



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

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



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

استاندارد آموزش شغل

منبت معرق کار

گروه شغلی

صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

۷	۳	۱	۷	۲	۰	۱	۹	۰	۰	۵	۰	۰	۰	۱
Isco-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۶/۴/۳

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد : دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی : صنایع چوب					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	مریم علیزاده	فوق لیسانس	پژوهش و هنر	مربی	۲۳ سال
۲	بابک سلطانی	فوق لیسانس	صنایع چوب	مربی	۱۹ سال
۳	محمد رضا گلپور لاسکی	فوق لیسانس	صنایع چوب	کارشناس	۱۸ سال
۴	محمد جواد شریفی	فوق لیسانس	صنایع چوب	مربی	۱۳ سال
۵	حاج امان یلمه	فوق لیسانس	صنایع چوب	کارشناس	۲۰ سال
۶	رامک فرح آبادی	فوق لیسانس	صنایع چوب	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی صنایع چوب	۲۳ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش :

طی جلسه‌ای که در تاریخ ۹۶/۲/۲۰ با حضور اعضای کارگروه برنامه‌ریزی درسی صنایع چوب برگزار گردید استاندارد آموزش شغل مثبت معرق کار درجه ۲ با کد ۸-۱۹/۴۵/۲/۲ و مثبت معرق کار درجه ۱ با کد ۸-۱۹/۴۵/۱/۱ بررسی و تحت عنوان شغل مثبت معرق کار با کد ۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۰۱ مورد تأیید قرار گرفت .

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی : rpc@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل :

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل :

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین 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 شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد 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 می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد.)

ارزشیابی :

فرآیند جمع‌آوری 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 حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد.

دانش :

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند 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 مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

توجهات زیست محیطی :

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

نام استاندارد آموزش شغل :	
منبت معرق کار	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>منبت معرق کار شغلی است از حوزه صنایع چوب که دارای شایستگی های بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی ، انتخاب چوب جهت ساخت منبت معرق ، بکارگیری ابزار دستی و دستی برقی منبت معرق ، بکارگیری ماشین های عمومی درودگری در منبت معرق، منبت کاری چوب ، معرق کاری چوب، مونتاژ و نصب قطعات بر روی زیر کار ، پلان بندی و انتقال طرح بر روی چوب ، رنگ کاری منبت معرق ، ساخت پروژه منبت معرق و بازاریابی اینترنتی بوده و با مشاغل منبت کار، معرق کار و درودگر در ارتباط می باشد.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه اول (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۵۶۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۹۶ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۴۳۴ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: ۳۰ ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵%
- عملی :	۶۵%
- اخلاق حرفه ای :	۱۰%
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
لیسانس صنایع چوب با ۳ سال سابقه کار مرتبط یا فوق دیپلم صنایع چوب با ۵ سال سابقه کار مرتبط	

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

منبت معرق کار از مشاغل وابسته به حرفه های صنایع چوب می باشد که فرد ضمن کسب مهارت های لازم در طراحی و ساخت کارهای منبت معرق می تواند نسبت به راه اندازی کسب و کار و فروش محصولات خود در بازار اقدام نماید.

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

In- Lay- On wood & Wood Encarving Artist

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

-منبت کار

-معرق کار

*** این شغل به شایستگی های زیر تبدیل شده است:**

بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی
انتخاب چوب جهت ساخت منبت معرق
بکارگیری ابزار دستی و دستی برقی منبت معرق
بکارگیری ماشین های عمومی درودگری در منبت معرق
منبت کاری چوب
معرق کاری چوب
مونتاز و نصب قطعات بر روی زیر کار
پلان بندی و انتقال طرح بر روی چوب
رنگ کاری منبت معرق
ساخت پروژه منبت معرق
بازاریابی اینترنتی

*** 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

ردیف	کد	عناوین	پیش نیاز	ساعت آموزش			
				نظری	عملی	جمع	
۱	۷۵۲۲۲۰۱۹۰۰۲۰۱۳۱	بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی	ندارد	۲۰	۱۰	۳۰	
۲	۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۱۱	انتخاب چوب جهت ساخت منبت معرق	بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی ۷۵۲۲۲۰۱۹۰۰۲۰۱۳۱	۸	۸	۱۶	
۳	۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۲۱	بکارگیری ابزار دستی و دستی برقی منبت معرق	انتخاب چوب جهت ساخت منبت معرق ۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۱۱	۱۶	۴۰	۵۶	
۴	۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۳۱	بکارگیری ماشین های عمومی درودگری در منبت معرق	انتخاب چوب جهت ساخت منبت معرق ۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۱۱	۱۲	۵۸	۷۰	
۵	۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۴۱	منبت کاری چوب	بکارگیری ابزار دستی و دستی برقی منبت معرق ۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۲۱	۱۸	۸۵	۱۰۳	
۶	۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۵۱	معرق کاری چوب	بکارگیری ابزار دستی و دستی برقی منبت معرق ۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۲۱	۴	۹۶	۱۰۰	
۷	۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۶۱	مونتاژ و نصب قطعات بر روی زیر کار	بکارگیری ابزار دستی و دستی برقی منبت معرق ۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۲۱	۳	۲۷	۳۰	
۸	۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۷۱	پلان بندی و انتقال طرح بر روی چوب	بکارگیری ابزار دستی و دستی برقی منبت معرق ۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۲۱	۵	۴۵	۵۰	
۹	۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۸۱	رنگ کاری منبت معرق	بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی ۷۵۲۲۲۰۱۹۰۰۲۰۱۳۱	۵	۵۰	۵۵	
۱۰	۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۹۱	ساخت پروژه منبت معرق	منبت کاری چوب ۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۴۱ معرق کاری چوب ۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۰۵۱	-	۳۰	۳۰	
۱۱	۷۳۱۷۲۰۱۹۰۰۵۰۱۰۱	بازاریابی اینترنتی	ندارد	۵	۱۵	۲۰	
				جمع ساعت :	۹۶	۴۶۴	۵۶۰

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۱۰	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-وسایل حفاظت و ایمنی فردی -انواع دستورالعمل های ایمنی و بهداشتی -تجهیزات ایمنی کارگاهی	دانش :			
				-خطرات ناشی از گاز گرفتگی، برق گرفتگی و آب گرفتگی و پرت شدن از ارتفاع
				-حوادث شغلی و نحوه پیشگیری از آن (مانند عدم قرار دادن دستگاه ها و تجهیزات الکتریکی در مکان هایی که خطر انفجار مخلوط های گاز و یا بخار قابل اشتعال وجود دارد)
				-تاثیر جریان برق بر بدن انسان
				-عدم حمل اشیاء فلزی مانند انگشتر، کلید، زنجیر، ماسکهای فلزی و اشیاء قابل اشتعال
				-وسایل حفاظت شخصی با توجه به نوع و محیط کار (کلاه ایمنی ، دستکش، کفش ایمنی ، عینک ، ماسک، کمربند ایمنی، لباس کار تمیز و متناسب با نوع کار (این وسایل باید مورد تایید موسسه تحقیقات و استاندارد صنعتی ایران باشد)
	مهارت :			
				-شناسایی عوامل ایجاد خطر گاز گرفتگی ، برق گرفتگی، آب گرفتگی و پرت شدن از ارتفاع
				-کنترل محیط های کار از نظر ایمنی
				-کنترل محیط های کار از نظر حفاظتی
			-برقراری اتصال زمین موثر پوشش ها و زره کابل های برق، لوله ها بست ها ، حفاظ ها، و سایر قسمت فلزی وسایل و تجهیزاتی که مستقیماً تحت فشار برق نیستند (به منظور جلوگیری از بروز خطرات احتمالی)	

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت : - پوشش مناسب برای حفاظت سیم های اتصال زمینی مربوط به ماشین آلات، ابزار دستی برقی و کارگاه که احتمال آسیب دیدن دارند
				-قطع مدار از منبع انرژی هنگام تعویض و یا تعمیر قطعات معیوب ماشین آلات و ابزاردستی برقی صنایع چوب
				-تجهیز بدنه فلزی دستگاه ها به اتصال به زمین
				-بازرسی مرتب روزانه از وسایل و ادوات کار
	نگرش : -جلوگیری از ایجاد خطر در محیط کار -مدیریت زمان -رعایت اخلاق حرفه ای -صرفه جویی در مصرف آب			
	ایمنی و بهداشت : -رعایت نکات ایمنی در محیط -رعایت نکات بهداشتی در محیط کار -استفاده از ابزار و تجهیزات حفاظت و ایمنی فردی -رعایت بهداشت فردی و عمومی			
	توجهات زیست محیطی : -دفع صحیح و مناسب پسماند و مواد زائد -مدیریت انرژی -خروج آلاینده های زیست محیطی از محیط کار -رعایت مقررات و ضوابط مرتبط با حفاظت محیط زیست			

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب چوب جهت ساخت منبت معرق
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۸	۸	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
انواع چوب سوزنی برگ انواع پهن برگ وسایل اندازه‌گیری وسایل کمک آموزشی وسایل حفاظت و ایمنی فردی				دانش :
				- ساختمان چوب و خواص آن
				- چوب درختان سوزنی برگ و پهن برگ
				- معایب چوب و انواع آن
				مهارت :
				- تشخیص ماکروسکوپی (ظاهری) چوب
				- درجه بندی چوب
				- انتخاب چوب جهت مصارف کاربردی آن
				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه‌ای
				- دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی در کار
			- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی	
			توجهات زیست‌محیطی :	
			-	
			-	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۵۶	۴۰	۱۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بکارگیری ابزارهای دستی و دستی برقی مثبت معرق
-ابزار دستی درودگری				دانش :
-ابزار دستی برقی درودگری				-وسایل اندازه گیری ابعاد و زوایا (متر،خط کش،گونیا
-وسایل کمک آموزشی				،نقاله،کولیس،میکرومتر)
-وسایل حفاظت و ایمنی				-واحدهای اندازه گیری و تبدیل واحد های اندازه گیری اینچی
-وسایل کمک آموزشی				و میلیمتری
				-ابزارهای اندازه گیری و اندازه گذاری (متر، خط کش، گونیا ،
				شاقول، نقاله، سوزن خط کش، کولیس، پرگار، خط کش تیره
				دار ، جیوه ای و لیزری)
				-مفهوم برشکاری
				-اره های دستی (اره دستی ایرانی عقب بر ، اره پشت دار
				ظریف بر ،اره نوکی، اره دوم روباهی،اره ژاپنی ،خازنی بر مدرج
				دستی) جنس و فرم انها
				-مفهوم رنده کاری
				-رنده های دستی (قاچی،پرداخت،کنشکاف،گرات،خشن بغل
				دو راعه، بال کبوتری، کاس پنیسه، دستگاه ،کله رنده) انواع
				تیغه و کاربرد
				-مفهوم چکش کاری
				-انواع چکش و وسایل اهرم کننده (گاز انبر، دیلم میخ کش) و
				انواع گونیا (معمولی، فارسی، تاشو، مرکب)
				-مفهوم کنده کاری

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ابزارهای دستی و دستی برقی مثبت معرق
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش:
				-انواع مغار و اسکنه
				-مفهوم سوراخکاری
				-دریل‌های دستی (شترگلو، معمولی و فشاری و پیچ دستی)
				-انواع دریل دستی برقی و قسمت های آن (دسته، بدنه، سه نظام، چرخ دنده، ضامن بستن پیچ، ضامن باز کردن پیچ)
				-مفهوم سوهان کاری و چوبساز کاری
				-سوهان و چوبساز و انواع آن (گرد ، نیمگرد تخت ، چهارگوش، سه گوش، دم کاربری، دم موشی
				-دستگاه اره گرد دستی برقی و قسمتهای مختلف آن انواع و کاربرد
				-دستگاه سنباده برقی دستی و پنوماتیکی انواع و کاربرد (دیسکی، نواری، لرزان)
				-دستگاه رنده دستی برقی و پنوماتیکی انواع و کاربرد (دیسکی، نواری، لرزان)
				-دستگاه اره عمود بر انواع و کاربرد آن
				-دستگاه منگنه زن و میخکوب انواع و کاربرد آن
				-دستگاه فرز دستی برقی انواع و کاربرد
				-انواع گیره ها و پیچ دستی ها (گیره ، رومیزی، بغل دستگاه ، گیره کله دستگاه)

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ابزارهای دستی و دستی برقی مثبت معرق
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				-اندازه گیری و اندازه گذاری بر روی چوب
				-برش کاری با انواع اره های دستی (ایرانی عقب بر ، پشت دار ظریف بر ،اره نوکی، دم روباهی، اره ژاپنی)
				-رنده کاری با انواع رنده ها (دستی (قاچی، پرداخت، کنشکاف، گرات ، خشن بغل دو راعه ، بال کبوتری ، کاس پنیسه ، دستگاه، کله رنده) باز و بسته کردن و تنظیم تیغه رنده
				- کار با مغار و اسکنه و تیزکردن آن ها
				- سوراخ کاری با دریل‌های دستی و دریل‌های برقی دستی و پنوماتیکی
				- چوبساز و سوهان زدن به قطعات چوبی
				-تمرین برش کاری با اره گرد برقی دستی و تنظیم آن
				-تمرین سنباده کاری با دستگاه پولیش و سنباده لرزان و سنباده نواری
				نگرش: -دقت در کار
				ایمنی و بهداشت : -رعایت اصول ارگونومی در کار -استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی -بستن حفاظ های ایمنی دستگاه ها
				توجهات زیست محیطی : -خروج پوشال و خاک اره چوب از کارگاه توسط مکنده های برقی

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۷۰	۵۸	۱۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع چوب سوزنی برگ				دانش :
انواع پهن برگ				- ماشین اره فلکه و اجزاء آن
وسایل اندازه گیری				- دستگاه اره گرد پانل بر
ماشین های درودگری				-روش های برش چوب و صفحات چوبی
وسایل کمک آموزشی				-قسمت های مختلف اره فلکه
وسایل حفاظت و ایمنی فردی				-روش تنظیم تیغه اره
				-حفاظت و ایمنی کار با اره فلکه
				-بستن تیغه اره به دستگاه
				ماشین اره مشبک بری و اجزاء آن
				-حفاظت و ایمنی کار با دستگاه اره مشبک بری
				-برش در زوایای مختلف با ماشین های درودگری
				-قسمت های مختلف دستگاه دم چلچله زن
				-مفهوم رنده کاری چوب و کاربرد آن
				-ماشین گندگی واجزای آن
				-قسمت های مختلف ماشین کف رند
				-تنظیم توپی و تیغه رنده
				-روش رنده کردن سطوح چوبی با ماشین کف رند
				-حفاظت و ایمنی کار با ماشین کف رند
				-روش گندگی کردن چوب
				- حفاظت و ایمنی کار با ماشین گندگی

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
				بکارگیری ماشین های عمومی درودگری در منبت معرق
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش:
				-روش های سرویس و نگهداری ماشین های درودگری
				مهارت :
				تنظیم ماشین های درودگری
				-رنده کردن چوب
				-گندگی چوب
				-برشکاری چوب با ماشین های درودگری
				-رعایت اصول حفاظت و ایمنی در کار
				-سرویس و نگهداری اولیه ماشین های درودگری
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت اصول ارگونومی در کار
				-استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی
				توجهات زیست محیطی :
				-خروج پوشال و خاک اره چوب از محیط کارگاه توسط مکنده های مرکزی و یا پورتابل
				-

	زمان آموزش			عنوان : منبت کاری چوب
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱۸	۹۶	۲۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع چوب سوزنی برگ				دانش :
انواع پهن برگ				-انواع منبت از لحاظ فرم ظاهری (رولیف، بارولیف و اورولیف)
میز کار				-انواع گیره های منبت کاری و کاربرد آنها
وسایل اندازه گیری				-میز منبت کاری و کاربرد آن
انواع ابزار منبت کاری				-چکش لاستیکی و کاربرد آن
وسایل کمک آموزشی				-جعبه مغار
وسایل حفاظت و ایمنی فردی				- بکارگیری مغارهای منبت کاری(راست ، کبریتی، تخت، نیم باز، گلویی، شفره، صاف کج، کج، نیم باز کج، شفره کج)
				- چوب های سوزنی برگ و پهن برگ مورد استفاده در منبت کاری
				-سنگ نفت و کاربرد آن
				-سنگ سنباده و کاربرد آن
				-انواع مته و کاربرد آنها (آهن، چوب، الماسه)
				مهارت :
				-انتخاب چوب مناسب جهت منبت کاری
				-انتخاب و استفاده از مغارهای منبت کاری
				-ضربه زدن به مغار توسط چکش لاستیکی
				-منبت کاری خطوط برگ ها توسط انواع مغار
				-منبت کاری برگ و گل بطور کامل توسط انواع مغار
				-منبت کاری انواع طرح ها متناسب با استعداد کارآموز و طبق نظر مربی

	زمان آموزش			عنوان : منبت کاری چوب
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				-روغنکاری قطعات چوبی منبت کاری شده
				-تیز کردن انواع مغار بوسیله سنگ نفت
				-ساخت اتصالات چوبی در منبت کاری
				-مونتاژ و چسب کاری اتصالات منبت
				-پرداخت منبت
				-تیز کردن انواع مغار بوسیله سنگ نفت
				-تیز کردن انواع مغار بوسیله سنگ سنباده و نمد پیلایس (مصقل)
				-سوراخکاری قطعات چوبی با دریل‌های دستی
				-رعایت حفاظت و ایمنی در حین عملیات سوراخکاری چوب
				-نشستن صحیح پشت میز کار
				-بستن اره موئی با کمان اره
				-برشکاری با کمان اره
				-ظریف کاری قطعات منبت شده
				-همرو کردن قطعات منبت شده
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی
				توجهات زیست محیطی :
				-خروج خاک اره و پوشال از محیط کارگاه
				-

	زمان آموزش			عنوان : معرق کاری چوب
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰۰	۹۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تخته سه لایه				دانش :
کمان اره				- مفهوم معرق کاری چوب
پیشکار				- برشکاری در معرق
میز کار				- ابزار و وسایل مورد استفاده در معرق کاری
گیره میز کار				- مفهوم قالب گیری
وسایل اندازه گیری				- روش ساخت معرق
وسایل کمک آموزشی				مهارت :
وسایل حفاظت و ایمنی فردی				- نشستن صحیح پشت میز کار
				- صحیح در دست گرفتن کمان اره
				- بستن اره مویی به کمان اره
				- برش و تنظیم حرکات و سرعت دو دست
				- برش خط صاف
				- برش نیم دایره و دایره منحنی
				- برش زیگزاک یا نوک تیز در آوردن
				- استفاده از وسایل و ابزار مورد استفاده در معرق کاری شامل: (میز کار ، پیشکار، سندلی، کمان اره، اره مویی (فلز بر، چوب بر)، اره صفر و دو صفر، چکش، گاز انبر، میخ (سایه، سنجاق و معمولی)، خط کش (چوبی، فلزی)، مداد، مداد پاک کن، سوهان، گیره، پیچ دستی، تیزک، تخته سنباده، لیسه، شابلون، رایید، کاردک، کاتر، مته دستی (دریل)
				- قالب گیری
				- معرق کاری چوب

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : معرق کاری چوب
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : - رعایت اخلاق حرفه ای - دقت در کار			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی			
	توجهات زیست محیطی : - خروج خاک اره و پوشال از محیط کارگاه			

	زمان آموزش			عنوان : مونتاژ و نصب قطعات بر روی زیر کار
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۷	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
قطعات مثبت معرق				دانش :
میز کار				-انواع صفحات چوبی مناسب زیر کار(تخته سه لایه،ام دی اف،تخته فیبر معمولی ،تخته خرده چوب)
گیره				-انواع چسب چوب و کاربرد آن ها
وسایل اندازه گیری				-انواع پرس دستی و کاربرد آن (تنگ ،پیچ دستی)
انواع چسب				مهارت :
انواع پیچ دستی				-همرو کردن قطعات
تنگ دستی				-مونتاژ و نصب قطعات بر روی زیر کار
وسایل کمک آموزشی				نگرش :
وسایل حفاظت و ایمنی فردی				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی
				-
				توجهات زیست محیطی :
				- خروج خاک اره و پوشال از محیط کارگاه
				-

	زمان آموزش			عنوان : پلان بندی طرح و انتقال بر روی چوب
	جمع	عملی	نظری	
	۵۰	۴۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع چوب میزکار وسایل ترسیم وسایل کمک آموزشی				دانش :
				- طرح های منبت و انواع آن (ایرانی، اروپایی، گل و بوته، گل و مرغ، اسلیمی، گره، فرنگی، بته جقه)
				- طرح معرق و انواع آن
				- روش تلفیق طرح منبت و معرق
				مهارت :
				- تلفیق طرح منبت و معرق
				- پلان بندی طرح
				- انتقال طرح بر روی چوب
				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت اصول ارگونومی در کار	
			توجهات زیست محیطی : -	

	زمان آموزش			عنوان : رنگ کاری منبت معرق
	جمع	عملی	نظری	
	۵۵	۵۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
قطعات منبت معرق				دانش :
میز کار				-بتونه و روش ساخت آن
گیره				-ابزار بتونه کاری(کاردک) و کاربرد آن
وسایل اندازه گیری				-انواع پلی استر (تمام پلی استر،پوست پولیش،ایستاده، نیم پلی استر، مات،براق)
انواع چسب				-انواع پودرهای رنگی و کاربرد آن ها در منبت معرق کاری (اخرا ، امبرا، شنجرف، نیل، پرتاووسی، دوده، تیتان ،زرد کرم، گل ماشی، پودر صدف)
انواع پیچ دستی				-ترکیب پودرهای رنگی
تنگ دستی				-ساختن دیواره دور زیر کار
انواع دستگاه سنباده				- اجزای مختلف پیستوله
پیستوله				-روش پاشیدن سیلر
کمپرسور باد				-روش رقیق کردن سیلر
فشار شکن				-روش ترکیب پلی استر
انواع مواد رنگی				-انواع سنباده و درجات آن
انواع حلال				-انواع ماشین های سنباده و اجزای آن
وسایل کمک آموزشی				مهارت :
وسایل حفاظت و ایمنی فردی				-تهیه خمیر رنگی
				-ترکیب دوده و پلی استر
				-تهیه پلی استر رنگی

	زمان آموزش			عنوان : رنگ کاری منبت معرق
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				-ترکیب پلی استر و خمیر رنگی(موادالحاقی پلی استر ، کبالت ، پراکسید)
				-تراز کردن زیر کار
				-ریختن رنگ روی زیر کار
				-سنباده زدن زیر کار با انواع ماشین سنباده
				-بتونه کاری پشت و کناره های تابلو
				-بتونه کاری پشت و کناره های تابلو
				-رنگ کاری پشت و کناره های تابلو
				-تنظیم فاصله و شعاع پاشیدن
				-کار با کمپرسور باد
				-استفاده از دستگاه فشار شکن و کمپرسور باد
				-پاشیدن سیلر روی تابلوی معرق منبت
				-سنباده زدن قطعات
				-پاشیدن پلی استر به روی تابلوی معرق منبت
				-کنترل کیفی رنگ
				-رفع عیوب رنگ
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-دقت در کار

	زمان آموزش			عنوان : رنگ کاری منبت معرق
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت :			
	- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی			
	توجهات زیست محیطی :			
	- خروج خاک اره و پوشال از محیط کارگاه - استفاده از دستگاه آبشار رنگ			

	زمان آموزش			عنوان : ساخت پروژه مثبت معرق
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۳۰	-	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				-
				مهارت :
				-طراحی مقدماتی طرحهای مثبت معرق
				-برشکاری چوب با ماشین اره فلکه
				-رنده کردن سطوح چوبی با ماشین کف رند
				-هم ضخامت کردن چوب با دستگاه گندگی
				-برشکاری چوب و صفحات چوبی با دستگاه اره چکشی
				-برش چوب با دستگاه اره مشبک بر
				-برش چوب با دستگاه فارسی بر دستی برقی
				-سنباده کاری چوب با ماشین سنباده صفحه ای (ماشین پوست)
				-سنباده کاری چوب با ماشین سنباده لرزان دستی برقی
				-فرم دادن لبه های چوب با دستگاه اور فرز دستی برقی
				-کار با دستگاه دم چلچله زن
				-پرس و ساخت زیر کار
				-انتقال طرح بر روی چوب
				-برشکاری چوب بوسیله کمان اره
				-منبت کاری قطعات
				-سایه زدن قطعات چوبی جهت سه بعدی نشان دادن طرح

	زمان آموزش			عنوان : ساخت پروژه مثبت معرق
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				-سه بعدی نشان دادن قطعات با دستگاہهای فرز انگشتی سنباده دوکی و فرز دندان پزشکی
				-مونتاژ قطعات بر روی میز کار
				-رنگ کاری زیر کار
				-پاشیدن رنگ بوسیله پیستوله
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای -دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی -
				توجهات زیست محیطی :
			-خروج خاک اره و پوشال از محیط کارگاه -استفاده از دستگاہ آبشار رنگ	

	زمان آموزش			عنوان : بازاریابی اینترنتی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه و متعلقات آن اینترنت پر سرعت				دانش :
				- رایانه
				- صنعت افزارهای رایانه ای
				- اینترنت و کارایی های آن
				- سایت های اینترنتی بازاریابی
				- سایتهای جستجوگر
				مهارت :
				- بکارگیری سایت های جستجوگر
				- تحویل اطلاعات مورد نیاز به مشتری به منظور بازاریابی از طریق رایانه
				- رعایت قوانین و مقررات استفاده از رایانه در امر بازاریابی
				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- رعایت قوانین و مقررات بازاریابی اینترنتی رایج در کشور
				ایمنی و بهداشت :
			- استفاده از فایروال و ویروس اسکن در رایانه	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	

-برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام ابزار	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار
۱	قفسه دیواری جای ابزار	فلزی یا چوبی	۱۵ عدد
۲	متر نواری فلزی	۲ تا ۵ متری	۱۵ عدد
۳	زاویه یاب انیورسال	ساعتی	۲ عدد
۴	کولیس ساده میلیمتری	به طول ۲۰ سانتیمتر با دقت یک بیستم میلیمتر	۱۵ عدد
۵	کولیس ساعت‌دار	به طول ۲۰ سانتیمتر با دقت یک بیستم میلیمتر	۲ عدد
۶	میکرومتر ساده میلیمتری	به اندازه ۰-۲۵	۳ عدد
۷	میکرومتر ساعت‌دار	به اندازه ۰-۲۵	۲ عدد
۸	گردسنج ساعت دار	با پایه مربوطه	۲ عدد
۹	موج سنج ساعت‌دار	با دقت یک دهم میلیمتر	۲ عدد
۱۰	پرگار خط‌کشی (ساده)	فلزی سوزنی به طول تا ۲۰ سانتیمتر	۱۵ عدد
۱۱	پرگار قطرسنج داخلی (اندازه‌گیر)	برای قطر تا ۳۰۰ میلیمتر (پرگار کج)	۱۵ عدد
۱۲	پرگار قطرسنج داخلی (اندازه‌گیر)	برای قطر تا ۳۰۰ میلیمتر (پرگار پاشنه)	۱۵ عدد
۱۳	شابلون کنترل زوایای مته	مجهز به نقاله قابل تنظیم از ۳۰ تا ۱۶۰ درجه	۲ عدد
۱۴	کالیپر	برای اندازه‌گیری قطر تا ۱۰۰ سانتیمتر	۲ عدد
۱۵	اره دستی کلافی	با عرض تیغه ۳ تا ۴/۵ سانتیمتر اندازه درشت	۱۰ عدد
۱۶	دریل دستی برقی	با قطر مته گیر تا ۱۴ میلیمتر	۴ عدد
۱۷	اره دستی نوکی میله و تیغه‌ای	با تیغه ثابت و متحرک	۱۵ عدد
۱۸	اره دستی گرات	با تیغه ثابت و متحرک	۱۵ عدد
۱۹	اره دستی دم روباه	با دندانان مثلث متساوی‌الساقین	۱۵ عدد
۲۰	اره دستی قطع کن	با دندانان تیز کشیده	۱۵ عدد
۲۱	اره فارسی بر	پایه‌دار مدرج رومیزی	۲ عدد
۲۲	کمان اره مویی	با تیغه مفتولی و ساده	۱۰ عدد
۲۳	سوهان سه پهلو	مخصوص تیز کردن دندانان اره	۱۵ عدد
۲۴	سوهان کاردی	مخصوص تیز کردن دندانان اره	۱۵ عدد
۲۵	چوبساز نیم گرد	درشت (ریز) به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ	۱۵ عدد
۲۶	چوبساز نیم گرد	نرم به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ	۱۵ عدد
۲۷	سوهان تخت	زبر به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد
۲۸	سوهان تخت	متوسط به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۲	۱۵ عدد
۲۹	سوهان نیم‌گرد	خشن به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد

برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام ابزار	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار
۳۰	سوهان نیمگرد	متوسط به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد
۳۱	سوهان نیمگرد	ظریف به طول ۴ تا ۸ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد
۳۲	سوهان گرد	به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ با نمره آج ۱	۱۵ عدد
۳۳	سوهان گرد	به طول ۶ تا ۸ اینچ با نمره آج ۲	۱۵ عدد
۳۴	سوهان سه گوش	به طول ۱۰ اینچ با نمره آج ۱	۱۵ عدد
۳۵	سوهان سه گوش	به طول ۱۰ اینچ با نمره آج ۲	۱۵ عدد
۳۶	سوهان چهارگوش	به طول ۸ تا ۱۰ اینچ با نمره آج ۱	۱۵ عدد
۳۷	سوهان سوئی (دم موشی)	در سری ۱۲ عدد به طول ۱۰۰ تا ۱۴۰ میلیمتری	۴ سری
۳۸	آهن چپ و راست کن	مخصوص دندانهای اره	۲ عدد
۳۹	انبر یا گاز چپ و راست کن	مخصوص دندانهای اره	۲ عدد
۴۰	دستگاه تنگ اره	مخصوص تیز کردن تیغه اره	۲ عدد
۴۱	مصقل پلیسه بردار	بطول ۸ تا ۱۵ اینچ	۱۵ عدد
۴۲	فازمتر	پیچ گوشتی بزرگ و کوچک	۵ عدد
۴۳	رنده افزار	دستی آهنی با سری تیغ	۱۵ عدد
۴۴	رنده سر چوب	دستی آهنی	۱۵ عدد
۴۵	رنده دوراهه	ضامن دار آهنی	۱۵ عدد
۴۶	رنده بال کبوتری	آهنی دستی	۱۵ عدد
۴۷	رنده گرات	آهنی دستی و یا چوبی	۱۵ عدد
۴۸	رنده کاس و سینه (رنده کشتی)	آهنی قابل تنظیم	۱۰ عدد
۴۹	رنده دو تیغه	آهنی دستی	۵ عدد
۵۰	رنده دو راهه کف رند	با تیغ پیش رو چوبی یا آهنی	۱۰ عدد
۵۱	رنده خشی	آهنی	۱۰ عدد
۵۲	رنده یک تیغ	آهنی	۱۵ عدد
۵۳	رنده قاچی	آهنی یا چوبی	۱۵ عدد
۵۴	رنده بلند	آهنی یا چوبی	۱۵ عدد
۵۵	رنده پرداخت	آهنی یا چوبی	۱۵ عدد
۵۶	تنگ فارسی رند	چوبی	۲ دستگاه
۵۷	سنگ نفت	دورو به ابعاد ۲۵*۵۰*۱۵۰ میلیمتر	۱۰ عدد

-برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام ابزار	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار
۵۸	اسکنه سری کامل ۱۰ عددی	به عرض ۴ تا ۱۸ میلیمتر	۱۵ سری
۵۹	مغار (سری شش عددی) کوتاه	با فرم‌های مختلف برای مثبت کاری ۴ تا ۱۸ میلیمتری	۱۵ سری
۶۰	مغار تخت پخ دار (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر	۱۵ سری
۶۱	مغار تخت پخ دار (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۴ تا ۹ میلیمتر	۱۵ سری
۶۲	مغار تخت بدون پخ (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر	۱۵ سری
۶۳	مغار شفره	۴ تا ۳۰ میلیمتر	۱۵ سری
۶۴	تخماق چوبی (گوشت‌کوبی)	به قطر ۶۰ تا ۱۲۰ میلیمتر	۱۵ سری
۶۵	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیم ۳۰۰ تا ۴۵۰ میلیمتر	۲۵ عدد
۶۶	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیم ۴۵۰ تا ۶۰۰ میلیمتر	۲۰ عدد
۶۷	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیم ۶۰۰ تا ۸۰۰ میلیمتر	۱۵ عدد
۶۸	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیم ۸۰۰ تا ۱۲۰۰ میلیمتر	۱۵ عدد
۶۹	گیره (پیچ دستی) اهرمی	طول سیم ۱۰۰ تا ۵۰۰ میلیمتر	۵ عدد
۷۰	گیره (پیچ دستی) گوشه کار	برای چوب تا عرض ۱۰۰ میلیمتر	۱۰ عدد
۷۱	گیره (پیچ دستی) G شکل	با عرض دهانه ۲۵ تا ۲۵ سانتیمتر	۱۰ عدد
۷۲	گیره (پیچ دستی) کمکی گیره اصلی	تکی و دوبل	۱۰ عدد
۷۳	تنگ کوچک (سری شش عددی)	با عرض ۴۴۰ تا ۱۳۷۰ میلیمتر	۴ عدد
۷۴	تنگ بزرگ (سری شش عددی)	با عرض ۱۰۷۰ تا ۲۱۳۵ میلیمتر	۴ عدد
۷۵	چکش فولادی دسته چوبی	به وزن ۲۵۰ گرم	۱۵ عدد
۷۶	چکش فولادی دسته چوبی	به وزن ۵۰۰ گرم	۱۵ عدد
۷۷	چکش فولادی دسته چوبی	به وزن ۱۰۰ گرم	۱۵ عدد
۷۸	چکش چوبی	سنگین مخصوص کارهای چوبی	۱۵ عدد
۷۹	مغار بدون پخ (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۴ تا ۹ میلیمتر	۱۵ سری
۸۰	گیره فولادی رکورد مخصوص میز کار چوبی	گیره مخصوص طبق استاندارد RECORD یا مشابه	۱۵ دستگاه
۸۱	گیره موازی فولادی	فولادی گردان با عرض فک ۱۵۰ میلیمتر	۱۵ دستگاه
۸۲	سه پایه دستگاه	چوبی با تکیه گاه متحرک	۱۵ دستگاه
۸۳	گاز انبر	کوچک میخ کش	۱۵ عدد
۸۴	گاز انبر	متوسط میخ کش	۱۵ عدد
۸۵	آچار پیچ گوشتی (دو سو) کوچک	با عرض لبه ۳ تا ۴ میلیمتر	۱۵ عدد

-برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام ابزار	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار
۸۶	آچار پیچ گوشتی (دو سو) متوسط	با عرض لبه ۵ تا ۶ میلیمتر	۱۵ عدد
۸۷	آچار پیچ گوشتی (دو سو) بزرگ	با عرض لبه ۸ تا ۱۰ میلیمتر	۱۵ عدد
۸۸	آچار پیچ گوشتی (چهارسو)	کوچک، متوسط، بزرگ	جمعاً ۱۵ عدد
۸۹	روغن دان	۰/۵ لیتری	۲ عدد
۹۰	گیره (پیچ دستی) ساده	طول میله تا ۳۰۰ میلیمتر	۲۵ عدد
۹۱	چکش چوبی و پلاستیکی و کائوچویی	سنگین مخصوص کارهای چوب	۱۵ عدد
۹۲	چکش فولادی میخ کش	به وزن ۲۵۰ گرم	۱۵ عدد
۹۳	اره عمود بر (اره چکشی) برقی	چهارسرته برای برش چوب تا ۶۰ میلیمتر (ضخامت)	۱۰ عدد
۹۴	اره عمود بر (اره چکشی) فارنی	یک یا چند سرته برای برش تا ۶۰ میلیمتر (ضخامت)	۵ عدد
۹۵	اره افقی بر (اره چکشی) برقی	یک یا چند سرته برای برش تا ۲۰۰ میلیمتر (ضخامت)	۵ عدد
۹۶	سوهان پاک کن	طول فرچه ۱۱۵ و عرض ۴۰ میلیمتر	۲ عدد
۹۷	کیت آموزشی هیدرولیک، پنوماتیک	سری کامل سیلندر و پیستون، کلیدها، زیگنال ها و غیره	۱ سری
۹۸	اره مجموعه‌ای یا اره گرد خازنی یا AKKU	قطر تیغه تا ۱۵۰ میلیمتر ظرفیت برش تا ۵۰ میلیمتر با دستگاه شارژ	۱ عدد
۹۹	اره عمود بر چکشی یا خازنی AKKU	برای برش مواد نرم تا ۳۰۰ میلیمتر با دستگاه شارژ	۱ عدد
۱۰۰	عینک حفاظتی یا شیشه سفید	با حفاظ بغل شیشه با اندازه ۳۹ * ۴۶ میلیمتر	۱۵ عدد
۱۰۱	گوشی حفاظتی	مخصوص جلوگیری از صدای غیرنرمال	۲۰ عدد
۱۰۲	قرقره سنگ صاف کن (سنگ تیزکن)	قطر قرقره ۳۵ و طول دسته ۲۸۵ میلیمتر	۲ عدد
۱۰۳	اره موتوری (بنزینی)	طول تیغه ۳۵ تا ۵۰ سانتیمتر، قدرت تا ۲۰۰۰ وات	۱ دستگاه
۱۰۴	قیچی تیغه گرد انیورسال (خازنی) (AKKU)	برای برش مواد تا قطر ۱۲ میلیمتر با دستگاه شارژ	۱ عدد
۱۰۵	اره عمود بر چکشی پنوماتیک	برای برش چوب تا ۶۰ میلیمتر ضخامت	۵ عدد
۱۰۶	فرز کله زنی (اورفرز دستی نجاری) با وسائل	برقی با میله خرطومی با دور تا ۲۵۰۰۰ دور در دقیقه	۵ عدد
۱۰۷	سری تیغه فرز کله زنی (جعبه ابزار)	تا ۲۴ تیغه نرم در جعبه (میله‌ای و تیغه‌ای)	۳ سری
۱۰۸	تیغه اره مجموعه‌ای با دندان الماسه	در چهار نوع دندان به قطر ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر	۸ عدد
۱۰۹	تیغه اره مجموعه‌ای با دندان الماسه	ساده به قطر ۲۲ تا ۳۵ سانتیمتر	۸ عدد
۱۱۰	آچار بکس	یک جعبه کامل از ۶ تا ۳۲ میلیمتر	۱ سری

-برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام ابزار	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار
۱۱۱	دریل دستی بادی (پنوماتیک)	قلمی با قطر مته گیر تا ۱۰ میلیمتر	۴ عدد
۱۱۲	دریل خازنی AKKU	هفت تیری با قطر مته گیر تا ۶ میلیمتر	۲ عدد
۱۱۳	دریل پیچ گوشتی بادی (پنوماتیک)	با سری آچار مربوطه	۳ عدد
۱۱۴	دریل پیچ گوشتی برقی	با سری آچار مربوطه	۳ عدد
۱۱۵	دستگاه سنباده لرزشی دستی	برقی با حرکت ۱۲۰۰۰ تا ۲۴۰۰۰ دور در دقیقه	۶ عدد
۱۱۶	دستگاه سنباده لرزشی دستی	بادی (پنوماتیک)	۲ عدد
۱۱۷	دستگاه سنباده لرزشی خازنی AKKU	با حرکت ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ بار در دقیقه	۲ عدد
۱۱۸	دستگاه سنباده نواری دستی	برقی با عرض ۵۰ تا ۱۵۰ میلیمتر	۳ عدد
۱۱۹	دستگاه سنباده نواری دستی خازنی AKKU	با عرض تا ۱۰۰ میلیمتر و حرکت تا ۸۰۰ دور در دقیقه	۲ عدد
۱۲۰	دستگاه سنباده دیسکی (بشقابی)	با قطر دیسک تا ۲۳۰ میلیمتر	۳ عدد
۱۲۱	رنده برقی دستی	با عرض ۶۰ تا ۹۰ میلیمتر	۱۰ عدد
۱۲۲	دستگاه مغار برقی دستی ضربه‌ای	با سری تیغه‌های مغار	۳ عدد
۱۲۳	دریل دستی ساده	میله‌ای مارپیچ برای کارهای ظریف	۶ عدد
۱۲۴	دریل دستی گیربکس	دو سرعته	۸ عدد
۱۲۵	دریل دستی شترگلو	با سری سر آچار	۸ عدد
۱۲۶	اطو برقی ساده	۲۲۰ ولت	۲ عدد
۱۲۷	سر مته خزینه	کوچک و بزرگ	۸ عدد
۱۲۸	سر مته مارپیچ	مدل داگلاس	۱۲ عدد
۱۲۹	سر مته مارپیچ	مدل ایروین	۱۲ عدد
۱۳۰	سر مته مارپیچ	مدل کوکس	۱۲ عدد
۱۳۱	سر مته برگی متغیر (مدرج)	برق‌سوراخ ۱۰ تا ۸۰ میلیمتر	۱۰ عدد
۱۳۲	مته مرکزی برگی (سری کامل)	برای قطر سوراخ ۱۰ تا ۵۰ میلیمتر	۱۰ عدد
۱۳۳	دریل دستی خودکار (آچار خودکار)	میله‌ای با سر آچار مربوطه	۶ عدد
۱۳۴	آهن ربای دستی	استاندارد	۳ عدد
۱۳۵	چراغ کوره‌ای	با حجم مخزن یک لیتری	۲ عدد
۱۳۶	آچار لوله‌گیر	برای لوله‌های تا ۲ اینچ	۲ عدد
۱۳۷	آچار رینگی	از ۶ تا ۳۲ میلیمتر	۱ سری

-برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام ابزار	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار
۱۳۸	تیغه اره مجموعه‌ای کونیک	به قطر ۲۵۰ تا ۴۳۰ میلی‌متر	۶ عدد
۱۳۹	تویی فرز مدرج	با تیغه اره مجموعه‌ای	۵ عدد
۱۴۰	تیغه اره مجموعه‌ای لنگ	با دندان‌ه ویدیا و واشر مربوطه به قطر ۲۵۵ میلی‌متر	۵ عدد
۱۴۱	تیغه فرز شانه‌ای	به ابعاد ۳۰*۱۱*۲۰۰ میلی‌متر	۵ عدد
۱۴۲	تیغه فرز شانه‌ای	به ابعاد ۳۰*۵۰*۱۲۰ میلی‌متر	۵ عدد
۱۴۳	تیغه فرز شانه‌ای	به ابعاد ۳۰*۲۸/۵*۱۶۰ میلی‌متر	۵ عدد
۱۴۴	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۵*۱۵۰ میلی‌متر	۵ عدد
۱۴۵	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۴۰*۱۲۰ میلی‌متر	۵ عدد
۱۴۶	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۵۰*۱۵۰ میلی‌متر	۵ عدد
۱۴۷	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۱۴*۱۲۲ میلی‌متر	۵ عدد
۱۴۸	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۱۰*۱۲۰ میلی‌متر	۵ عدد
۱۴۹	سنبه نشان	فولادی به قطر ۱۲ میلی‌متر و طول ۱۲۰ میلی‌متر	۱۰ عدد
۱۵۰	دورسنج	با صفحه ساعتی	۲ عدد
۱۵۱	شابلون قطر سنج	فلزی با تیرانس برای قطر داخلی سوراخ	۲ عدد
۱۵۲	چاقوی انیورسال	برای برش روکش طبیعی و مصنوعی	۱۰ عدد
۱۵۳	شابلون کنترل زوایای مته	مجهز به نقاله قابل تنظیم از ۳۰ تا ۱۶۰ درجه	۲ عدد
۱۵۴	مولتی‌متر (Avo meter)	برای اندازه‌گیری شدت جریان مقاومت و ولتاژ مدار الکتریکی	۲ عدد
۱۵۵	آچار آلن (مغزی شش گوش) با آچارخور	۲ - ۲/۵ - ۳ - ۴ - ۵ - ۶ - ۸ - ۱۰	۲ سری
۱۵۶	آچار تخت (دوسر)	از ۶ تا ۳۲ میلی‌متر	۲ سری
۱۵۷	آچار فرانسه	بزرگ به طول ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر	۲ عدد
۱۵۸	آچار فرانسه	کوچک به طول ۱۰ تا ۱۸ سانتیمتر	۲ عدد
۱۵۹	انبردست معمولی	دسته عایق به طول ۵۰ تا ۱۸۰ میلی‌متر	۲ عدد
۱۶۰	انبر قفلی	با طول ۲۵۰ میلی‌متر و دهانه تا ۵۰ میلی‌متر	۲ عدد
۱۶۱	انبردست دم باریک	به طول ۱۵۰ میلی‌متر	۲ عدد
۱۶۲	آچار شلاق‌فی	به طول ۱۴ اینچ	۲ عدد

توجه:

ابزار به ازا هر سه نفر محاسبه شود

برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار
۱	ماشین اره مجموعه‌ای	با تعداد دور ۳۰۰۰ تا ۶۰۰۰ دور در دقیقه با حرکت زاویه‌ای	۱ دستگاه
۲	ماشین کف رند	به عرض ۳۰ تا ۴۰ سانتیمتر	۱ دستگاه
۳	ماشین کف رند	به عرض ۶۰ سانتیمتر	۱ دستگاه
۴	ماشین گندگی	به عرض ۳۰ تا ۴۰ سانتیمتر	۱ دستگاه
۵	ماشین گندگی	به عرض ۶۰ سانتیمتر	۱ دستگاه
۶	ماشین تهیه و قطع کن دویل	برای قطر دویل‌های ۶-۸-۱۰-۱۲-۱۵ میلیمتر	۱ دستگاه
۷	ماشین فرز اور فرز	با ابعاد میز ۵۰۰*۵۰۰ تا ۷۵۰*۷۵۰ میلیمتر و تعداد دور ۸۰۰۰ تا ۱۸۰۰۰ دور در دقیقه	۱ دستگاه
۸	مته کم کن افقی	با ابعاد میز تا ۵۰۰*۵۰۰ میلیمتر	۱ دستگاه
۹	گیره ماشین مته	برای ماشین مته پایه دار و ستونی	۲ عدد
۱۰	کپسول آتشنشانی	مخصوص حریق ناشی از چوب و مواد شیمیایی	۳ عدد
۱۱	هواکش یک فاز و سه فاز	با قدرت مکش کافی	۴ عدد
۱۲	ماشین اره نواری	قطر فلکه ۴۰ سانتیمتر	۱ دستگاه
۱۳	ماشین اره نواری	قطر فلکه ۶۰ سانتیمتر	۱ دستگاه
۱۴	ماشین اره نواری	قطر فلکه ۸۰ سانتیمتر	۱ دستگاه
۱۵	دستگاه تیغ تیزکن رنده	رومیزی برای تیغ‌های به طول تا ۶۰۰ میلیمتر	۱ دستگاه
۱۶	ماشین مکنده سیار	کیسه‌دار با لوله خرطومی با حجم مکش ۱۰۰۰	۳ دستگاه
۱۷	ماشین سنباده نواری	قدرت موتور ۲ تا ۶/۵ اسب، دور تسمه ۱۰۰۰ تا ۳۰۰۰ دور در دقیقه	۱ دستگاه
۱۸	ماشین سنباده عمودی	عرض سنباده کاری تا ۳۰۰ میلیمتر	۱ دستگاه
۱۹	ماشین سنباده دیسکی	قدرت موتور ۱/۵ تا ۳ کیلو وات، قطر صفحه ۳۰۰ تا ۵۰۰ میلیمتر	۱ دستگاه
۲۰	ماشین سنباده غلطکی	عرض کارگیر ۵۰۰ تا ۱۱۰۰ میلیمتر، ضخامت برداشت از سطح کار تا ۲ میلیمتر	۱ دستگاه
۲۱	دستگاه ویدئو	برای نمایش فیلم‌های ویدئویی تهیه شده در صنایع چوب	۱ دستگاه
۲۲	تلویزیون رنگی	برای نمایش فیلم‌های ویدئویی تهیه شده در صنایع چوب	۱ دستگاه
۲۳	دستگاه اپک	برای نمایش عکس‌های فنی صنایع چوب	۱ دستگاه
۲۴	دستگاه اسلاید	با پروژکتور مربوطه برای نمایش اسلایدهای فنی صنایع چوب	۱ دستگاه
۲۵	دستگاه کامپیوتر آموزشی	جهت اجرای برنامه‌های کامپیوتری	۱ دستگاه
۲۶	دستگاه اره مجموعه‌ای (اره گرد نجاری)	برقی دستی ظرفیت برش ۵۰ تا ۸۰ میلیمتر	۲ عدد

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار
۲۷	دستگاه اره مجموعه‌ای (فارسی‌بر)	برقی پایه‌دار رومیزی با قطر تیغه تا ۳۰۰ میلیمتر	۱ عدد
۲۸	گیره ماشین مته	برای ماشین مته پایه دار و ستونی	۲ عدد
۲۹	کپسول آتشنشانی	مخصوص حریق ناشی از چوب و مواد شیمیایی	۳ عدد
۳۰	هواکش یک فاز و سه فاز	با قدرت مکش کافی	۴ عدد
۳۱	دستگاه اره مشبک بری	استاندارد	۱ دستگاه

توجه :

- تجهیزات به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .

برگه استاندارد مواد

ردیف	نام مواد	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار
۱	چوب راش	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب
۲	چوب گردو	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول ۲/۷۰ تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب
۳	چوب افرا	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول ۲/۷۰ تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب
۴	چوب چنار	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول ۲/۷۰ تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب
۵	چوب بلوط	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول ۲/۷۰ تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب
۶	چوب توسکا	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول ۲/۷۰ تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب
۷	چوب ممرز	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول ۲/۷۰ تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب
۸	چوب ملج	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول ۲/۷۰ تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب
۹	تخته چند لایه	سه لایه درجه ۱ به ابعاد	۱۰ ورق
۱۰	تخته چند لایه	پنج لایه درجه ۱ به ابعاد	۱۰ ورق
۱۱	تخته چند لایه	هفت لایه درجه ۱ به ابعاد	۱۰ ورق
۱۲	تخته خرده چوب	نئوپان درجه ۱ به ابعاد	۱۰ ورق
۱۳	تخته فشرده MDF	درجه ۱ ساده	۱۰ ورق
۱۴	تخته فشرده MDF	درجه ۱ ملامینه	۱۰ ورق
۱۵	روکش طبیعی	از انواع گردو، راش، ملج و ...	از هر کدام ۱۰ m ²
۱۶	روکش مصنوعی	(فویل) در رنگها و طرحهای مختلف	از هر کدام ۵۰ متر
۱۷	چسب	اوره فرم آلدئید گرم	۲۰ کیلوگرم
۱۸	چسب	کازئین (سرد مایع نجاری)	۲۰ کیلوگرم
۱۹	پیچ چوب	در اندازههای مختلف	۱۰ از هر اندازه
۲۰	دوبل	میخ چوبی از جنس ممرز به طول ۵ سانتیمتر	۱۰۰۰ عدد
۲۱	سوزن دوخت	در اندازههای مختلف صنعتی	از هر کدام ۱۰ بسته

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .