

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

مغرق کارخاص افراد با نیازهای ویژه

گروه شغلی

صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

۷	۳	۱	۷	۲	۰	۱	۹	۰	۲	۸	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۴/۴/۱

۸۴/۴/۱
۳/۲/۱۹



خلاصه برنامه درسی

<p>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</p> <p>استثنایی: به مقبوله داشتن اطلاعات مقدماتی استثناسایی: به مقبوله داشتن اطلاعات کامل / اصول : به مقبوله مسائل مطالب نظری / توانایی: به مقبوله قدرت انجام کار</p>
<p>مشخصات عمومی شغل (براساس کاربرد صفر)</p> <p>معرق کار کسی است که بتواند از عهده انجام برشکاری ، تهیه الگو ، دوربری مدل ، محاسبه اندازه زیر کار ، طرح های ساده و مرکب ، معرق کاری زمینه رنگ ، ستباده کاری دستی چوب سوراخکاری قطعات با استفاده از منته دستی و بوم کردن چوب های معرق برآید .</p>
<p>ویژگی های کارآموزورودی (براساس کاربرد ۱۱)</p> <p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره ابتدایی حداقل توانایی جسمی: براساس ضوابط سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد</p>
<p>طول دوره آموزشی (براساس کاربرد ۶ و ۱۳)</p> <p>طول دوره آموزش : ۸۸۰ ساعت</p> <p>- زمان آموزش نظری : ۳۰۸ ساعت</p> <p>- زمان آموزش عملی : ۵۷۲ ساعت</p> <p>- زمان کارآموزی در محیط کار : - ساعت</p> <p>- زمان اجرای پروژه : - ساعت</p> <p>- زمان سنجش مهارت : - ساعت</p>
<p>روش ارزیابی مهارت کارآموز (براساس کاربرد ۷)</p> <p>۱- امتیاز سنجش نظری (دانش فنی): ۲۵٪</p> <p>۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪</p> <p>۳-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪</p> <p>۳-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪</p>
<p>ویژگیهای نیروی آموزشی (براساس کاربرد ۱۲)</p> <p>حداقل سطح تحصیلات :</p> <p>۱- دارای مدرک لیسانس صنایع چوب یا فوق دیپلم صنایع چوب با ۵ سال سابقه کار</p> <p>۲- طی دوره پداگوژی، طی دوره ICDL درجه ۲ و یا کاروری رایانه، طی دوره حفاظت و ایمنی در صنایع چوب، طی دوره اینترنت و کاربرد آن در صنایع چوب، طی دوره زبان تخصصی صنایع چوب</p>



ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی پیشگیری از حوادث ناشی از کار و رعایت نکات حفاظت و ایمنی و بهداشت کار
۲	توانایی انتخاب چوب جهت مصارف کاربردی آن
۳	توانایی تشخیص و اسنقاده از وسایل و ابزار معرق کاری
۴	توانایی برشکاری در معرق
۵	توانایی دور بری مدل
۶	توانایی نصب طرح بر روی تخته سه لایه
۷	توانایی محاسبه اندازه زیرکار
۸	توانایی انجام طرحهای ساده و مرکب معرق
۹	توانایی معرق کاری زمینه رنگ
۱۰	توانایی سنباده کاری دستی چوب
۱۱	توانایی سوراخکاری قطعات چوبی با استفاده از سته دستی
۱۲	توانایی بوم کردن چوبهای معرق



زمان آموزش			شرح	ردیف
جمع	عملی	نظری		
۴۰	۲۴	۱۶	توانایی پیشگیری از حوادث ناشی از کار و رعایت نکات حفاظت و ایمنی و بهداشت کار	۱
			آشنایی با مفاهیم پیشگیری از حوادث و رعایت حفاظت و بهداشت کار	۱-۱
			آشنایی با عوامل فیزیکی و شیمیایی زبان آور	۱-۲
			آشنایی با عوامل مختلف آتش زا و راههای جلوگیری و کنترل آتش سوزی	۱-۳
			شناسایی اصول جابجایی اجسام سنگین در محیط کار	۱-۴
			آشنایی با مفهوم خستگی و عوامل ایجاد آن	۱-۵
			آشنایی با موارد انضباط عمومی کارگاهی	۱-۶
			مقررات انضباط عمومی در کارگاه	۱-۱-۱
			مقررات انضباط فردی	۱-۱-۲
			نظافت و بهداشت عمومی و فردی در محیط کارگاه	۱-۱-۳
			شناسایی وسایل و تجهیزات ایمنی در هنگام کار و کاربرد آنها	۱-۷
			آشنایی با علائم و دستور العملهای ایمنی	۱-۸
			آشنایی با وسایل و اصول پیشگیری و مبارزه با آتش سوزی	۱-۹
			آشنایی با خطرات برق گرفتگی	۱-۱۰
			آشنایی با جعبه کسکهای اولیه و وسایل آن	۱-۱۱
۸۰	۳۲	۱۴۸	توانایی انتخاب چوب جهت مصارف کاربردی آن	۲
			آشنایی با نقوش چوب	۲-۱
			آشنایی با رنگ چوب	۲-۲
			آشنایی با بافت چوب	۲-۳
			آشنایی با نحوه آماده سازی و خشک کردن چوب برای معرق کاری	۲-۴
			برش چوب	۲-۴-۱
			خشک کردن چوب	۲-۴-۲
			آشنایی با معایب متداول چوب	۲-۵
			پاختگی (پوسیدگی)	۲-۵-۱
			گره	۲-۵-۲
			کرم خوردگی	۲-۵-۳
			ترک خوردگی	۲-۵-۴



زمان آموزش			شرح	ردیف
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول انتخاب چوب جهت مصارف کاربردی آن در معرق کاری	۲-۶
			انتخاب چوب مناسب براساس طرح معرق	۲-۶-۱
			استفاده از تابلوی یازل چوبی برای شناخت سریع (براساس نام چوب)	۲-۶-۲
			استفاده از روش انتخاب چوب براساس رنگ و نقش چوب « گردو ، عناب ، نارنج ، شمشاد ، افرا (کبکجو ، پلت و ...) افاقیا ، معرزی ، توت ، راش ، چنار ، توسکا ، سنجد ، زردآلو ، گرات ، صنوبر »	۲-۶-۳
			سایر موارد	۲-۶-۴
۴۰	۲۰	۲۰	توانایی تشخیص و استفاده از وسایل و ابزار معرق کاری	۳
			آشنایی با وسایل و ابزار مورد استفاده در معرق کاری و کاربرد آنها	۳-۱
			شناسایی اصول استفاده از وسایل و ابزار معرق کاری	۳-۲
			تشریح وسایل و ابزار مورد استفاده	۳-۲-۱
			کار با وسایل و ابزار مورد استفاده در معرق کاری « میز کار ، پیشکار ، صندلی ، کمان اره ، اره مویی چوب بر (صفر و دو صفر) ، چکش ، گاز البر ، میخ سایه و معمولی ، خط کش چوبی و فلزی ، مندا ، مندا پاکن ، سوهان ، گیره ، پیچ دستی ، تیزک ، تخته سنباده ، شابلون ، کاردک ، کاتر ، منته دستی ، آچار چوبی (مشتی) ، صابون و سنگ	۳-۲-۲
۱۷۰	۱۲۰	۴۰	توانایی برشکاری در معرق	۴
			آشنایی با مفهوم برشکاری در معرق	۴-۱
			شناسایی اصول نشستن صحیح پشت میز کار	۴-۲
			نشستن صحیح پشت میز کار	۴-۲-۱
			شناسایی اصول صحیح در دست گرفتن کمان اره	۴-۳
			صحیح در دست گرفتن کمان اره	۴-۳-۱
			شناسایی اصول بستن اره مویی به کمان اره	۴-۴
			بستن اره مویی به کمان اره	۴-۴-۱
			شناسایی اصول برش در تنظیم حرکات و سرعت دو دست	۴-۵
			تنظیم و هماهنگ کردن دو دست هنگام برشکاری	۴-۵-۱
			شناسایی اصول برش خط صاف (راست بری)	۴-۶
			برشکاری خط صاف (راست بری)	۴-۶-۱
			شناسایی اصول برش نیم دایره و دایره منحنی	۴-۷
			برش نیم دایره و دایره منحنی	۴-۷-۱
			شناسایی اصول برش زیگزاگ یا نوک نیز در آوردن	۴-۸
			برش زیگزاگ یا نوک تیز	۴-۸-۱



زمان آموزش			شرح	ردیف
جمع	عملی	نظری		
۸۰	۵۶	۲۴	توانایی دور بری مدل	۵
			آشنایی با آماده سازی مدل	۵-۱
			شناسایی اصول نصب مدل بر روی چوب با میخ سایه یا چسب چوب	۵-۲
			نصب مدل بر روی چوب با میخ سایه یا چسب چوب	۵-۲-۱
			شناسایی اصول دور بری مدل	۵-۳
			دور بری مدل با گمان ازه	۵-۳-۱
			شناسایی اصول جدا نمودن مدل از چوب دور بری شده	۵-۴
			جدا نمودن مدل از چوب دور بری شده	۵-۴-۱
۴۰	۲۴	۱۶	توانایی نصب طرح بر روی تخته سه لایه	۶
			آشنایی با چسبهای مورد استفاده در نصب طرح	۶-۱
			شناسایی اصول چسب کاری تخته سه لایه	۶-۲
			چسب کاری تخته سه لایه با استفاده از چسب فوری یا چسب چوب	۶-۲-۱
			شناسایی اصول نصب طرح بر روی تخته سه لایه	۶-۳
			نصب طرح بر روی تخته سه لایه	۶-۳-۱
۴۰	۲۰	۲۰	توانایی محاسبه اندازه زیر کار	۷
			آشنایی با انواع زیر کار و کاربرد آنها	۷-۱
			تئوبان با کلاف چوبی	۷-۱-۱
			زیر کار چند لایه	۷-۱-۲
			زیر کار شبکه (سه لایه پرس شده)	۷-۱-۳
			آشنایی با مراحل تهیه زیر کار	۷-۲
			شناسایی اصول محاسبه اندازه زیر کار	۷-۳
			محاسبه اندازه زیر کار متناسب با الگو	۷-۳-۱
۱۲۰	۸۸	۳۲	توانایی انجام طرحهای ساده و مرکب معرق	۸
			آشنایی با انواع طرحهای ساده و مرکب	۸-۱
			حروف الفبا	۸-۱-۱
			اشکال ترکیبی حجم دار	۸-۱-۲
			جا سولنجی	۸-۱-۳



زمان آموزش			شرح	ردیف
جمع	عملی	نظری		
			خطوط فارسی و لاتین	۸-۱-۲
			شناسایی اصول نصب طرح بر روی نخته سه لایه	۸-۲
			شناسایی اصول دوربری مدل	۸-۳
			شناسایی اصول سنباده زدن	۸-۴
			شناسایی اصول ساخت طرحهای ساده و مرکب معرق	۸-۵
۱۶۰	۱۲۰	۴۰	توانایی معرق کاری زمینه رنگ	۹
			شناسایی اصول خرد کردن طرح	۹-۱
			خرد کردن طرح	۹-۱-۱
			شناسایی اصول نصب الگو با مدل بر روی چوب	۹-۲
			لصب و چسباندن الگو با مدل بر روی چوبهای مربوطه با میخ سایه یا چسب	۹-۲-۱
			شناسایی اصول پرس کردن یا چسباندن قطعات بریده شده بر روی زیرکار	۹-۳
			پرس کردن و چسباندن قطعات بریده شده بر روی زیرکار	۹-۳-۱
			شناسایی اصول معرق کاری زمینه رنگ	۹-۴
۴۰	۲۴	۱۶	توانایی سنباده کاری دستی چوب	۱۰
			آشنایی با انواع کاغذ سنباده (ورقی، رولی)	۱۰-۱
			آشنایی با درجات مختلف سنباده	۱۰-۲
			شناسایی اصول سنباده کاری دستی چوب	۱۰-۳
			سنباده کاری دستی چوب	۱۰-۳-۱
۲۰	۲۰	۲۰	توانایی سوراخکاری قطعات چوبی با استفاده از مته دستی	۱۱
			آشنایی با مفهوم سوراخکاری چوب و کاربرد آن	۱۱-۱
			شناسایی اصول سوراخکاری قطعات چوبی با استفاده از مته دستی	۱۱-۲
			اندازه گذاری قطعه چوبی	۱۱-۲-۱
			بستن قطعه چوبی به میز کار	۱۱-۲-۲
			بستن مته به مته دستی	۱۱-۲-۳
			تنظیم مته دستی	۱۱-۲-۴
			تمرین در دست گرفتن مته دستی	۱۱-۲-۵
			سوراخکاری چوب در حالتیهای مختلف	۱۱-۲-۶



زمان آموزش			شرح	ردیف
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول حفاظت و ایمنی در حین عملیات سوراخکاری چوب	۱۱-۳
			رعایت موارد حفاظت و ایمنی ضمن عملیات سوراخکاری قطعات چوبی	۱۱-۳-۱
۶۰	۲۶	۱۶	توانایی بوم کردن چوبهای معرق	۱۲
			آشنایی با مفهوم بوم کردن در معرق کاری	۱۲-۱
			آشنایی با پوشش دهنده های چوب	۱۲-۲
			نیم پلی استر	۱۲-۲-۱
			کیلر	۱۲-۲-۲
			سیلر	۱۲-۲-۳
			شناسایی اصول رقیق کردن نیم پلی استر و روغن جلا توسط تینر فوری	۱۲-۳
			رقیق کردن نیم پلی استر و روغن جلا توسط تینر فوری	۱۲-۳-۱
			شناسایی بوم کردن چوبهای معرق	۱۲-۴
			بوم کردن برخی از چوبهای معرق	۱۲-۴-۱



الف) تجهیزات			
ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	میز کار	۱	عدد
۲	میز کار با رویه فلزی به ابعاد ۱ متر در ۲ متر که هر چهار طرف آن گیره بسته می شود.	۱	عدد
۳	صندلی چرخدار بدون پشتی (تکیه گاه)	۱۵	عدد
۴	تخته پیشکار	۱۵	عدد
۵	کمان ازه	۱۵	عدد
۶	چکش ۱۰۰ گرمی	۸	عدد
۷	گاز اتبر کوچک	۸	عدد
۸	خط کش فلزی ۵۰ سانتی متری	۸	عدد
۹	سوهان چوبساب و بورس سیمی	۸	عدد
۱۰	گیره رومیزی کوچک	۴	عدد
۱۱	پیچ دستی متوسط و بزرگ	۱۰	عدد
۱۲	تیزک	۱۵	عدد
۱۳	شابلون	۸	عدد
۱۴	مته دستی	۲	عدد
۱۵	کاردک	۸	عدد
۱۶	کانتر	۲	عدد
۱۷	آچار چوبی (مشتی)	۱۵	عدد
۱۸	سنگ نفت	۲	عدد
۱۹	گونبای فلزی ۳۰ سانتی متری	۴	عدد
۲۰	تراز	۱	عدد
۲۱	قلموی متوسط	۸	عدد
۲۲	تخته سنباده	۱۵	عدد

تجهیزات، ابزار و مواد برای ۱۵ نفر تعیین شده است.



ب) تجهیزات و مواد مصرفی			
ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	لیاس کار	۱۵	عدد
۲	کپسول آتش نشانی و سطل شن	۱	عدد
۳	انواع نمونه های چوبی سالم و معیوب	-	به تعداد مورد نیاز
۴	نیخ اره مویی (دوصفر)	-	به تعداد مورد نیاز
۵	میخ سایه و معمولی	-	به تعداد مورد نیاز
۶	مداد و مداد پاک کن	۱۵	سری
۷	ورق سنباده	-	به تعداد مورد نیاز
۸	تخته سه لایه مرغوب	-	به تعداد مورد نیاز
۹	چسب چوب	-	به تعداد مورد نیاز
۱۰	چسب فوری	-	به تعداد مورد نیاز
۱۱	زیر کار (نئوپان باکلاف، شبکه، چند لایه)	-	به تعداد مورد نیاز
۱۲	روغن جلا	-	به تعداد مورد نیاز
۱۳	کیلر و سیلر	-	به مقدار مورد نیاز
۱۴	نیم پلی استر	-	به مقدار مورد نیاز
۱۵	تینر فوری	-	به مقدار مورد نیاز

تجهیزات، ابزار و مواد برای ۱۵ نفر تعیین شده است.