

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## استاندارد آموزش شغل

# مغرق کار چوب (بدون قالب) درجه ۲

### گروه شغلی

## صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

۷	۳	۱	۷	۲	۰	۱	۹	۰	۲	۵	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۸-۱۹/۴۹/۳/۲

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۱/۴/۱



نام شغل : معرق کار چوب (بدون قالب) درجه ۲ سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

### خلاصه استاندارد

<p><b>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</b></p> <p>آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل / اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری / توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار</p>	
<p><b>مشخصات عمومی شغل :</b></p> <p>معرق کار چوب (بدون قالب) کسی است که بتواند از عهده پیشگیری از حوادث ناشی از کار و رعایت نکات حفاظت و ایمنی و بهداشت کار، انتخاب چوب جهت مصارف کاربردی آن، تشخیص و استفاده از وسایل و ابزار معرق کاری چوب (بدون قالب) خط کشی و اندازه گذاری بر روی چوب، انتخاب و بزرگ و کوچک کردن طرح و تصویر مورد نظر به اندازه دلخواه، چسبکاری و کپی کردن طرح و تصویر مورد نظر بر روی چسب نواری، برشکاری مستقیم، قوس بری و زلویه بری چوب با استفاده از کمان اره، چسب کاری و پرسکاری قطعات چوبی بریده شده بر روی زیرکار، پراخت کردن چوب با استفاده از دستگاه سنباده گردان دستی و برقی و ساخت تابلوهای معرق چوب (بدون قالب) برآید.</p>	
<p><b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b></p> <p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی</p> <p>حداقل توانایی جسمی : سالم</p> <p>مهارت های پیش نیاز این استاندارد : طبق استاندارد</p>	
<p><b>طول دوره آموزشی :</b></p> <p>طول دوره آموزش : ۱۱۲ ساعت</p> <p>- زمان آموزش نظری : ۲۰ ساعت</p> <p>- زمان آموزش عملی : ۹۲ ساعت</p> <p>- زمان کارآموزی در محیط کار : ساعت</p> <p>- زمان اجرای پروژه : ساعت</p> <p>- زمان سنجش مهارت : ساعت</p>	
<p><b>روش ارزیابی مهارت کارآموز :</b></p> <p>۱- امتیاز سنجش نظری (دانش فنی): ۲۵٪</p> <p>۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪</p> <p>۱-۲- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪</p> <p>۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪</p>	
<p><b>ویژگیهای نیروی آموزشی :</b></p> <p>حداقل سطح تحصیلات : لیسانس مرتبط</p>	



فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی پیشگیری از حوادث ناشی از کارور رعایت نکات حفاظت و ایمنی و بهداشت کار
۲	توانایی انتخاب چوب جهت مصارف کاربردی آن
۳	توانایی تشخیص و استفاده از وسایل و ابزار معرق کاری چوب ( بدون قالب)
۴	توانایی خط کشی و اندازه گذاری بر روی چوب
۵	توانایی انتخاب و بزرگ و کوچک کردن طرح و تصویر مورد نظر به اندازه دلخواه
۶	توانایی چسب کاری و کپی کردن طرح و تصویر مورد نظر بر روی چسب نواری
۷	توانایی برشکاری مستقیم قوس بری چوب با استفاده از کمان اره
۸	توانایی چسب کاری و پرسکاری قطعات چوبی بریده شده بر روی زیر کار
۹	توانایی پرداخت کردن چوب با استفاده از دستگاه سنباده گردان دستی برقی
۱۰	توانایی ساخت تابلوهای معرق چوب (بدون قالب)



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	<p>توانایی پیشگیری از حوادث ناشی از کارور رعایت نکات حفاظت و ایمنی و بهداشت کار</p> <p>۱-۱ آشنایی با مفاهیم پیشگیری از حوادث و رعایت حفاظت و بهداشت کار - بازدید از محیط کار و آموزشی رعایت نکات حفاظت و بهداشت کار</p> <p>۱-۲ آشنایی با عوامل فیزیکی و شیمیایی زبان آور - استفاده از وسایل ایمنی فردی - توضیح و نشان دادن علائم و دستورالعمل‌های ایمنی</p> <p>۱-۳ آشنایی با عوامل مختلف آتش زا و راههای جلوگیری و کنترل آتش سوزی</p> <p>۱-۴ شناسایی اصول جابجایی اجسام سنگین در محیط کار</p> <p>۱-۵ آشنایی با مفهوم خستگی و عوامل ایجاد آن</p> <p>۱-۶ آشنایی با موارد انضباط عمومی کارگاهی - مقررات انضباط عمومی در کارگاه - مقررات انضباط فردی - نظافت و بهداشت عمومی و فردی در محیط کارگاه</p> <p>۱-۷ شناسایی وسایل و تجهیزات ایمنی فردی در هنگام کار و کاربرد آنها</p> <p>۱-۸ آشنایی با علائم و دستورالعمل‌های ایمنی</p> <p>۱-۹ آشنایی با وسایل و اصول پیشگیری و مبارزه با آتش سوزی</p> <p>۱-۱۰ آشنایی با خطرات برق گرفتگی ناشی از فقدان سیم اتصال موثر بدنه دستگاه به زمین (سیم ارت)</p> <p>۱-۱۱ آشنایی با جعبه کمک‌های اولیه و وسایل آن</p> <p>۱-۱۲ شناسایی اصول پیشگیری از حوادث ناشی از کار و رعایت نکات حفاظت و بهداشت کار</p>	۵	۸	۱۳

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۸	۱	۷	<p><b>توانایی انتخاب چوب جهت مصارف کاربردی آن</b></p> <p>۲-۱ آشنایی با ساختمان چوب و خواص آن</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ساختمان چوب</li> <li>- خواص فیزیکی چوب</li> <li>- خواص شیمیایی چوب</li> <li>- خواص مکانیکی چوب</li> </ul> <p>۲-۲ آشنایی با چوب درختان سوزنی برگ و پهن برگ و کاربرد آنها در معرق کار ی چوب (بدون قالب)</p> <p>۲-۳ شناسایی اصول تشخیص ماکروسکوپی (ظاهری) چوب</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- برشهای عرضی ' مماسی و شعاعی چوب و اختلاف آنها</li> <li>- نقوش و رنگ چوب</li> </ul> <p>۲-۴ آشنایی با مفهوم خشک کردن چوب، روشها و کاربرد آنها</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- خشک کردن در هوای آزاد</li> <li>- خشک کردن در کوره چوب خشک کنی</li> </ul> <p>۲-۵ شناسایی اصول تشخیص چوب خشک از چوب تر</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تشخیص چوب خشک از چوب تر</li> <li>- تشخیص معایب چوب</li> <li>- درجه بندی چوب</li> </ul> <p>۲-۶ شناسایی معایب چوب (باختگی و پوسیدگی ' ترک ' گره و معایب ناشی از حملات قارچها و حشرات چوبخوار)</p> <p>۲-۷ شناسایی اصول درجه بندی چوب</p> <p>۲-۸ آشنایی با اصول اولیه اقتصاد وقوانین بازار چوب</p> <p>۲-۹ شناسایی اصول انتخاب چوب جهت مصارف کاربردی آن در معرق کاری چوب (بدون قالب)</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- تشریح و انتخاب چوب جهت مصارف کاربردی آن - گردو - عناب - زرشک - توسکا - سنجد - زیتون - ممرز - گلابی - راش - اناب - توت - چنار - سفیدار (صنوبر) - زبان گنجشک (ون) - افرا - افاقیا - کاج - سرو	
۱۶	۱۵	۱	توانایی تشخیص و استفاده از وسایل و ابزار معرق کاری چوب (بدون قالب) آشنایی با وسایل و ابزار مورد استفاده در معرق کاری چوب (بدون قالب) شناسایی اصول استفاده از وسایل و ابزار معرق کاری چوب (بدون قالب)	۳ ۳-۱ ۳-۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- تشریح وسایل و ابزار مورد استفاده</li> <li>- کار با وسایل و ابزار مورد استفاده</li> <li>- میز کار</li> <li>- پیشکار</li> <li>- کمان اره</li> <li>- اره موئی (از شماره ۲ صفر تا ۸ صفر)</li> <li>- چشب نواری ( شیشه ای)</li> <li>- صابون</li> <li>- پنتل آلمانی ( با مارک استدلر آبی رنگ )</li> <li>- خط کش ( چوبی فلزی)</li> <li>- نقاله</li> <li>- پرگار</li> <li>- متر نواری</li> <li>- گونیا</li> <li>- پیچ دستی</li> <li>- تنگ ( پرس دستی)</li> <li>- چسب چوب</li> <li>- دستگاه سنباده گردان برقی دستی</li> <li>- ورق سنباده</li> <li>- مداد</li> </ul>	
۴	۳	۱	<p><b>توانایی خط کشی و اندازه گذاری بر روی چوب</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۴-۱ آشنایی با وسایل اندازه گذاری و خط کشی</li> <li>۴-۲ شناسایی واحدهای اندازه گیری</li> <li>- تشریح واحدهای اندازه گیری چوب با وسایل مربوطه</li> </ul>	



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۴-۳	شناسایی اصول خط کشی و اندازه گذاری بر روی چوب - خط کشی و اندازه گذاری بر روی چوب			
۵	<b>توانایی انتخاب و بزرگ و کوچک کردن طرح و تصویر مورد نظر به اندازه دلخواه</b> آشنایی با طرحها و تصایر مورد استفاده در نقاشی با چوب شناسایی اصول انتخاب و بزرگ و کوچک کردن طرح و تصویر مورد نظر به اندازه دلخواه - انتخاب طرح و تصویر مورد نظر - بزرگ و کوچک کردن طرح و تصویر مورد نظر با استفاده از دستگاه فتوکپی	۱	۱	۲
۶	<b>توانایی چسب کاری و کپی کردن طرح و تصویر مورد نظر بر روی چسب نواری</b> آشنایی با چسبهای نواری (شیشه ای) شناسایی اصول نصب طرح و تصویر مورد نظر در مکانی ثابت - نصب طرح و تصویر بر روی میز کار با استفاده از چسب - نصب طرح و تصویر بر روی دیوار با استفاده از چسب یا میخ شناسایی اصول چسب کاری طرح و تصویر مورد نظر - تقسیم بندی طرح و تصویر مورد نظر - کشیدن صابون بر روی طرح و تصویر مورد نظر - چسب کاری طرح و تصویر با چسب نواری شناسایی اصول کپی کردن طرح و تصویر مورد نظر بر روی چسب نواری با استفاده از پنتل - کپی کردن طرح و تصویر مورد نظر بر روی چسب با استفاده از پنتل (استدler آلمانی)	۱	۵	۶





زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲۰	۱۹	۱	<p><b>توانایی برشکاری مستقیم قوس بری چوب با استفاده از کمان اره</b></p> <p>۷-۱ آشنایی با زوایا و اشکال هندسی</p> <p>۷-۲ شناسایی اصول برشکاری مستقیم ' قوس بری و زاویه بری چوب با استفاده از کمان اره</p> <p>- تکیه دادن چوب بر روی میز کار</p> <p>- برشکاری مستقیم چوب</p> <p>- قوس بری و زاویه بری چوب و تنظیم فشار دست بر روی کمان اره در هنگام برشکاری مستقیم و بیرون از خط برش ( بیرون از حجم قطعه)</p>	
۴	۳	۱	<p><b>توانایی چسب کاری و پرسکاری قطعات چوبی بریده شده بر روی زیر کار</b></p> <p>۸-۱ آشنایی با انواع زیرکار</p> <p>- تخته سه لایه</p> <p>- تخته خرده چوب (نئوپان)</p> <p>- چوب (بائو بریده شده)</p> <p>- دیوار</p> <p>- شیشه</p> <p>- آکوستیک</p> <p>۸-۲ آشنایی با چسبهای چوب</p> <p>۸-۳ شناسایی اصول چسب کاری قطعات چوبی و زیر کار</p> <p>- چسب کاری قطعات چوبی و زیر کار با استفاده از چسب چوب و کاردک</p> <p>۸-۴ شناسایی اصول پرسکاری قطعات چوبی با استفاده از پیچ دستی و تنگ (پرس دستی)</p> <p>- پرسکاری قطعات چوبی با استفاده از پیچ دستی و تنگ (پرس دستی)</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۸	۷	۱	<p><b>توانایی پرداخت کردن چوب با استفاده از دستگاه سنباده گردان دستی برقی</b></p> <p>۹-۱ آشنایی با مفهوم پرداخت (همرو کردن) چوب</p> <p>۹-۲ شناسایی قسمت‌های مختلف دستگاه سنباده گردان دستی برقی</p> <p>- تشریح قسمت‌های مختلف دستگاه سنباده گردان دستی برقی</p> <p>- بدنه</p> <p>- صفحه (دیسک)</p> <p>- کلید قطع و وصل</p> <p>- موتور</p> <p>- تشریح دانه بندی و کاربرد انواع ورق سنباده</p> <p>- برش و چسباندن ورق سنباده به دستگاه</p> <p>۹-۴ شناسایی اصول پرداخت کردن چوب با استفاده از دستگاه سنباده گردان دستی برقی</p> <p>- پرداخت کردن قطعات چوبی با استفاده از دستگاه سنباده گردان دستی برقی</p>	
۳۱	۳۰	۱	<p><b>توانایی ساخت تابلوهای معرق چوب (بدون قالب)</b></p> <p>۱۰-۱ آشنایی با انواع تابلوهای تزئینی</p> <p>- مینیاتور</p> <p>- شکلها و طرحهای هندسی</p> <p>- طرحهای گل و مرغ</p> <p>- طرحهای اسلیمی</p> <p>- طرحهای طبیعت</p> <p>- سایر تابلوهای تزئینی</p> <p>۱۰-۲ آشنایی با انواع قاب چوبی</p> <p>۱۰-۳ شناسایی اصول انتخاب چوب جهت مصارف کاربردی آن</p> <p>- انتخاب چوب جهت مصارف کاربردی آن</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۱۰-۴ شناسایی اصول انتخاب و بزرگ و کوچک کردن طرح و تصویر مورد نظر به اندازه دلخواه</p> <p>- انتخاب و بزرگ و کوچک کردن طرح و تصویر مورد نظر به اندازه دلخواه</p>	
			<p>۱۰-۵ شناسایی اصول نصب طرح و تصویر مورد نظر در مکانی ثابت</p> <p>- نصب طرح و تصویر مورد نظر بر روی میز کار یا دیوار با استفاده از چسب یا میخ</p>	
			<p>۱۰-۶ شناسایی اصول چسب کاری طرح و تصویر مورد نظر</p> <p>- تقسیم بندی طرح و تصویر مورد نظر</p> <p>- کشیدن صابون بر روی طرح و تصویر مورد نظر</p> <p>- چسب کاری طرح و تصویر مورد نظر با چسب نواری</p>	
			<p>۱۰-۷ شناسایی اصول کپی کردن طرح و تصویر مورد نظر بر روی چسب با استفاده از پنتل (استدler آلمانی)</p> <p>- کپی کردن طرح و تصویر مورد نظر بر روی چسب با استفاده از پنتل (استدler آلمانی)</p>	
			<p>۱۰-۸ شناسایی اصول انتقال طرح و تصویر مورد نظر از روی چسب بر روی چوب</p> <p>- برداشتن چسب از روی طرح یا تصویر مورد نظر</p>	
			<p>۱۰-۹ شناسایی اصول برشکاری مستقیم ' قوس بری و زاویه بری چوب با استفاده از کمان اره</p> <p>- قراردادن چسب ( طرح دار) بر روی چوب</p>	
			<p>۱۰-۱۰ شناسایی اصول چسب کاری و پرسکاری قطعات بریده شده بر روی زیر کار</p> <p>- تکیه دادن چوب بر روی میز کار</p> <p>- برشکاری مستقیم چوب</p> <p>- قوس بری و زاویه بری چوب</p> <p>- چسب کاری زیر کار</p> <p>- چسب کاری قطعات چوبی</p> <p>- پرسکاری قطعات چوبی بریده شده بر روی زیر کار</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- چسباندن قطعات چوبی بر روی دیوار با استفاده از میخ (در صورتیکه زیر کار دیوار باشد)</p> <p>شناسایی اصول پرداخت کردن چوب با استفاده از دستگاه سنباده گردان دستی برقی</p>	۱۰-۱۱
			<p>- پرداخت کردن چوب با استفاده از دستگاه سنباده گردان دستی برقی</p> <p>شناسایی اصول نصب تابلوهای معرق چوب (بدون قالب) بر روی انواع قابهای چوبی</p>	۱۰-۱۲
			<p>- نصب تابلوهای معرق چوب (بدون قالب) بر روی انواع قابهای چوبی (در صورتیکه نصب تابلو بر روی قاب در نظر باشد)</p> <p>شناسایی اصول حفاظت و ایمنی در حین ساخت تابلوهای معرق چوب (بدون قالب)</p>	۱۰-۱۳
			<p>- رعایت نکات حفاظت و ایمنی در حین ساخت تابلوهای معرق کاری چوب (بدون قالب)</p>	



فهرست استاندارد تجهیزات ، ابزار ، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	لباس کار		
۲	کفش ایمنی		
۳	گوشی حفاظتی		
۴	عینک حفاظتی		
۵	دستکش		
۶	کپسول آتش نشانی		
۷	سطل شن		
۸	جعبه کمک‌های اولیه		
۹	انواع فیلمهای آموزشی حفاظت و ایمنی در کار		
۱۰	انواع نمونه های چوبی سالم و معیوب		
۱۱	مقاطع عرضی 'شعاعی و مماسی چوب		
۱۲	وسایل کمک آموزشی		
۱۳	میز کار		
۱۴	پیشکار		
۱۵	کمان اره		
۱۶	اره موئی (از شماره ۲ صفر تا ۸ صفر)		
۱۷	چسب نواری (شیشه ای)		
۱۸	صابون		
۱۹	پنتل آلمانی (با مارک استدلر آبی)		
۲۰	خط کش (چوبی 'فلزی)		
۲۱	نقاله		
۲۲	پرگار		
۲۳	متر نواری		
۲۴	گونیا		
۲۵	پیچ دستی		



فهرست استاندارد تجهیزات ، ابزار ، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۶	تنگ ( پرس دستی)		
۲۷	چسب چوب		
۲۸	دستگاه سنباده گردان برقی دستی		
۲۹	ورق سنباده		
۳۰	مداد		
۳۱	قطعات چوبی		
۳۲	طرح و تصویر مورد نظر		
۳۳	دستگاه فتوکپی		
۳۴	کاغذ		
۳۵	آکوستیک		
۳۶	تخته چند لایه		
۳۷	تخته خرده چوب (نئوپان)		
۳۸	چوب (بائوی بریده شده)		
۳۹	شیشه		
۴۰	کاردک		
۴۱	کاتر		
۴۲	قیچی		
۴۳	انواع قاب چوبی		