



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

استاندارد مهارت و آموزشی

طلا و جواهر ساز

گروه برنامه ریزی درسی صنایع دستی و هنر

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۷۶/۰۴/۰۱

کد استاندارد: ۸-۸۰/۱۰/۱/۲

معاونت پژوهش و برنامه ریزی : تهران-خیابان آزادی-
نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور-
طبقه پنجم
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲
کدپستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸
EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

از کلیه صاحب نظران
تقاضا دارد پیشنهادات و
نظرات خود را درباره
این سند آموزشی به
نشانی‌های مذکور اعلام
نمایند.

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران- خیابان آزادی- خ
خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت - ساختمان فناوری
اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار: ۶۶۹۴۴۱۱۷
کدپستی: ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR



تعریف مفاهیم سطوح یادگیری

آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل / اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری / توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار

مشخصات عمومی شغل :

طلا و جواهر ساز کسی است که بتواند از عهده راه اندازی و تنظیم درجه حرارت کوره های ذوب فلزات قیمتی و ذوب کردن انواع فلزات و لحیم های مورد نیاز، ریختن مذاب در ریجه، تعیین عیار فلزات قیمتی، برشکاری، سوهانکاری، حدیده کردن مفتول نوردوساخت و طراحی انواع زیورآلات از فلزات قیمتی برآید.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی

حداقل توانایی جسمی: متناسب با شغل مربوطه

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: _

طول دوره آموزشی:

طول دوره آموزش : ۴۸۰ ساعت

۱- زمان آموزش نظری : ۱۰۴ ساعت

۲- زمان آموزش عملی : ۳۷۶ ساعت

۳- زمان کارورزی در محیط کار : - ساعت

۴- زمان پروژه : - ساعت

۵- زمان سنجش مهارت : - ساعت

روش ارزیابی مهارت کارآموز:

۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪

۲- سنجش عملی : ۷۵٪

۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪

۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪

ویژگیهای نیروی آموزشی :

حداقل سطح تحصیلات: لیسانس مرتبط



فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	تشخیص عوامل مؤثر کار
۲	توانایی تقلیل حجم فلزات قیمتی
۳	توانایی کنترل و بازرسی، راه اندازی و تنظیم کوره های ذوب فلزات قیمتی با اکسیژن و گاز
۴	توانایی پر کردن بوته و ذوب کردن آن در کوره
۵	توانایی ریختن مذاب در ریجه (ریژه)
۶	توانایی تعیین عیار فلزات قیمتی
۷	توانایی برشکاری و سوهانکاری و سنباده کاری
۸	توانایی حدیده کردن مفتولهای فلزات قیمتی
۹	توانایی نورد فلزات قیمتی
۱۰	توانایی ساخت لحیم فلزات قیمتی
۱۱	توانایی جوش دادن فلزات قیمتی
۱۲	توانایی طراحی زیور آلات
۱۳	توانایی ساخت مدل‌های ریخت و پرس
۱۴	توانایی ساخت زیور آلات قیمتی
۱۵	توانایی برشکاری فلزات قیمتی و تشخیص ویژگی های آبکاری قطعات کار



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	۲	۱	<p>تشخیص عوامل مؤثر کار</p> <p>آشنایی با عوامل فیزیکی کار آشنایی با عوامل فیزیولوژی محیط کار آشنایی با عوامل شیمیایی محیط کار آشنایی با عوامل بیولوژیکی محیط کار شناسایی اصول تشخیص عوامل مؤثر کار</p>	<p>۱</p> <p>۱-۱</p> <p>۱-۲</p> <p>۱-۳</p> <p>۱-۴</p> <p>۱-۵</p>
۹	۲	۷	<p>توانایی تقلیل حجم فلزات قیمتی</p> <p>آشنایی با مقدمات علم مواد و فلزات قیمتی و کاربرد آنها آشنایی با سنگ معدن های فلزات قیمتی و روش تهیه آنها آشنایی با وسایل و ابزار تقلیل حجم فلزات قیمتی شناسایی اصول تقلیل حجم فلزات قیمتی</p>	<p>۲</p> <p>۲-۱</p> <p>۲-۲</p> <p>۲-۳</p> <p>۲-۴</p>
۱۵	۱۰	۵	<p>توانایی کنترل و بازرسی، راه اندازی و تنظیم کوره های ذوب فلزات قیمتی با اکسیژن و گاز</p> <p>آشنایی با کوره ذوب فلزات قیمتی، انواع و کاربرد آنها آشنایی با مقدمات الکتروسیته و کاربرد آن در کوره ها آشنایی با واحد های اندازه گیری درجه حرارت و ابزارهای اندازه گیری آن آشنایی با بوته های ذوب فلزات قیمتی آشنایی با مواد نسوز کوره های ذوب فلزات قیمتی آشنایی با کوره های ذوب فلزات یا سوخت های فسیلی شناسایی اصول کنترل و بازرسی کوره های ذوب فلزات قیمتی قبل از شروع بکار شناسایی اصول روشن کردن کوره ها و تنظیم درجه حرارت آنها</p>	<p>۳</p> <p>۳-۱</p> <p>۳-۲</p> <p>۳-۳</p> <p>۳-۴</p> <p>۳-۵</p> <p>۳-۶</p> <p>۳-۷</p> <p>۳-۸</p>



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۹	۷	۲	<p>توانایی پرکردن بوته و ذوب کردن آن در کوره</p> <p>۴-۱ آشنایی با بوته ذوب فلزات قیمتی و کاربرد آنها</p> <p>۴-۲ آشنایی با حالات فیزیکی ماده (جامد، مایع، گاز)</p> <p>۴-۳ آشنایی با وسایل توزین و تعیین حجم مواد و فلزات قیمتی</p> <p>۴-۴ آشنایی با واحد های اندازه گیری مواد و فلزات قیمتی</p> <p>۴-۵ شناسایی اصول توزین و تعیین حجم مواد و فلزات قیمتی</p> <p>۴-۶ شناسایی اصول انتخاب میزان و مقادیر مواد ذوبکاری</p> <p>۴-۷ شناسایی اصول پرکردن بوته از مواد و فلزات قیمتی</p> <p>۴-۸ شناسایی اصول ذوب کردن مواد و فلزات قیمتی در کوره</p> <p>۴-۹ شناسایی اصول سرباره گیری از مذاب فلزات قیمتی</p>	۴
۱۶	۱۲	۴	<p>توانایی ریختن مذاب در ریجه (ریژه)</p> <p>۵-۱ آشنایی با ریجه، انواع و کاربرد آنها</p> <p>۵-۲ آشنایی با مواد و وسایل آماده کردن ریجه برای ریختن مذاب</p> <p>۵-۳ شناسایی اصول آماده کردن مذاب برای ریختن مذاب در ریجه</p> <p>۵-۴ شناسایی اصول ریختن مذاب در ریجه</p> <p>۵-۵ شناسایی اصول تمیز کردن قطعات ریخته شده</p> <p>۵-۶ شناسایی اصول کنترل افت وزن قطعات نسبت به مواد اولیه</p> <p>۵-۷ شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیوب قطعات ریخته گری شده</p>	۵
۶	۴	۲	<p>توانایی تعیین عیار فلزات قیمتی</p> <p>۶-۱ آشنایی با آلیاژهای فلزات قیمتی و روش های تهیه آنها</p> <p>۶-۲ آشنایی با عیار آلیاژهای فلزات قیمتی</p> <p>۶-۳ آشنایی با وسایل و مواد مورد نیاز تعیین عیار و فلزات قیمتی</p> <p>۶-۴ شناسایی اصول تعیین عیار فلزات قیمتی</p>	۶



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳۷	۲۹	۸	<p>توانایی برشکاری و سوهان کاری و سنباده کاری</p> <p>۷-۱ آشنایی با وسایل اندازه گیری ابعاد و زوایا و کاربرد آنها</p> <p>۷-۲ آشنایی با میز کار و متعلقات آن</p> <p>۷-۳ آشنایی با وسایل علامت گذاری خط کشی و کاربرد آنها</p> <p>۷-۴ شناسایی اصول برشکاری قطعات کار</p> <p>۷-۵ شناسایی اصول سوهانکاری قطعات کار</p> <p>۷-۶ شناسایی اصول پرداختکاری قطعات کار طلا</p>	
۳۳	۱۸	۵	<p>توانایی حدیده کردن مفتولهای فلزات قیمتی</p> <p>۸-۱ آشنایی با مفتولهای فلزات قیمتی و کاربرد آنها</p> <p>۸-۲ آشنایی با وسایل و ابزارهای حدیده کردن مفتولها</p> <p>۸-۳ شناسایی اصول گرم کردن مفتول ها جهت حدیده کاری</p> <p>۸-۴ شناسایی اصول حدیده کردن فلزات قیمتی</p> <p>۸-۵ شناسایی اصول سوراخ کردن فلزات قیمتی با پانچ</p> <p>۸-۶ آشنایی با وسایل اندازه گیری (ابزار دقیق)</p> <p>۸-۷ شناسایی اصول اندازه گیری قطر مفتولها با کولیس و میکرومتر</p> <p>۸-۸ شناسایی اصول کالیبره کردن ابزار دقیق</p>	
۱۸	۱۴	۴	<p>توانایی نورد فلزات قیمتی</p> <p>۹-۱ آشنایی با ویژگی نورد کاری فلزات قیمتی و کاربرد آنها</p> <p>۹-۲ آشنایی با وسایل و مواد تمیزکاری قطعات جهت نورد</p> <p>۹-۳ شناسایی اصول راه اندازی و تنظیم دستگاه نورد</p> <p>۹-۴ آشنایی با فشار، واحد و وسایل اندازه گیری آن</p> <p>۹-۵ شناسایی اصول نورد کردن قطعات فلزات قیمتی با روش های مختلف</p> <p>۹-۶ شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیوب نوردکاری قطعات</p> <p>۹-۷ شناسایی اصول تعویض غلتک های دستگاه نورد</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۹-۸ آشنایی با مفهوم تابانیدن فلزات قیمتی</p> <p>۹-۹ آشنایی با وسایل و ابزارهای مورد نیاز تابانیدن فلزات قیمتی</p> <p>۹-۱۰ آشنایی با اثرات عملیات حرارتی بر فلزات قیمتی با پانچ</p> <p>۹-۱۱ شناسایی اصول تابانیدن فلزات قیمتی</p>	
۱۴	۱۰	۴	<p>۱۰ توانایی ساخت لحیم فلزات قیمتی</p> <p>۱۰-۱ آشنایی با لحیم های فلزات قیمتی و کاربرد آنها</p> <p>۱۰-۲ آشنایی با مواد افزودنی لحیم های فلزات قیمتی</p> <p>۱۰-۳ شناسایی اصول محاسبه درصد مواد لحیم فلزات قیمتی</p> <p>۱۰-۴ شناسایی اصول توزین مواد مورد نیاز لحیم سازی</p> <p>۱۰-۵ شناسایی اصول مخلوط و ذوب کردن مواد اولیه لحیم های فلزات قیمتی</p> <p>۱۰-۶ شناسایی اصول شکل دادن مذاب با روش های مختلف</p>	
۱۹	۱۵	۴	<p>۱۱ توانایی جوش دادن فلزات قیمتی</p> <p>۱۱-۱ آشنایی با وسایل و ابزارهای جوشکاری فلزات قیمتی</p> <p>۱۱-۲ شناسایی اصول جوش دادن فلزات قیمتی</p>	
۷۸	۵۰	۲۸	<p>۱۲ توانایی طراحی زیور آلات</p> <p>۱۲-۱ آشنایی با هنر طراحی سنتی و کلاسیک زیورآلات</p> <p>- هنر و طبیعت</p> <p>- هنرهای زیورآلات ایرانی</p> <p>- مکاتب هنری طلا و جواهر سازی جهان</p> <p>- تجزیه و تحلیل دیدگاههای هنری</p> <p>- شناخت خطوط هنری</p> <p>- تحلیل تفاوت‌های هنری جواهر سازی کشور</p> <p>- وسایل و ابزارهای طلا و جواهر سازی کشور</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- طراحی های خطوط طلا و جواهرسازی</p> <p>۱۲-۲ آشنایی با مفهوم فرهنگ و فرهنگ جامعه ایرانی</p> <p>- بافت فرهنگ سنتی با فرهنگهای تداخلی</p> <p>۱۲-۳ آشنایی با اثرات امتزاج فرهنگ های هنری در جامعه ایرانی</p> <p>۱۲-۴ شناسایی اصول بکارگیری طرح های تهیه شده</p> <p>۱۲-۵ شناسایی اصول بهره برداری از طرح ها جهت طراحی جدید</p> <p>۱۲-۶ شناسایی اصول طراحی زیورآلات</p>	
۳۷	۲۹	۸	<p>توانایی ساخت مدل‌های ریخته گری و پرس</p> <p>۱۳-۱ آشنایی با مدل، انواع و کاربرد آنها</p> <p>- مدل و انواع آن در سایر هنرهای ظریفه</p> <p>۱۳-۲ آشنایی با مواد مصرفی ساخت مدل‌های زیور آلات</p> <p>۱۳-۳ شناسایی اصول ساخت مدل‌های ریخته گری طلا و جواهر</p> <p>۱۳-۴ شناسایی اصول ساخت مدل‌های پرس</p> <p>۱۳-۵ شناسایی اصول عیب یابی و تعمیر مدل‌های دستی و پرس</p>	
۱۵۸	۱۴۴	۱۴	<p>توانایی ساخت زیورآلات قیمتی</p> <p>۱۴-۱ شناسایی مدل‌های زیورآلات قیمتی و روش های ساخت آنها</p> <p>۱۴-۲ آشنایی با وسایل و ابزارهای ساخت زیورآلات قیمتی</p> <p>۱۴-۳ شناسایی اصول انتخاب طرح و مدل مورد نظر ساخت زیورآلات قیمتی</p> <p>۱۴-۴ آشنایی با فرم، ابعاد و زوایای قطعات کار قیمتی</p> <p>۱۴-۵ شناسایی اصول اندازه گیری ابعاد و زوایای کار قیمتی</p> <p>۱۴-۶ شناسایی اصول مقدار مواد مصرفی ساخت زیورآلات</p> <p>۱۴-۷ شناسایی اصول انتخاب و محاسبه ضخامت قطعات کار زمینی</p> <p>۱۴-۸ آشنایی باپرس، انواع و کاربرد آن در طلا و جواهرسازی</p> <p>۱۴-۹ آشنایی با واحدهای فشار و وسایل اندازه گیری</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با قالب، انواع و کاربرد آنها در طلا و جواهرسازی	۱۴-۱۰
			شناسایی اصول راه اندازی و تنظیم دستگاه پرس	۱۴-۱۱
			شناسایی اصول پرسکاری قطعات فلزات قیمتی	۱۴-۱۲
			آشنایی با قالب فرم دهنده، انواع و کاربرد آنها	۱۴-۱۳
			شناسایی اصول فرم دادن قطعات و فلزات قیمتی با قالب فرم دهنده	۱۴-۱۴
			آشنایی با مواد مورد نیاز جهت چسبانیدن کفه و رویه قطعات زینتی	۱۴-۱۵
			آشنایی با وسایل چسبانیدن کفه و قطعات زینتی	۱۴-۱۶
			شناسایی اصول چسبانیدن و جوش دادن کفه و رویه قطعات زینتی به همدیگر	۱۴-۱۷
			آشنایی با وسایل پلیسه گری قطعات فلزات قیمتی	۱۴-۱۸
			شناسایی اصول پلیسه گری از قطعات زینتی	۱۴-۱۹
			آشنایی با وسایل پرداختکاری قطعات فلزات قیمتی و کاربرد آنها	۱۴-۲۰
			شناسایی اصول پرداخت قطعات فلزات قیمتی	۱۴-۲۱
			آشنایی با مدل‌های مختلف ساخت النگو و حلقه و دستبند	۱۴-۲۲
			شناسایی اصول بریدن ورق و مفتول فلزات قیمتی	۱۴-۲۳
			شناسایی اصول شکل دادن قطعات بریده شده فلزات قیمتی	۱۴-۲۴
			شناسایی اصول جوش دادن و لب برگردان کردن فلزات قیمتی	۱۴-۲۵
			شناسایی اصول ساخت النگو و حلقه و دستبند	۱۴-۲۶
			شناسایی اصول ساخت مدال و پلاک با روش های مختلف	۱۴-۲۷
			شناسایی ساخت انواع زنجیر فلزات قیمتی	۱۴-۲۸
			شناسایی اصول ساخت انواع انگشتر با روش های مختلف	۱۴-۲۹
			شناسایی اصول ساخت انواع گردنبند و گوشواره	۱۴-۳۰



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳۸	۳۰	۸	توانایی تراشکاری فلزات قیمتی و تشخیص ویژگیهای آبکاری قطعات کار آشنایی با دستگاه تراش فلزات قیمتی و کاربرد آنها آشنایی با دستورالعملهای کاری دستگاههای تراشکاری فلزات شناسایی اصول تراشکاری فلزات قیمتی آشنایی با فرآیند آبکاری فلزات قیمتی شناسایی اصول تشخیص ویژگی های قطعات آبکاری شده	۱۵ ۱۵-۱ ۱۵-۲ ۱۵-۳ ۱۵-۴ ۱۵-۵



ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	آلیاژ فلزات قیمتی		
۲	انواع طرح های زیورآلات		
۳	بوته		
۴	پوست و لاستیک سنباده		
۵	ترازو		
۶	ترمومتر و ترموکوپل		
۷	حدیده		
۸	دریل		
۹	دستگاه نورد		
۱۰	ریجه (ویژه)		
۱۱	سنگ سنباده		
۱۲	طرح و نقشه مدل		
۱۳	فلزات قیمتی (طلا و نقره و ...)		
۱۴	قالب فرم دهنده		
۱۵	قطعات فلزات قیمتی		
۱۶	قطعات کار		
۱۷	کارگاه ذوب		
۱۸	کارگاه طلا و جواهرسازی		
۱۹	کوره		
۲۰	کوره پریموس		
۲۱	کوره ذوب		
۲۲	کولیس و میکرومتر		
۲۳	مذاب		
۲۴	مفتول فلزات قیمتی		
۲۵	مواد اولیه لحیم ها		



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۶	مواد مدل سازی		
۲۷	مواد مصرفی تعیین عیار		
۲۸	مواد مصرفی ساخت قطعات زینتی		
۲۹	مواد و فلزات قیمتی		
۳۰	موم		
۳۱	میزکار		
۳۲	ورق سنباده		
۳۳	وسایل اندازه گیری		
۳۴	وسایل اندازه گیری الکتریکی		
۳۵	وسایل ایمنی و حفاظتی		
۳۶	وسایل برشکاری		
۳۷	وسایل تعیین عیار فلزات قیمتی		
۳۸	وسایل تقلیل حجم فلزات قیمتی		
۳۹	وسایل تمیزکاری		
۴۰	وسایل جوشکاری		
۴۱	وسایل خنک کاری		
۴۲	وسایل ریخت		
۴۳	وسایل طراحی زیورآلات		
۴۴	وسایل علامت گذاری		
۴۵	وسایل کمک آموزشی		
۴۶	وسایل و ابزار طلا و جواهرسازی		