



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 شغل

سازنده مدل های مومی طلا و جواهر

گروه شغلی

صنایع دستی (طلا و جواهرسازی)

کد ملی آموزش شغل

۷	۳	۱	۳	۲	۰	۷	۹	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۲
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۷/۰۴/۲۳

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۳۱۳۲۰۷۹۰۱۰۰۰۰۲

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	آمنه نصیری	لیسانس	طراحی صنعتی	-دبیر کمیته علمی تخصصی صنعت طلا و جواهر -مدرس طراحی زیورآلات -طراح زیورآلات	۲۰ سال
۲	حسینعلی ملکان	لیسانس	برق (قدرت)	-موسس و مدیر آموزشگاه -عضو هیئت علمی گروه فرهنگ و هنر -مدرس گوهرشناسی -جواهرساز -طراح زیورآلات	۳۰ سال
۳	صدیقه رضاخواه	لیسانس	شیمی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع دستی و هنر	۲۶ سال
۴	هادی نعمتی	فوق لیسانس	متالورژی مدیریت بازرگانی	مدرس گوهرشناسی، طلا و جواهر ساز	۱۵ سال
۵	عباس مزینانی	لیسانس	متالورژی	نماینده اتحادیه طلا و جواهر	۴۰ سال
۶	اکبر ذوالجناحی	فوق دیپلم	قالبسازی فلزی	هنرآموز، نماینده اتحادیه طلا و جواهر	۱۸ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش:

طی جلسه ای که در تاریخ ۹۷/۴/۱۳ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع دستی برگزار گردید استاندارد آموزش شغل سازنده مدل های بومی طلا و جواهر با کد ۷۳۱۳۲۰۷۹۰۱۰۰۰۰۱ و استاندارد مدل سازی فلزات قیمتی با کد ۷۳۱۳۲۰۷۹۰۰۳۰۱۲۱ بررسی و تحت عنوان شغل سازنده مدل های مومی طلا و جواهر با کد ۷۳۱۳۲۰۷۹۰۱۰۰۰۰۲ مورد تأیید قرار گرفت.

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، نیش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای 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 :

موردی 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 شغل :	
سازنده مدل های مومی طلا و جواهر	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
سازنده مدل های مومی طلا و جواهر شغلی است در حوزه طلا و جواهر سازی و شامل شایستگی های ترسیم فنی و نقشه خوانی ، انجام عملیات فیزیکی روی موم ، ساخت قطعات ساده مومی ، ساخت قطعات پیچیده زیورآلات با موم می باشد و با مشاغل طلا و جواهرسازی و طراحان طلا و جواهر در ارتباط می باشد.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : طلا ساز با کد ۷۳۱۳۲۰۷۹۰۰۳۰۰۰۱	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۸۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۵۰ 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 طراحی صنعتی ، لیسانس صنایع دستی ، لیسانس هنر (مجسمه سازی) با ۲ سال سابقه کار فوق دیپلم صنایع دستی و هنر با ۴ سال سابقه کار	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی):

سازنده مدل های مومی طلا و جواهر با نقشه خوانی قطعات سه بعدی طلا و جواهر را با موم می سازد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (اصطلاحات مشابه جهانی):

Jewelry wax weblog

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

- طلا ساز

- جواهر ساز

* 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 شغل

- شایستگی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	ترسیم فنی و نقشه خوانی	۱۰	۴۰	۵۰
۲	انجام عملیات فیزیکی روی موم	۱۰	۳۰	۴۰
۳	ساخت قطعات ساده مومی	۵	۳۵	۴۰
۴	ساخت قطعات پیچیده زیور آلات با موم	۵	۴۵	۵۰
	جمع ساعات	۳۰	۱۵۰	۱۸۰

	زمان آموزش			عنوان : ترسیم فنی و نقشه خوانی
	جمع	عملی	نظری	
	۵۰	۴۰	۱۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- کاغذ A۴ - کاتالوگ قطعات - قطعات مومی هندسی و غیرهندسی - نقشه و طرح - مداد H - خط کشی فلزی و T - شابلون - کاتر - پرگار - پاکن - کاغذ پوستی و کالک - کاغذ شطرنجی - وایت برد - ماژیک وایت برد				دانش :
				- مفهوم رسم فنی
				- عناصر بصری (نقطه، خط، سطح، حجم)
				- عناصر رسم فنی (صفحه، جسم ناظر)
				- مفهوم هندسه نقوش
				- تعریف سه نما، خطوط شیب دار و منحنی، برش ها، نمای مجہول
				مهارت :
				- ترسیم سه نمای انواع احجام هندسی و غیر هندسی (یک مکعب) روی صفحه
				- رسم خطوط شیب دار و منحنی
				- رسم برش ها
				- رسم نمای مجہول
				- رسم قرینه سازی
				- ترسیم پرسپکتیو از سه نما
				نگرش :
			- رعایت اخلاق حرفه ای	
			- دقت در کار و کنترل کیفیت کار	
			- صرفه جویی در مصرف انرژی	
			- رعایت الگوی مصرف آب	

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ترسیم فنی و نقشه خوانی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت ایمنی و بهداشت محیط کار - رعایت اصول ارگونومی			
	توجهات زیست محیطی : - مدیریت پسماند - عدم آلودگی محیط زیست			

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات فیزیکی روی موم
	جمع	عملی	نظری	
	۴۰	۳۰	۱۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-بلوک موم در مقاطع مختلف (لوله ای، میله ای، صفحه ای) - انواع قلم های تراش موم - ابزارهای دوار - ابزار جوشکاری (هویه) - تفنگی - فندک - مشعل - کولیس - انواع وکس در رنگهای مختلف - میل نمره و سایز - کاتر	دانش :			
	-انواع موم (وکس) Wax درمقاطع مختلف(لوله ای، میله ای، صفحه ای)			
	-ویژگی های وکس و تفاوت با موم			
	-روش های تراش وکس (انواع قلمهای تراش، ابزارهای دوار)			
	-روش های سوراخ کاری و اره کاری			
	-روش های جوشکاری و مونتاژ وکس			
	-روش تکمیل سطوح (عملیات تکمیلی)			
	-روش ساخت مفتول			
	مهارت :			
	-انتخاب موم مناسب			
	-تراش موم با ابزار مناسب طبق نقشه و طرح			
	-سوراخ کاری و اره کاری روی موم			
	-اتصال و مونتاژ قطعات موم			
	-پرداخت قطعات ساخته شده موم			
	-ساخت مفتول بومی			
نگرش :				
-رعایت اخلاق حرفه ای				
-دقت در کار و کنترل کیفیت کار				
-صرفه جویی در مصرف انرژی				
-رعایت الگوی مصرف آب				

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات فیزیکی روی موم
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت ایمنی و بهداشت محیط کار - رعایت اصول ارگونومی توجهات زیست محیطی : - مدیریت پسماند - عدم آلودگی محیط زیست			

	زمان آموزش			عنوان : ساخت قطعات ساده مومی
	جمع	عملی	نظری	
	۴۰	۲۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-موم -انواع قلم های تراش				دانش :
				-انواع احجام هندسی
				-روش های ساخت احجام
				-مقاطع مختلف دیواره و بازو
				-روش تخمین وزن نهایی قطعه ریخته گی با استفاده از وزن مخصوص
				مهارت :
				-ساخت احجام هندسی با موم
				-ساخت خلقه های ساده (توخالی سازی آنها با موم)
				-محاسبه و تخمین وزن نهایی قطعه ریخته گی با استفاده از وزن مخصوص
				نگرش :
			-رعایت اخلاق حرفه ای	
			-دقت در کار و کنترل کیفیت کار	
			-صرفه جویی در مصرف انرژی	
			-رعایت الگوی مصرف آب	
			ایمنی و بهداشت :	
			-رعایت ایمنی و بهداشت محیط کار	
			-رعایت اصول ارگونومی	

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: ساخت قطعات ساده مومی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : -مدیریت پسماند -عدم آلودگی محیط زیست			

	زمان آموزش			عنوان : ساخت قطعات پیچیده زیورآلات با موم
	جمع	عملی	نظری	
	۵۰	۴۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-موم -انواع قلم های تراش				دانش :
				-مفهوم تو خالی سازی و کنترل ضخامت
				-مفهوم دیواره سنگ و جانگینی درشت سایزها
				-مفهوم آرایش و چیدمان گوهرهای ریز دانه
				-روش چیدمان چنگ
				مهارت :
				-کنترل ضخامت و توخالی سازی و اصلاح ضخامت
				-ساخت دیواره برای گوهرهای تک تخمه (درشت دانه)
				-ساخت یک انگشتر سولیتزر C کارتیه
				-ساخت یک آویز با سنگ های جوشیده
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-دقت در کار و کنترل کیفیت کار
				-صرفه جویی در مصرف انرژی
				-رعایت الگوی مصرف آب
			ایمنی و بهداشت :	
			-رعایت ایمنی و بهداشت محیط کار	
			-رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست محیطی :	
			-مدیریت پسماند	
			-عدم آلودگی محیط زیست	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	میز کار	استاندارد	۳ عدد	
۲	رایانه متصل به اینترنت	P۴	۵ عدد	
۳	کاتالوگ قطعات	-	به تعداد لازم	
۴	نقشه و طرح	-	به تعداد لازم	
۵	قطعات زیورآلات	آویز، گوشواره و انگشتر	به تعداد لازم	
۶	وایت برد	استاندارد	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	موم (wax)	ورقه ای	۱ بسته به ازاء هر نفر	
۲	موم (wax)	انگشتری	۳ عدد به ازاء هر نفر	
۳	کاغذ	A۴	۵ برگ به ازاء هر نفر	
۴	کاغذ	پوستی	۵ برگ به ازاء هر نفر	
۵	ماژیک وایت برد	در رنگ های مختلف	۳ 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	مداد	HB	۱۵ عدد	
۲	خط کش	استاندارد	۱۵ عدد	
۳	شابلون	استاندارد	۱۵ عدد	
۴	اشل	استاندارد	۱۵ عدد	
۵	کولیس	استاندارد	۱۵ عدد	
۶	ابزار مدلسازی مومی	(کاردک، تیغ، مغار، قلم، هویه، پولیش کننده، میل نمره و میل سایز انگشتر و ...)	۱۵ سری	

توجه:

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.