

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

ملیله کار ورق مسی و برنجی

گروه شغلی

صنایع دستی (چوب، فلز، سفال و...)

کد ملی آموزش شغل

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

۸-۸/۵۶/۱/۲

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۴/۸/۱



خلاصه استاندارد

تعریف مفاهیم سطوح یادگیری	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
مشخصات عمومی شغل :	
ملیله کار ورق کسی است که از عهده انتقال طرح بر روی ورق، سوراخکاری، اره زنی سوهان کاری انتقال ورق بر روی صفحه آهنی، ریختن موم، ساخت ریز نقش، جاسازی ملیله ، سوزاندن موم، جوشکاری، اسید شویی و پرداخت کار بر آمده و بتواند محصولات متنوع ملیله کاری ورق را تولید نماید.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم هنر	
حداقل توانایی جسمی : دو دست سالم	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد	
طول دوره آموزشی :	
طول دوره آموزش	: ۱۳۲ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۴ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۹۶ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: ۱۲ ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
روش ارزیابی مهارت کارآموز :	
۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵ %	
۲- امتیاز 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 صنایع دستی و هنر	





سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: ملیله کار ورق مسی و برنجی

فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی شناخت مواد اولیه جاسازی ملیله
۲	توانایی انتخاب طرح مناسب
۳	توانایی انتقال طرح بر روی ورق
۴	توانایی سوراخکاری طرح
۵	توانایی اره زنی ورق
۶	توانایی سوهان کاری
۷	توانایی انتقال ورق بر روی صفحه آهنی
۸	توانایی ریختن موم بر روی محل اره زنی شده
۹	توانایی ساخت ریز نقش
۱۰	توانایی جاسازی ملیله
۱۱	توانایی سوزاندن موم
۱۲	توانایی جوشکاری
۱۳	توانایی پرداخت کار
۱۴	توانایی رعایت نکات ایمنی





شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	توانایی شناخت مواد اولیه جاسازی ملیله ۱-۱ آشنایی با انواع ورق و کاربرد آن ۱-۲ آشنایی با انواع سیم مسی و کاربرد آن ۱-۳ شناسایی اصول انتخاب مواد مورد نیاز در جاسازی ملیله	۲	۲	۴
۲	توانایی انتخاب طرح مناسب ۲-۱ آشنایی با وسایل مورد نیاز طراحی ۲-۲ آشنایی با انواع خط و نقوش هندسی مورد استفاده طرح ۲-۳ شناسایی اصول انتخاب الگو و طرح برای کار با ورق ملیله	۱	۲	۳
۳	توانایی انتقال طرح بر روی ورق ۳-۱ آشنایی با وسایل مورد نیاز انتقال طرح بر روی ورق مسی ۳-۲ آشنایی با چسب و کاربرد آن ۳-۳ شناسایی اصول نحوه چسباندن طرح بر روی ورق مسی	۱	۳	۴
۴	توانایی سوراخکاری طرح ۴-۱ آشنایی با دریل و مته کار برد آن ۴-۲ شناسایی اصول بستن مته به دریل ۴-۳ شناسایی اصول سوراخکاری طرح با دریل	۱	۳	۴
۵	توانایی اره زنی ورق ۵-۱ آشنایی به ابزار مورد نیاز اره زنی ۵-۲ آشنایی با پیشکار و کاربرد آن ۵-۳ آشنایی با انبردست چوبی و کاربرد آن ۵-۴ آشنایی با پیچ خروسک و کاربرد آن ۵-۵ شناسایی اصول نصب پیشکار به میز کار	۳	۱۵	۱۸





نام شغل: ملیله کار ورق مسی و برنجی

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

اهداف و ریز برنامه درسی

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۵-۶	شناسایی اصول نصب تیغه اره مویی به اره کمان			
۵-۷	شناسایی اصول اره زنی ورقی با استفاده از اره کمان			
۶	توانایی سوهان کاری	۱	۵	۶
۶-۱	آشنایی با ابزار سوهان کاری			
۶-۲	آشنایی با انواع سوهان و کاربرد آن			
۶-۳	شناسایی اصول محافظت از طرح در حین سوهانکاری			
۷	توانایی انتقال ورق بر روی صفحه آهنی	۱	۲	۳
۷-۱	آشنایی با ابزار و وسایل مورد نیاز انتقال ورق بر روی صفحه آهنی			
۷-۲	آشنایی با صفحه آهنی و ضخامت مناسب برای زیرکار			
۷-۳	شناسایی اصول آماده سازی ورق مسی بر روی صفحه آهنی			
۸	توانایی ریختن موم بر روی محل اره زنی شده	۱	۴	۵
۸-۱	آشنایی با ابزار و وسایل مورد نیاز موم ریزی			
۸-۲	آشنایی با موم و کاربرد آن			
۸-۳	آشنایی با مقدار و درجه حرارت لازم برای موم ریزی			
۸-۴	شناسایی اصول ریختن موم؛ روی قسمت جاسازی ملیله			
۸-۵	شناسایی اصول برداشتن موم اضافی از سطح کار			
۹	توانایی ساخت ریز نقش	۲	۱۰	۱۲
۹-۱	آشنایی با ابزار و وسایل مورد نیاز ساخت ریزنقش			
۹-۲	آشنایی با جفت و قیچی و کاربرد آن در ساخت ریزنقش			
۹-۳	آشنایی با ریز نقش ها و کاربرد آن در جاسازی ملیله			
۹-۴	شناسایی اصول ساخت انواع ریز نقش ها و کاربرد آن در جاسازی ملیله			





نام شغل: ملیله کار ورق مسی و برنجی

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

اهداف و ریز برنامه درسی

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۰	توانایی جاسازی ملیله ۱۰-۱ آشنایی با ابزار و وسایل مورد نیاز جاسازی ملیله ۱۰-۲ آشنایی با جفت و کاربرد آن در جاسازی ملیله ۱۰-۳ شناسایی اصول جاسازی ریز نقش ها در ورق مسی	۲	۱۰	۱۲
۱۱	توانایی سوزاندن موم ۱۱-۱ آشنایی با ابزار لازم جهت سوزاندن موم ۱۱-۲ آشنایی به درجه حرارت لازم مناسب زیر صفحه آهنی ۱۱-۳ شناسایی اصول جمع آوری موم ذوب شده ۱۱-۴ شناسایی اصول سوزاندن موم باقی مانده	۲	۵	۷
۱۲	توانایی جوشکاری ۱۲-۱ آشنایی با ابزار و وسایل مورد نیاز در جوشکاری ۱۲-۲ آشنایی با میزان حرارت لازم و مدت آن برای گرم کردن زیر کار ۱۲-۳ آشنایی با مقدار لحیم و کاربرد آن (لحیم) در لحیم کاری ۱۲-۴ آشنایی با میزان و مدت حرارت لازم برای جوشکاری ۱۲-۵ شناسایی اصول آماده سازی کار جهت لحیم دادن ۱۲-۶ شناسایی اصول لحیم دادن ریز نقش به هم و به ورق	۲	۲۰	۲۲
۱۳	توانایی پرداخت کار ۱۳-۱ آشنایی با ابزار و وسایل اسید شویی ۱۳-۲ آشنایی به مقدار اسید و زمان لازم برای شستن ورق ملیله ۱۳-۳ شناسایی اصول استفاده از زاغاب ۱۳-۴ شناسایی اصول ریختن آب گرم به اسید ۱۳-۵ آشنایی با فرچه سیمی و شستن ورق ملیله	۲	۱۰	۱۲





سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: ملیله کار ورق مسی و برنجی

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول کار با فرچه سیمی و شستن ورق ملیله	۱۳-۶
			آشنایی با خشک کردن ورق ملیله با خاک اره	۱۳-۷
			آشنایی با سمباده و کاربرد آن	۱۳-۸
			آشنایی کیلر و کاربرد آن	۱۳-۹
			شناسایی اصول کار با کیلر و زمان لازم برای خشک شدن کیلر	۱۳-۱۰
۸	۵	۳	توانایی رعایت نکات ایمنی	۱۴
			آشنایی بامحیط آموزش و کارگاهی	۱۴-۱
			آشنایی بانکات حفاظتی و ایمنی وبهداشت کار	۱۴-۲
			شناسایی اصول کمکهای اولیه	۱۴-۳
			شناسایی اصول نکات ایمنی و بهداشتی در حین سوراخکاری ؛ اره زنی	۱۴-۴
			– جوشکاری و اسید شویی و استفاده از کیلر	





سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : ملیله کار ورق مسی و برنجی

فهرست استاندارد تجهیزات 'ابزار' مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	انواع ورق		
۲	انواع سیم مسی		
۳	خط کش و مداد و کاغذ طراحی		
۴	کاربن		
۵	چسب		
۶	کاغذ الگو		
۷	دریل		
۸	مته		
۹	اره برقی و دستی		
۱۰	انبردست		
۱۱	پیچ		
۱۲	میزکار		
۱۳	تیغه اره مویی		
۱۴	اره مویی و کمان اره		
۱۵	سوهان		
۱۶	صفحه آهنی		
۱۷	موم		
۱۸	قیچی و چفت		
۱۹	ظرف مناسب سوزاندن موم		
۲۰	وسایل اسید شویی		
۲۱	زاغاب		
۲۲	فرچه سیمی		
۲۳	خاک اره		
۲۴	سمباده		
۲۵	کیلر		

