهه ابوالفضلی	کارشناسی	نقشه کشی صنعتی	مربی سازمان	۱۵ سال
۳	علی پور جعفر	کارشناسی ارشد	محیط زیست	معاون آموزش و پژوهش استان البرز	۲۱ سال
۴	منامنتظری هدشی	کارشناسی ارشد	مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع دستی	۱۴ سال

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.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی : [rpc@irantvto.ir](mailto: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، زیست‌شناسی)، 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.

<b>نام استاندارد آموزش شایستگی:</b>
<b>معرف کاری فلز</b>
<b>شرح استاندارد آموزش شایستگی :</b>
معرف کاری فلز یکی از شایستگی های مربوط به صنایع دستی (چوب، فلز، سفال، چاپ، سنگ، شیشه، چرم) می باشد که شامل کارهای آماده سازی فلز جهت انتقال طرح، انتقال طرح و برش کاری طرح فلز، آماده سازی قسمتهای برش خورده طرح ، مونتاژ قطعات بریده و آماده شده ، بسته بندی ، بازاریابی و فروش محصولات تولید شده می باشد و درضمن این شایستگی با مشاغل قلم زن فلز و مشبک کار فلز در ارتباط است.
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه ( پایان دوره راهنمایی ) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز : ندارد
<b>طول دوره آموزش : ۹۵ ساعت</b>
- زمان آموزش نظری : ۱۵ ساعت
- زمان آموزش عملی : ۸۰ 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>
- فوق دیپلم صنایع دستی با ۲ سال سابقه کار
- دیپلم با ۴ سال سابقه کار مرتبط

\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی):

معرق کاری فلز، آماده سازی، سنباده کاری، پرداخت و نصب فلزات برش خورده بر روی زمینه می باشد.

\* اصطلاح انگلیسی استاندارد (اصطلاحات مشابه جهانی):

Metal of Mosaic

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

-طراح سنتی

-مشبک کار فلز

-قلمزن فلز

\* 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	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	آماده سازی فلز جهت انتقال طرح	۲	۱۵	۱۷
۲	انتقال طرح و برش کاری طرح فلز	۵	۳۲	۳۷
۳	آماده سازی قسمت های برش خورده طرح	۳	۱۴	۱۷
۴	مونتاژ قطعات بریده و آماده شده	۳	۱۵	۱۸
۵	بسته بندی ، بازاریابی و فروش محصولات تولیدشده	۲	۴	۶
	جمع ساعات	۱۵	۸۰	۹۵

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی فلز جهت انتقال طرح
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۵	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع فلز(برنج، مس و آلومینیوم) کمان اره تیغ اره فلزبر انواع چسب (کاغذی و آهن) سنباده نرم سه لایه سه میلیمتری دستکش روپوش ماسک				دانش :
				- انواع فلز (برنج ، مس و آلومینیوم )
				- نحوه متناسب سازی ابعاد طرح باکار
				- نحوه برش فلز به اندازه طرح
				- نحوه سنباده زدن فلز با سنباده های نرم
				-نحوه چسباندن چسب کاغذی برروی فلز
				-نحوه چسباندن سه لایه پشت فلز
				-نحوه پرس قطعه بریده شده
				مهارت :
				- متناسب سازی ابعاد طرح باکار
				- برش فلز به اندازه طرح
				- سنباده زدن فلز با سنباده های نرم
				- چسباندن چسب کاغذی برروی فلز
				- چسباندن سه لایه پشت فلز بوسیله چسب آهن
				-پرس قطعه بریده شده
				نگرش :
			-صرفه جویی درمواد مصرفی انرژی و زمان	
			- رعایت اخلاق حرفه ای	
			ایمنی و بهداشت :	
			-استفاده از وسایل حفاظت فردی ( دستکش ، روپوش و ماسک )	
			-رعایت اصول ارگونومی هنگام کار	

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			<b>عنوان :</b> آماده سازی فلز جهت انتقال طرح
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار			
	توجهات زیست محیطی : - تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن			



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۷	۳۲	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کمان اره مویی				دانش :
تیغ اره فلز بر				-انواع طرح (سنتی و مدرن)
سنباده				- نحوه انتقال طرح روی فلز
پیشکار				-کمان اره و کاربرد آن
مشته				-نحوه برش کاری فلز
کمانگیر				-نحوه سنباده کاری قسمت های برش خورده
کاغذ پوستی				مهارت :
مداد				-انتقال طرح روی فلز
انواع چسب (چوب و آهن)				- برش کاری فلز
دستکش				- سنباده کاری قسمت های برش خورده
ماسک				نگرش :
دستکش				-صرفه جویی در مواد مصرفی انرژی و زمان
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از وسایل حفاظت فردی (دستکش ،روپوش و ماسک )
				-رعایت اصول ارگونومی هنگام کار
				-رعایت بهداشت فردی وعمومی هنگام کار
				توجهات زیست محیطی :
				-تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی قسمتهای برش خورده طرح
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۴	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تینر				دانش :
کیلر				- نحوه برداشتن چسب کاغذی ازروی فلز
اسپری رنگی				- نحوه تمیزکاری سطح برش خورده
ماسک				- نحوه رنگ کاری سطح برش خورده
دستکش				مهارت :
دستمال نرم				- رنگ کاری دیواره جانبی بوسیله اسپری
روپوش				- جداکردن چسب کاغذی ازروی قطعات
				- پاک کردن سطح قطعات به وسیله تینر
				- پاشیدن کیلر برروی قطعات
	نگرش :			
	- صرفه جویی در مواد مصرفی انرژی و زمان			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
	- استفاده از وسایل حفاظت فردی (دستکش ، روپوش و ماسک )			
	- رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار			
	- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار			
	توجهات زیست محیطی :			
	- تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن			

	زمان آموزش			عنوان : مونتاز قطعات بریده و آماده شده
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سه لایه سه میلیمتری پارچه جیر انواع چسب (آهن ، قطره ای و چوب)				دانش :
				- نحوه برش سه لایه و پارچه جیر
				- نحوه چسباندن پارچه جیر
				- نحوه چسباندن قطعات در محل مناسب
				مهارت :
				- برش سه لایه به اندازه طرح
				- برش پارچه جیر به اندازه طرح
				- چسباندن پارچه جیر بر روی سه لایه
				- چسباندن قطعات بر روی پارچه و پلان بندی آنها
				نگرش :
	- صرفه جویی در مواد مصرفی انرژی و زمان			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
				ایمنی و بهداشت :
- استفاده از وسایل حفاظت فردی (دستکش ، روپوش و ماسک )				
- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار				
- رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار				
			توجهات زیست محیطی :	
- تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن				

	زمان آموزش			عنوان : بسته بندی، بازاریابی و فروش محصولات تولید شده
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بروشور جعبه در ابعاد مختلف				دانش :
				- مفهوم مدیریت کارگاهی
				- مفهوم تبلیغات
				- مفهوم بسته بندی
				- ویژگی های ارتباط مردمی واجتماعی (نمایشگاه و فرصت شغلی )
				مهارت :
				- ایجاد انگیزه برای مشتری
				- بکارگیری روشهای تبلیغاتی
				- بسته بندی کالا و محصول
				- برنامه ریزی جهت شرکت در نمایشگاه ها
				- بازاریابی و فروش محصولات
				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- صرفه جویی در مواد مصرفی انرژی و زمان
				ایمنی و بهداشت :
			- استفاده از وسایل حفاظت فردی (دستکش ، روپوش و ماسک )	
			- رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار	
			- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			- تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	میز کارآموز	۶۰*۱۵۰cm	۸ عدد	
۲	صندلی کارآموز	متحرک با ارتفاع قابل تغییر	۱۵ عدد	
۳	کپسول آتش نشانی	پودر خشک ۶ کیلویی	۱ دستگاه	
۴	تخته وایت برد	۷۰*۱۰۰ cm	۱ عدد	
۵	رایانه	با تمام متعلقات	۱ دستگاه	
۶	صندلی مربی	چرمی (چرخ دار و گردان)	۱ عدد	
۷	میز مربی	چوبی یا فلزی	۱ عدد	
۸	جعبه کمک های اولیه	سری کامل تجهیزات	۱ جعبه	
۹	میز رایانه	متناسب با رایانه	۱ عدد	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود.

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	انواع فلزات	ورق ۲ میلیمتری (مس، برنج و آلومینیوم) A4	از هر کدام ۱۵ ورق	
۲	چسب	کاغذی و قطره ای	از هر کدام ۲ عدد	
۳	چسب	چوب و آهن	از هر کدام ۱ کیلو	
۴	کاغذ	A4	۱۰ برگ	
۵	تخته پاکن	وایت برد	۱ عدد	
۶	روپوش	نخی	۱ عدد	
۷	کاغذ	پوستی	۵ ورق	
۸	سنباده	نرم	۱۰ ورق	
۹	کیلر	براق	۲ عدد	
۱۰	اسپری	متناسب با رنگ فلز	۲ عدد	
۱۱	پارچه	جیر	۱/۵ متر	
۱۲	سه لایه چوب	سه میلیمتری	۱ ورق	
۱۳	ماژیک	وایت برد	۲ عدد	
۱۴	مداد	HB	۱۵ عدد	
۱۵	دستکش	لاتکس	۱۵ جفت	
۱۶	ماسک	فیلتردار و معمولی	از هر کدام ۱۵ عدد	
۱۷	پاک کن	کوچک	۱۵ عدد	
۱۸	بروشور	دولتی	۱۵ عدد	
۱۹	جعبه مقوایی	درابعاد مختلف	از هر کدام ۱ عدد	
۲۰	تیغ اره	شماره ۱ فلزبر	۳۰ بسته	
۲۱	دستمال	نرم نخی	۳ متر	

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	کمان	اره مویی	۳ عدد	
۲	سوهان	تخت ، سه گوش و گرد	از هر کدام ۳ عدد	
۳	خط کش	فلزی	۳ عدد	
۴	گونیا	فلزی	۱ عدد	
۵	قیچی	مخصوص برش	۱ عدد	
۶	پیچ دستی	دراندازه کوچک	۳ عدد	
۷	مشته	چوبی	۱۵ عدد	
۸	کمانگیر	چوبی یا پلاستیکی	۱۵ عدد	
۹	پیشکار	چوبی	۱۵ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.