



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

## ساخت زیورآلات چنگوم

### گروه شغلی

### صنایع دستی (طلا و جواهرسازی)

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۳	۱	۳	۲	۰	۷	۹	۰	۰	۰	۰	۴	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۰/۱۲/۸

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۷۳۱۳۲۰۷۹۰۰۰۰۰۰۴۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: صنایع دستی (طلا و جواهرسازی)					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	الهه کمندی	کارشناسی ارشد	صنایع دستی	مربی سازمان	۱۰ سال
۲	سید حسین متولیان	دیپلم	چنگوم سازی	استاد کار تجربی	۱۵ سال
۳	راحله حسینی علایی	کارشناسی	صنایع دستی	مربی سازمان	۱۰ سال
۴	الهام جاودی	کارشناسی	صنایع دستی	مربی سازمان	۱۰ سال
۵	نفیسه راستی	کارشناسی ارشد	پژوهش هنر	مربی سازمان	۱۰ سال
۶	منا منتظری هدشی	کارشناسی ارشد	مرمت اشیاء، فرهنگی و تاریخی	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی صنایع دستی (طلا و جواهرسازی)	۱۵ سال
۷					
۸					
۹					
۱۰					

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.

نام استاندارد آموزش شایستگی:	
ساخت زیورآلات چنگوم	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
ساخت زیورآلات چنگوم یکی از شایستگی هایی که مربوط به صنایع دستی (طلا و جواهرسازی) است که شامل کارهای ذوب کاری و نورد کاری فلزات قیمتی، آماده سازی قالب بر اساس سبک کار، مهار قطعات و اتصالات جهت جوش، فرم دهی و سوهانکاری، پرداخت نهایی می باشد. در ضمن این شایستگی با مشاغل طلا ساز، طراح جواهرات، سازنده زیورآلات سنتی و مخراج کار در ارتباط است.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
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	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۲۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۰۰ 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 :	
-	فوق دیپلم صنایع دستی با ۴ سال سابقه کار مرتبط
-	دیپلم با ۶ سال سابقه کار مرتبط

\* تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی):

ساخت زیورالات چنگوم با انواع مصنوعات زینتی با قالب های مناسب و طرح های مدرن و سنتی و با فلز نقره ساخته می شود.

\* اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی):

**Making Changum jewelry**

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

- طلا ساز
- سازنده زیورالات سنتی

\* 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		
۲۰	۱۵	۵	ذوب کاری و نورد کاری فلزات قیمتی	۱
۳۰	۲۵	۵	آماده سازی قالب بر اساس سبک کار	۲
۳۰	۲۵	۵	مهار قطعات و اتصالات جهت جوش	۳
۲۰	۱۷	۳	فرم دهی و سوهانکاری	۴
۲۰	۱۸	۲	پرداخت نهایی	۵
۱۲۰	۱۰۰	۲۰	جمع ساعات	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۵	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			ذوب کاری و نورد کاری فلزات قیمتی
اسید بوریک				دانش :
بوته ذوب				انواع نقره (عیار و خالص شده)
چفت				انواع روش ذوب (مستقیم و الکتریکی)
تنه کار				نحوه ساخت مفتول (صفحه و تسمه)
دستگاه نورد برقی				مهارت :
دستگاه نورد دستی				انتخاب نقره با توجه به نقش
ریژه				ذوب فلزات قیمتی
نقره				ساخت صفحه و تسمه
دستگاه اکسیژن و گاز				ساخت مفتول
کپسول گاز				نگرش :
عینک				رعایت اخلاق حرفه ای
کپسول هوا گاز				دقت در هنگام کار
سریبک هوا گاز				ایمنی و بهداشت :
میز کار				رعایت اصول ارگونومی هنگام کار
میله گرافیتی				استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش و عینک)
میله همزن گرافیتی				رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار
روپوش				رعایت ایمنی در هنگام ذوب
ترازو				توجهات زیست محیطی :
حدیده				مدیریت مصرف انرژی

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی قالب بر اساس سبک کار
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع قالب				دانش :
چفت				انواع قالب (مستطیل و مربع و دایره و بیضی)
دم پهن				انواع ریز نقش ها (واو و چشم و کور نقش و برگرو گرد)
دم باریک				انواع ابعاد و سایز و اندازه
دم مفتول				مهارت :
موم				ساخت قالب و زمینه کار
روپوش				ساخت ریز نقش ها با نقش های متفاوت
				چیدمان ریز نقش ها روی قالب
				نگرش :
				رعایت اخلاق حرفه ای
				دقت در هنگام کار
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت اصول ارگونومی هنگام
				استفاده از وسایل حفاظت فردی ( روپوش )
				رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار
				توجهات زیست محیطی :
				مدیریت مصرف انرژی



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			مهاری قطعات و اتصالات جهت جوشکاری
لحیم				دانش :
تنه کار				انواع لحیم (سفت ، متوسط و شل)
ورق آلیاژ(برنج)				نحوه جوشکاری ریز نقش ها
تخته نسوز				نحوه مهار ریز نقش ها روی قالب
ماسک				مهارت :
ابزارهای حرارتی				انتخاب لحیم با توجه به نوع جوشکاری
پودر تنه کار				جوشکاری ریز نقش ها
روپوش				مهار ریز نقش ها روی قالب
عینک				نگرش :
				رعایت اخلاق حرفه ای دقت در هنگام کار
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت اصول ارگونومی هنگام کار استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش، دستکش و عینک) مجهز بودن کارگاه به نور کافی و دستگاه
				توجهات زیست محیطی :
				تفکیک مناسب پسماند و دفع یا حفظ صحیح آن

	زمان آموزش			عنوان : فرم دهی و سوهانکاری
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۷	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سوهان نیم گرد				دانش :
سوهان تخت				انواع سوهان ها (تخت و سه گوش و نیم گرد)
سوهان سه گوش				انواع انبر دست ( دم پهن ، دم باریک ، دم مفتول)
قالب خوشه				روش گود کردن سطح با ابزار قالب خوشه
سمبه ماتریس				مهارت :
تیغ اره مویی				انتخاب نوع سوهان با توجه به کار
کمان اره				فرم دهی و شکل دهی با انبر دست
روپوش				گود سازی سطح کار با قالب خوشه
دستکش				نگرش :
عینک				صرفه جویی در موادمصرفی دقت در هنگام کار رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت اصول ارگونومی هنگام کار استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش، دستکش و عینک) مجهر بودن کارگاه به نور کافی و دستگاه تهویه
				توجهات زیست محیطی : تفکیک مناسب پسماند و دفع یا حفظ صحیح آن

	زمان آموزش			عنوان : پرداخت نهایی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۸	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسید سولفوریک				دانش :
اسید نیتریک				مواد ذوغاب کاری (اسید سولفوریک و زاج)
زاج				انواع پوست سمباده (زبر و نرم و متوسط)
پوست سمباده زبر				مواد پولیش (فرچه کرکی و پنزا)
پوست سمباده نرم				مواد سیاه قلم
پوست سمباده متوسط				مهارت :
فرچه کرکی				ذوغاب کاری
پنزا				پوست کاری قطعه
ماده سیاه قلم				پولیش کاری
پولیش (پرداخت)				سیاه قلم کاری
برس (سیمی و پلاستیکی)				نگرش :
مواد پولیش				دقت در هنگام کار
ماسک				رعایت اخلاق حرفه ای
دستکش				ایمنی و بهداشت :
				استفاده از وسایل حفاظت فردی (ماسک و دستکش)
				رعایت اصول ارگونومی هنگام کار
				مجهر بودن کارگاه به نور کافی و دستگاه تهویه
				توجهات زیست محیطی :
				تفکیک مناسب پسماند و دفع یا حفظ صحیح آن

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه اکسیژن و گاز	همراه با مانومتر	۱ دستگاه	
۲	چرخ نورد	دستی و برقی	از هر کدام ۱ دستگاه	
۳	کپسول گاز	همراه با ریگلاتور	۳ عدد	
۴	فرز	موتور آویز	۴ دستگاه	
۵	پولیش (پرداخت)	همراه با سیم ارت به همراه فیلتر بازیافت	۱ دستگاه	
۶	میز کار	100*70 سانتیمتر با ارتفاع ۹	۱۵ عدد	
۷	صندلی کارآموز	متحرک با ارتفاع قابل تغییر	۱۵ عدد	
۸	کپسول آتش نشانی	پودر خشک ۶ کیلویی	۱ دستگاه	
۹	جعبه کمکهای اولیه	سری کامل تجهیزات	۱ جعبه	

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	ورق فلزات قیمتی	نقره	۱۵۰۰ گرم	
۲	اسید	نیتریک و سولفوریک	از هر کدام ۱ لیتر	
۳	ورق آلیاژ	برنج	۵۰۰ گرم	
۴	پودر تنه کار	بوراکس	۱ کیلو	
۵	تیغ اره مویی	فلز بر	۱۵ بسته	
۶	مواد پولیش	صابون پنزا	۴ عدد	
۷	روپوش	نخی	۱ دست	
۸	اسید	بوریک	۱ کیلو	
۹	ماسک	فیلتردار	۱۵ عدد	
۱۰	سرتمه	متناسب با فلز	۳ سری	
۱۱	موم	زنیور عسل	نیم کیلو	
۱۲	فرچه	کرکی مخصوص موتور پرداخت	۲ عدد	
۱۳	پوست سمباده	نرم، زبر، متوسط	از هر کدام ۵ عدد	

توجه :-

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	حدیده	گرد	۵ عدد	
۲	دم باریک	زرگری	۵ عدد	
۳	دم پهن	زرگری	۵ عدد	
۴	دم مفتول	زرگری	۵ عدد	
۵	کمان اره	زرگری	۵ عدد	
۶	انواع برس	سیمی و پلاستیکی	۵ سری	
۷	قالب	فلزی	۷ عدد	
۸	قیچی	زرگری	۵ عدد	
۹	میل انگشتر	فلزی	۵ سری	
۱۰	تخته نسوز	گرافیتی	۵ عدد	
۱۱	ابزارهای حرارتی	سرپیک یا دم بوری یا مشعل حرارتی	۱۵ عدد	
۱۲	قالب خوشه	سری کامل	۱ سری	
۱۳	سمبه	سری کامل	۱ سری	
۱۴	ترازو	دیجیتالی مخصوص توزین فلزات قیمتی	۱ عدد	
۱۵	سوهان	نیم گرد، تخت، سه گوش	۵ سری	
۱۶	چفت	معمولی و سرکج	از هر کدام ۱۵ عدد	
۱۷	ریژه	افقی	۲ عدد	
۱۸	میله همزن	گرافیتی	۱ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.