



بسمه تعالی  
معاونت آموزش  
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

# عنوان آموزش شغل جواهر ساز

گروه شغلی

صنایع دستی (طلا و جواهر سازی)

کد ملی آموزش شغل

۸-۸۰/۱۱/۱/۱

تاریخ تدوین استاندارد:

مدت اعتبار استاندارد: از تاریخ ۹۰/۷/۱ تا تاریخ ۹۵/۷/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۸-۸۰/۱۱/۱/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع دستی ( طلا و جواهرسازی ) :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :

فرآیند اصلاح و بازنگری :  
- دفتر طرح و برنامه های درسی

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

۲۵۹

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : [Barnamehdarci@yahoo.com](mailto:Barnamehdarci@yahoo.com)



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل  شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	فرشادعلیرضا عبدالله زاده	لیسانس	حسابداری	مدیر و مربی مدرس آموزشگاه کارشناس المپیاد عضو هیئت مدیره انجمن آموزشگاه داران	۲۲ سال	تلفن ثابت: ۸۸۹۰۸۴۲۲ تلفن همراه: ۰۹۱۲۵۵۷۸۵۰۵ ایمیل: آدرس:
۲	حسینعلی ملکان	لیسانس	برق	مدرس آموزشگاه آسمان کارشناس المپیاد و گوهرشناس عضو هیئت مدیره انجمن آموزشگاه داران	۲۵ سال	تلفن ثابت: ۸۸۹۵۷۴۹۴ تلفن همراه: ۰۹۱۲۳۴۷۰۸۷۹ ایمیل: آدرس:
۳	محمد باقر شاه‌محمدی	لیسانس	علوم تجربی	مدیر و مربی مدرس آموزشگاه - عضو هیئت مدیره انجمن آموزشگاه داران	۱۰ سال	تلفن ثابت: ۴۴۲۵۱۰۰۶ تلفن همراه: ایمیل: آدرس:
۴	شیوا شیرویه	لیسانس	گرافیک	موسس عضو هیئت مدیره انجمن آموزشگاه داران	۵ سال	تلفن ثابت: ۲۲۸۴۹۰۵۵ تلفن همراه: ایمیل: آدرس:
۵	صدیقه رضاخواه	لیسانس	شیمی	مسئول گروه صنایع دستی و هنر	۱۹ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس:
۶						تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس:
۷						تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس:



## **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 ، مسؤلیت 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.



<b>نام استاندارد آموزش شغل<sup>۱</sup> :</b>	
<b>جواهرساز</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل :</b>	
<p>جواهرساز جز گروه صنایع دستی می باشد شامل وظایفی از قبیل راه اندازی و تنظیم درجه حرارت کوره های ذوب فلزات قیمتی و انواع فلزات و لحیم های مورد نیاز ریختن مواد مذاب در ریجه (ریژه) تعیین عیار و رنگ بندی فلزات قیمتی- برشکاری - سوهانکاری - جوشکاری - حدیده - موتناژ قطعات - شناسایی ابعاد سنگ ها - ساخت انواع زیورآلات - قلم خور - ریلی- دیواره ای - چنگی و تمیز کاری و پرداخت می باشد و با مشاغل فروشندگان طلا و جواهر، بنکداران ، مخراج کاران ، آب کاران ، نمایشگاه ها و مراکز صادرات و واردات در ارتباط می باشد.</p>	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی          حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت جسمانی و روانی          مهارت های پیش نیاز : طلاسازی</p>	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۴۸۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۰۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۳۸۰ 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>	
<p>۱- لیسانس با دوسال سابقه مفید و داشتن کارت مربی گری          ۲- فوق دیپلم با چهار سال سابقه مفید و داشتن کارت مربی گری          ۳- دیپلم مهارتی با شش سال سابقه مفید و داشتن کارت مربی گری</p>	



\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

جواهر سازی هنری است که با ذوب فلزات قیمتی و طراحی و شکل دادن دیواره و پایه سنگهای قیمتی بر روی طلا به آنها انواع زیورآلات جواهر را می سازد.

\* اصطلاح انگلیسی استاندارد ( و اصطلاحات مشابه جهانی ) :

**JEWELLERY SMITH**

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

- ۱- تعمیر کار فلزات قیمتی
- ۲- ریخته گر فلزات قیمتی
- ۳- مخراجکار و قلم زن فلزات قیمتی
- ۴- آبکار فلزات قیمتی
- ۵- فروشندگان طلا و جواهر

\* 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<sup>۲</sup>

- شایستگی ها<sup>۳</sup>

ردیف	عناوین
۱	اندازه گیری ابعاد سنگها و نوع تراش
۲	بررسی اثرات عوامل حرارت ، اسید و بازها و فشار بر سنگ های قیمتی و نیمه قیمتی
۳	نصب سنگها بر روی پایه جواهر
۴	راه اندازی دستگاه فرزو انواع مته آن
۵	ساخت زیور آلات قلم خور
۶	ساخت انواع دیواره سنگها
۷	ساخت لوله چه برلیان
۸	ساخت شکوفه برلیان
۹	زیر بندی کردن زیور آلات
۱۰	ساخت زیور آلات ریلی
۱۱	ساخت ریور آلات قیمتی فانتزی
۱۲	اسید شویی-پرداخت- شستشوی نهایی
۱۳	
۱۴	
۱۵	

<sup>1</sup>. Occupational / Competency Standard

<sup>3</sup>. Competency / task



	زمان آموزش			عنوان : ابعاد سنگها و تراش
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶/۵	۳/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
			۰/۵	مفهوم اصطلاح بارخانه
			۰/۵	تراش گرد (ROUND)
			۰/۵	تراش بیضی (OVAL)
			۰/۵	تراش چهارگوش (PRINCESS)
			۰/۵	تراش باگت BAGUETTE
			۰/۵	تراش اشک (PEAR)
			۰/۵	تراش سنگهای فانتزی FANCY CUTS
				مهارت :
		۲/۵		- اندازه گیری ابعاد و زوایای سنگهای مختلف
		۱/۵		- محاسبه سایز برلیان با توجه به وزن
		۱/۵		- محاسبه وزن برلیان با توجه به ابعاد آن
		۱		- محاسبه وزن سنگ با ترازو
				نگرش :
				- جداسازی سنگها از نظر شکل ، اندازه گیری ابعاد سنگ و شناخت زوایا
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از نور مناسب
				توجهات زیست محیطی :
				-





	زمان آموزش			عنوان: بررسی اثرات عوامل حرارت، اسید و بازها و فشار بر سنگهای قیمتی و نیمه قیمتی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۳	۱۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۲/۵	دانش: - شناخت مقاومت(سختی)سنگها
			۲/۵	- اثر حرارت بر سنگها
			۲/۵	-شناخت مقاومت در برابر اسید و بارها و مواد آبکاری
			۲/۵	-شناخت سنگهای آسیب پذیر در برابر ضربه و فشار
				مهارت:
		۱		- تفکیک سنگهای مقاوم و غیر مقاوم در برابر حرارت
		۱		- تفکیک سنگهای مقاوم و غیر مقاوم در برابر اسید و بازها
		۱		- تفکیک سنگهای مقاوم و غیر مقاوم در برابر آبکاری
				نگرش: دقت و توجه به اثرات حرارت، اسید و بازها بر سنگ ها
				ایمنی و بهداشت: - نور مناسب - داشتن هواکش
			توجهات زیست محیطی: -	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: نحوه نصب شدن سنگها بر روی پایه جواهر
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۲	۸	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			دانش:	
		۲	- روش سوار کردن بصورت قلم خور و رعایت فاصله آنها	
		۲	- روش سوار شدن بصورت دیواره ای و رعایت ابعاد دیواره ها	
		۲	- روش سوار شدن بصورت چنگی و ضخامت چنگها	
		۲	روش سوار شدن ریلی و ابعاد ریلی و فاصله پلها	
			مهارت:	
	۶		- ساخت کار هایی که بصورت قلم خور سوار می شوند	
	۶		- ساخت کار هایی که بصورت دیواره ای سوار می شوند	
	۶		- ساخت کار هایی که بصورت چنگی سوار می شوند	
	۴		- ساخت کار هایی که بصورت ریلی سوار می شوند	
			نگرش:	
			- دقت در نصب سنگها، ساخت پایه جواهر با توجه به اشکال سنگها	
			ایمنی و بهداشت:	
			- رعایت استفاده از وسایل برنده و وسایل حرارتی	
			توجهات زیست محیطی:	
			-	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : راه اندازی و بکار گیری دستگاه فرز و مته های آن
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش : - مفهوم راه اندازی دستگاه فرز
			۱	- شیلنگ فرز
			۱	- سر فرز
			۱	- پدال فرز
			۱	-انواع مته های مورد استفاده
				مهارت : - راه اندازی دستگاه فرز
		۱		- بکارگیری انواع مته ها در مواقع لزوم(سوراخکاری)
		۷		- استفاده از فرز در کاربرد های مختلف
		۹		- استفاده کردن میل پوست و لاستیک (پوستکاری با فرز)
		۸		
				نگرش : -دقت در راه اندازی دستگاه فرز و استفاده از مته ها
				ایمنی و بهداشت : -کارآموز بایستی هنگام استفاده از فرز و مته ها دقت لازم را داشته باشد تا جراحی به دست وارد نشود
				توجهات زیست محیطی : - عدم دورریز ضایعات و بازیافت مجدد



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ساخت انواع زیور آلات قلم خور
	جمع	عملی	نظری	
	۶۰	۵۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۲	دانش : انواع پایه انگشتر جواهر
			۲	انواع آویز جواهر
			۲	انواع دستبند جواهر
			۲	انواع گوشواره جواهر
			۲	انواع زیورآلات قلم خور جواهر
				مهارت : - اندازه گیری ، الگوکشی
		۵		
		۱۰		- ساخت انواع زیور آلات فانتزی قلم خور
		۱۰		- ساخت انواع انگشتر قلم خور
		۱۰		- ساخت انواع آویز و گوشواره قلم خور
		۱۰		- ساخت انواع دستبند و گردنی قلم خور
		۵		- جوشکاری ، سوهانکاری و سمباده زنی
				نگرش : دقت در ساخت-انواع زیورآلات قلم خور و انجام صحیح آنها
				ایمنی و بهداشت : - رعایت استفاده از ابزار برنده و وسایل جوشکاری و آتشنا
				توجهات زیست محیطی : - عدم دورریز مواد و بازیافت مجدد



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ساخت دیواره سنگها
	جمع	عملی	نظری	
	۶۰	۵۲	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۲	دانش : -اندازه گیری ابعاد سنگها برای ساخت دیواره
			۲	- دیواره گلدانی (ته جمع) و صاف
			۲	- دیواره های چنگی و محاسبه فاصله و تعداد چنگ
			۲	- انواع دیواره برلیان (باگت-مارگیز-لوله چه)
				مهارت : - ساخت انواع قفسه سنگها
		۱۵		- ساخت دیواره برلیان(باگت ، مارکیز، لوله چه)
		۱۲		- تلفیق دیواره و کار
		۱۰		- جوشکاری
		۱۰		- تمیزکاری
		۵		
				نگرش : -دقت در ساخت انواع دیواره سنگها
				ایمنی و بهداشت : - رعایت استفاده از ابزار برنده و وسایل جوشکاری و آشنا -
				توجهات زیست محیطی :



	زمان آموزش			عنوان : ساخت لوله چه برلیان (گلوله برلیان)
	جمع	عملی	نظری	
	۶۰	۴۵	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
		۳		- محاسبه ساخت لوله چه برلیان
		۳		- نحوه ساخت و حدیده کردن
		۳		- سبکهای مختلف ساخت لوله چه برلیان
		۳		- تعداد چنگهای گلوله برلیان نسبت به کار
		۳		- نحوه جوشکاری چنگها
				مهارت :
	۱۵			- ساخت و حدیده کردن لوله چه برلیان
	۱۰			- جوشکاری چنگها به لوله برلیان (۲-۳-۴)
	۱۰			- اراه کاری و تفکیک لوله چه برلیان
	۱۰			ساخت لوله چه برلیان مقتولی
				نگرش :
				- کشیدن لوله چه - ساخت دیواره برلیان گرد
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت استفاده از ابزار برنده و وسایل جوشکاری و آشنا
				توجهات زیست محیطی -



	زمان آموزش			عنوان: ساخت شکوفه برلیان
	جمع	عملی	نظری	
	۶۰	۵۰	۱۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش:
		۱		- سبکها و مدل‌های شکوفه از نظر شکل سنگ
		۱		- چیدمان شکوفه در موم
		۲		- روش جوشکاری در گچ
		۲		- روش زیربندی مفتولی (سبدی)
		۲		- انواع شکوفه های مطبق
		۲		- روش تلفیق شکوفه و قطعات دیگر زیورآلات
				مهارت:
	۲۰			- چیدن و جوشکاری در گچ
	۲۰			- ساخت انواع شکوفه برلیان
	۵			- تمیزکاری شکوفه برلیان
	۵			- پرداخت کاری شکوفه برلیان
				نگرش:
				- چیدن لوله چه در موم
				- گچ ریزی
				- جوشکاری در گچ
				- ساخت دیواره باگت و مارکیز
				ایمنی و بهداشت:
				-
				توجهات زیست محیطی:
				-



	زمان آموزش			عنوان : زیربندی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۴/۵	۵/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۲	دانش : -انواع زیربندی
			۰/۵	- فواید زیربندی
			۱	-نحوه زیربندی کردن
			۱	- طراحی زیربندی
			۱	- طریقه بستن پشت کار
				مهارت :
		۳		- ساخت و زیربندی کردن یک تکه
		۸/۵		- ساخت و زیربندی کردن بصورت لامع بندی
		۳		- طراحی و بستن پشت کار(پشت بسته سازی)
				نگرش :
				-دقت در زیربندی یک تکه و زیر بندی قفسه ای (لامه بندی)
				ایمنی و بهداشت :
				-
				-
				توجهات زیست محیطی :
				-
				-





	زمان آموزش			عنوان : ساخت زیورآلات ریلی
	جمع	عملی	نظری	
	۶۰	۵۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
		۲		- روش سوارشدن سنگ بر روی ریل
		۲		- روشهای ریل بندی
		۲		-انواع مته مورد نیاز ریل بندی
		۲		- نحوه کار با فرز جهت درآوردن ریل
		۲		- ابعاد و ضخامت ریل
				مهارت :
	۱۵			- ساخت انواع زیورآلات
	۳			- کار با فرز
	۲			- بکارگیری مته مناسب
	۱۵			- ایجاد پل بندی با فاصله های مناسب داخل ریل
	۱۵			- تلفیق کارهای ریلی با مدل‌های دیگر
				نگرش :
				-دقت در ساخت انواع زیورآلات ریلی و محاسبه دقیق قطر ریلها
				ایمنی و بهداشت :
				-
				توجهات زیست محیطی :
				-



	زمان آموزش			عنوان: ساخت انواع زیورآلات قیمتی فانتزی
	جمع	عملی	نظری	
	۶۰	۵۰	۱۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش:
		۲		- روشهای ساخت زیورآلات قیمتی
		۲		- ابزارها و ساخت زیور آلات
		۲		- فرم ابعاد و زوایای قطعات
		۲		روش اندازه گیری الگوی اولیه
		۱		- روش انتخاب و محاسبه ضخامت در مدل اصلی
		۱		- روش پرداخت قطعات فلزات قیمتی
				مهارت:
	۲۰			- ساخت زیورآلات و اندازه گیری
	۵			- استفاده از ابزار مناسب
	۲۳			- بدست آوردن فرم و شکل مناسب
	۲			- پرداخت کردن قطعات
				نگرش:
				-دقت در ساخت زیورآلات فانتزی
				ایمنی و بهداشت:
				-
				توجهات زیست محیطی:
				-



	زمان آموزش			عنوان : اسیدشویی-پرداخت شویی نهایی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۲	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۱	دانش : -ذوغاب و ذوغاب کاری
			۱	-موارد استفاده از پنزا-جلا-ونول
			۱	-انواع فرچه های پرداخت
			۱	-دستگاه مگنت
			۱	- روشهای پرداخت
				مهارت :
		۱		- دوغابکاری
		۱		- دوغابکاری مدل
		۴		- پرداخت و براق کردن زیورآلات
		۵		- تمیزکاری و شستشوی زیورآلات
		۱		- خشک کردن زیورآلات بعد شستن
				نگرش :
				-دقت در شستشوی نهایی و پرداخت زیور آلات
				ایمنی و بهداشت :
				-هنگام استفاده از مخلوط رقیق اسیدسولفوریک رعایت نکات ایمنی لازم است.همچنین هنگام پرداخت باید مراقب پرتاب شدن کار به اطراف باشد
				توجهات زیست محیطی :
				عدم دورریز اسیدها و مواد شستشو و بازیافت



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	وسایل ذوب	کپسول اکسیژن-کپسول گاز یا کوره برقی - ماتومتر-سرپیک	از هر کدام ۱ عدد	
۲	چرخ نورد	دستی یا برقی	۱	
۳	میز کار		۱۵	
۴	وسایل پرداخت و شستشو	موتور پرداخت-میز پرداخت-آلتراسونیک	۱	
۵	ترازو	دو کفه ای یا دیجیتال	۱	
۶	وسایل تعیین سایز	میل نمره- میل انگشتر- حلقه نمره	۵	
۷	دریل	دستی	۱	
۸	حدیده	سایز های مختلف	۱	
۹	گیره ثابت		۱	
۱۰	فرز	سری کامل	۵	
۱۱	کپسول آتش نشانی		۲	
۱۲	سطل شن و ماسه		۲	
۱۳	صندلی		۱۵	
۱۴	تخته وایت برد		۱	
۱۵	رایانه		۱	
۱۶	میز گیره		۱	

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	فلزات کاربردی	طلا-نقره-مس-کادمیوم-برنج-بارهای سفید و زرد	به مقدار لازم	
۲	پوست و لاستیک سمباده	شماره های مختلف	یک سری	
۳	سنگ سمباده(سنگ ساب)		۵ عدد	
۴	طرح و نقشه مدل		به تعداد لازم	
۵	مواد مصرفی تعیین عیار	تیزاب سلطانی-جوهر نمک-سنگ محک-نمک طعام	به مقدار نیاز	
۶	وسایل کمک ذوب و جوشکاری	تنه کار-اسید بوریک-بوره	به مقدار لازم	
۷	اسیدها	اسید سولفوریک- اسید کلریدریک	به مقدار لازم	
۸	مواد شوینده		به مقدار لازم	
۹	مته	شماره های مختلف	به تعداد لازم	

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	ماسک دستکش نسوز عینک دودی		۱	
۲	ریزه تخت و مفتولی		۱	
۳	چکش	آهنی - پلاستیکی	۱۵	
۴	سوهان	تخت - نیمگرد - سه گوش	۵	
۵	سوهانچه	سری کامل	۱۵	
۶	چفت گیره	نوع زرگری	۱۵	
۷	پنس	نوع زرگری	۱۵	
۸	دم مفتول	نوع زرگری	۱۵	
۹	دم باریک	نوع زرگری	۱۵	
۱۰	دم پهن	نوع زرگری	۱۵	
۱۱	قیچی	نوع زرگری	۱۵	
۱۲	کمان اره	نوع زرگری	۱۵	
۱۳	حدیده	نوع زرگری	۱	
۱۴	دم بوری	نوع زرگری	۱۵	
۱۵	کاسه مسی	سایزهای مختلف	۱	
۱۶	وسایل طراحی	خط کش مازیک شابلون مداد کاغذ طراحی	به تعداد لازم	
۱۷	ابزار فرم دهنده	قالب خوشه - سمبه خوشه	۳	

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

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

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مؤلفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	کتاب مهندسی طلا و جواهر						تنها کتاب ترجمه شده است که در مدارس طلاسازی آلمان بصورت عملی تدریس می شود



## فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	<a href="http://www.giaedu.com">www.giaedu.com</a>
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	





فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط  
( علاوه بر نرم افزارهای اصلی )

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
۱	rhino sr8	آمریکا	www.rhinotr8.com	طراحی طلا و جواهر
۲	matrix	آمریکا	www.matrix.com	طراحی طلا و جواهر
۳	jewellicat	آمریکا	www.jewellicat.com	طراحی طلا و جواهر