جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

بسمه تعالی

معاونت آموزش

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

عنوان آموزش شغل

گوهرشناس مروارید و سایر گوهرهای آلی

گروه شغلی

طلا و جواهرسازی

کد ملی آموزش شغل

۷۳۱۳-۷۹-۰۰۷-۱

تاریخ تدوین استاندارد : ۱۳۹۳/۹/۲۳

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۱-۰۰۷-۷۹-۷۳۱۳

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع دستی(طلا و جواهر سازی) :
حسینعلی ملکان
صدیقه رضاخواه
رامک فرح آبادی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :
- کمیته تخصصی گوهرشناسی
- دفتر طرح و برنامه های درسی

فرآیند اصلاح و بازنگری :
-

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 ۹۷

دورنگار ٦٦٩٤٤١١٧ تلفن ٦٦٥٦٩٩٠٧ - ٦٦٩٤٤١٢٠

آدرس الکترونیکی : 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	حسینعلی ملکان	لیسانس	برق	مدرس و رییس آموزشگاه گوهرشناس طراح و سازنده طلا و جواهر کارشناس المپیاد	۲۷	تلفن ثابت : ۸۸۹۵۷٤۹٤ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳٤۷۰۸۷۹ ایمیل : آدرس :
۲	داریوش ادیب	دکترا	مهندسی اکتشاف معدن	استاد دانشگاه رشته گوهرشناسی و اکتشاف معدن	۳۰	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۳	علی زرگر انگشتری	لیسانس	آمار و کامپیوتر	مدرس دانشگاه مدرس گوهرشناس	۲۷	تلفن ثابت : ۲۲۰۸۸۵۷۹ تلفن همراه : ۰۹۱۲۱۹٦٤٤۱۹ ایمیل : آدرس :
٤	محمد جواد پیش بین	لسیانس فوق لیسانس	زمین شناسی مدیریت صنعتی	مدرس و رییس آموزشگاه گوهرشناسی سازنده طلا و جواهر	۳۰	تلفن ثابت : ۰۵۱۳۲۲۵٦۸۱۰ تلفن همراه : ایمیل : mjp_۲۰۰۰۱۱@yahoo.com آدرس :
٥	هادی نعمتی	لیسانس فوق لیسانس	متالورژی مدیریت بازرگانی	مدرس گوهرشناسی گوهرشناس	۱۲	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۷٥٤۹٥۱ ایمیل : آدرس :
٦	صدیقه رضاخواه	لیسانس	شیمی	رییس گروه صنایع دستی و هنر طلا و جواهرسازی	۲۳	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 :

نقشه‌ی 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 ، مسئولیت 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 صرفا 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 حرفه‌ای 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 :

ملاحظاتی است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

نام استاندارد آموزش شغل :
گوهرشناس مروارید و سایر گوهرهای آلی
شرح استاندارد آموزش شغل :
گوهرشناس مروارید و سایر گوهرهای آلی در گروه طلا و جواهر سازی می باشد و شامل وظایف شناسایی و ارزیابی مروارید ، صدف ، کهربا ، کوپال ، مرجان ، فسیل مرجان و سایر گوهرهای آلی می باشد و با مشاغل گوهرشناسی، طراحی جواهرات با رایانه، جواهرسازی و مخراجکاری در ارتباط می باشد .
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم **حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی، عدم کوررنگی** **مهارت های پیش نیاز : ندارد**
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۸۰ ساعت **ـ زمان آموزش نظری : ۵۰ ساعت** **ـ زمان آموزش عملی : ۳۰ ساعت** **ـ زمان کارورزی : - ساعت** **ـ زمان پروژه : - ساعت**
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
– کتبی : ۲۵ ٪ **– عملی : ٦٥ ٪** **– اخلاق حرفه ای : ۱۰٪**
صلاحیت های حرفه ای مربیان :
حداقل مدرک لیسانس با ۴ سال سابقه کار فوق دیپلم با ۶ سال سابقه کار

*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

گوهرشناس مروارید و سایر گروه های آلی ، با روش های گوناگون تشخیص ، انواع گوهرهای آلی را ارزیابی و شناسایی می نماید.

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

Pearl and other organic gems evaluator

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

گوهرشناس سنگ های رنگی

جواهر ساز

گوهر نشان

ارزیاب الماس

*** 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 ها

ردیف	عناوین
۱	ارزیابی و شناسایی مروارید و صدف
۲	ارزیابی و شناسایی کهربا و کوپال
۳	ارزیابی و شناسایی مرجان و فسیل مرجان
٤	ارزیابی و شناسایی سایر گوهرهای آلی
٥	
٦	
۷	
۸	
۹	
۱۰	

عنوان : **ارزیابی و شناسایی مروارید و صدف**	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۳۰	۲۰	۵۰	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
دانش :				نمونه مروارید و صدف های مرتبط پنس مروارید سرند
–انواع مروارید های موجود در بازار (مصنوعی، طبیعی، پرورشی) : –مروارید مصنوعی: انواع مروارید مصنوعی آزمون های مخرب و غیر مخرب در شناسایی مروارید مصنوعی –مروارید طبیعی: عوامل شکل گیری مروارید طبیعی ساختار مروارید طبیعی انواع مروارید طبیعی –مروارید پرورشی: انواع مروارید پرورشی (آب شور و آب شیرین) ، (هسته دار و فاقد هسته) کشورهای تولید کننده مروارید پرورشی ساختار مروارید پرورشی شکل های مروارید پرورشی روش تشخیص انواع مروارید پرورشی از یکدیگر و از دیگر انواع مروارید	۲ ۴ ۳ ۱۵			

عنوان : ارزیابی و شناسایی مروارید و صدف	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
عوامل مورد لحاظ در ارزیابی مروارید : اندازه (Size) شکل (Shape) رنگ (Color) جلا (Luster) کیفیت سطح (Surface Quality) کیفیت پوسته (Nacre Quality) تطابق (Matching) –بهسازی های رایج مورد استفاده بر مروارید –نکات مهم در تجارت مروارید –صدف: انواع صدف تراش صدف عوامل مورد لحاظ در ارزیابی صدف	۳ ۲ ۱			
مهارت : –تشخیص انواع مروارید –ارزیابی مروارید و صدف		۱۵ ۵		
نگرش : –دقت در تشخیص و ارزیابی مروارید طبیعی، پرورشی، مصنوعی و انواع آن ها				
ایمنی و بهداشت : –				
توجهات زیست محیطی : –				

استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزش

عنوان : ارزیابی و شناسایی کهربا و کوپال	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۷	۳	۱۰	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
دانش :				– نمونه کهربا و کوپال – کلروفرم یا حلال های مشابه
–ماهیت و نحوه شکل گیری کهربا	۱			
–تفاوت کهربا و کوپال و تشخیص آنها	۱			
–انواع کهربا	۱			
–رنگ های کهربا	۱			
–اینکلوژن های خاص کهربا	۱			
–کشورهای دارای منابع کهربا	۱			
–بهسازی های رایج مورد استفاده بر کهربا	۱			
مهارت :				
–تشخیص انواع کهربا و کوپال		۲		
–ارزیابی کهربا		۱		
نگرش : – دقت در تشخیص و ارزیابی انواع کهربا				
ایمنی و بهداشت :				
توجهات زیست محیطی : – –				

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

عنوان : **ارزیابی و شناسایی مرجان و فسیل مرجان**	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۹	۳	۱۲	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
دانش :				نمونه های مرجان طبیعی و بهسازی شده و فسیل مرجان
-انواع مرجان	۱			
-رنگ های مرجان	۰.۵			
-تراکم و استحکام انواع مرجان	۰.۵			
-کشورهای دارای منابع مرجان	۰.۵			
-بهسازی های رایج مورد استفاده بر مرجان	۰.۵			
-عوامل موثر بر کیفیت مرجان:	۵			
اندازه				
رنگ				
نقش				
همگونی رنگ و نقش				
تراکم و تخلخل				
-فسیل مرجان	۱			
مهارت :				
-تشخیص انواع مرجان و فسیل مرجان		۲		
-ارزیابی انواع مرجان		۱		
نگرش : دقت در تشخیص و ارزیابی انواع مرجان				
ایمنی و بهداشت :				
توجهات زیست محیطی : -				

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

عنوان : **ارزیابی و شناسایی سایر گوهرهای آلی**	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۳	۸	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
دانش :				-نمونه گوهرهای مرتبط
-عاج، شاخ و استخوان -لاک لاکپشت -جت (شبق) -آمونایت -چوب ها و دانه ها	۲ ۱ ۱ ۰.۵ ۰.۵			
مهارت :				
-شناسایی گوهرهای آلی		۳		
نگرش : -دقت در تشخیص و ارزیابی سایر گوهرهای آلی				
ایمنی و بهداشت :				
توجهات زیست محیطی : - -				

– برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	میکروسکوپ	گوهرشناسی	۳	
۲	سرند	مروارید	۱	
۳	اندازه سنج (Gauge)	معمولی	۳	
۴	Pearl sorting tray	معمولی	۱	
۵	ترازو	گوهرشناسی	۱	
۶	عدسی دستی	۱۰X	۱۵	
۷	پنس	گوهرشناسی	۱۵	
۸	پنس	مروارید	۳	
۹	کیت وزن مخصوص	ویژه گوهرشناسی	۱	
۱۰	منبع نور	سرد	۳	
۱۱	رایانه	معمولی	۱	
۱۲	ویدیو پروژکتور	معمولی	۱	
۱۳	میز	معمولی	۵	
۱۴	وایت برد	معمولی	۱	

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	کولیس	ویژه گوهرشناسی	۱۵	
۲	ماژیک	وایت برد	۱۵	
۳	مداد	معمولی – اتود	۱۵	
۴	کاغذ	A۴	۱۵ورق	
۵	کالا نما (Catalogue)	ویژه گوهرشناسی	۳	

توجه : –ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

– برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	انواع گوهرهای آلی	ویژه گوهرشناسی	به میزان مورد نیاز	

توجه : مواد 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	مولف	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	مولف / مولفین	مترجم/ مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	ندارد
۲	
۳	
۴	
۵	

فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط

(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
	ندارد			