

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

استاندارد آموزش شغل

ارسی ساز

گروه شغلی

صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۷/۱۲/۲۵

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۳۱۷۲۰۱۹۰۲۹۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی : صنایع چوب					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	محمد هادی رزاقی	لیسانس	ادبیات	ارسی ساز	۲۵ سال
۲	حجت احسانگر	فوق دیپلم	صنایع چوب	مربی	۲۹ سال
۳	ساسان حاتمی	لیسانس	صنایع چوب	معاون اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان قزوین	۱۷ سال
۴	رامک فرح آبادی	فوق لیسانس	صنایع چوب	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع چوب	۲۵ سال

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، نیش 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، مسئولیت‌ها، 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:	
ارسی ساز	
شرح استاندارد آموزش شغل:	
<p>ارسی ساز شغلی است از مشاغل صنایع چوب که وظایف رسم و طراحی نقوش سنتی ایرانی نظیر گره، اسلیم، بوته جقه، پیاده سازی نقوش ترسیم شده بر روی چوب، شناسایی و انتخاب انواع چوب. کار با انواع ابزار دستی و با انواع ماشین آلات صنایع چوب، برش قطعات، اجرای انواع اتصالات صنایع چوب، پیاده سازی نقوش و برش شیشه و چیدمان قطعات و اتصالات و شیشه ها در نقشه مورد نظر را اجرا نموده و این شغل با مشاغل درودگر، درب و پنجره ساز چوبی، طراح و معمار داخلی 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	: ۴۳۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۹۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۳۴۰ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - 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 با ۵ سال سابقه کار مرتبط.	

*** تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی) :**

ارسی ساز صنایع چوب شغلی است از مشاغل صنایع چوب که علاوه بر جنبه‌های صنعتی با جنبه‌های هنری نیز در ارتباط می‌باشد. ارسی ساز با ترسیم اشکال هنری سنتی نظیر اسلیم، بته، جغه و گره بر روی یک الگوی کاغذی، آن را به چوب مورد نظر و مناسب انتقال داده و اقدام به برش و تولید قطعات مربوطه می‌نماید. با توجه به دقت بسیار زیاد در برش‌ها که قطعاً چیرگی خاصی را در کار با ابزار صنایع چوب از استادکار مطالبه می‌کند، این اشکال در چوب ایجاد شده و معمولاً بر روی درب و پنجره‌های چوبی نصب می‌گردد و فضای خالی آن با شیشه‌های رنگی پر می‌شود.

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

Orosi saz

*** مهم‌ترین استانداردها و رشته‌های مرتبط با این استاندارد :**

درودگر - گره‌چین

*** جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب‌شناسی 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 ارسی ساز

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی	۲۰	۱۰	۳۰
۲	رسم نقوش سنتی ارسی سازی	۲۰	۴۰	۶۰
۳	انتخاب انواع چوب ارسی سازی	۱۰	۱۰	۲۰
۴	بکارگیری ابزار دستی و دستی برقی درودگری در ارسی سازی	۱۰	۶۰	۷۰
۵	بکارگیری ماشین های عمومی درودگری در ارسی سازی	۹	۶۰	۶۹
۶	ساخت انواع اتصالات ارسی سازی	۱۰	۶۰	۷۰
۷	پیاده سازی نقوش ارسی بر روی شیشه ها و برش شیشه	۶	۵۵	۶۱
۸	چیدمان قطعات اتصالات و شیشه ها در نقشه ارسی	۵	۴۵	۵۰
	جمع ساعات	۹۰	۳۴۰	۴۳۰

	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
				-علل و 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
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت : - استفاده از 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			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۶۰	۴۰	۲۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
-انواع وسایل نقشه‌کشی -نوشت افزار -رایانه -پرینتر				دانش :
				-اصول اولیه طراحی و گرافیک
				-نقوش باستانی و ملی
				-نحوه انطباق طراحی‌ها با محیط‌های کاری پیرامونی
				-روش تهیه شابلون‌ها و الگوهای طرح‌ها
				مهارت :
				- ترسیم نقوش گره
				-ترسیم نقوش اسلیم
				-ترسیم نقوش بته جقه
				-ترسیم نقوش گل بته و گل مرغ
				-ترکیب نقوش سنتی ایجاد شده در الگوی طراحی
				-ارائه طرح‌های منحصر به فرد با استفاده از نقوش باستانی
				-متناسب سازی حجم طراحی با حجم قطعه
				-تهیه الگو و شابلون‌ها
				-پیاده سازی نقوش ترسیم شده بر روی چوب
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه‌ای
				-دقت در کار
				- استاندارد سازی ذهنی و عملی طراحی‌ها و کاربری‌ها با توجه به سازه آن
				ایمنی و بهداشت :
			-رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست‌محیطی :	
			-مدیریت انرژی	

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب انواع چوب ارسی سازی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۰	۱۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع چوب پهن برگ -انواع چوب سوزی برگ - میزکار -ویدئوپروژکتور -رایانه -پرینتر				دانش :
				-خواص چوبهای ارسی سازی و کاربرد آن ها
				-انواع مشکلات موجود در چوب و تاثیر آن در تغییر وضعیت آن
				مهارت :
				-تشخیص انواع چوب سالم
				-انتخاب چوب بر اساس نوع، رنگ، و خواص مکانیکی
				-تشخیص معایب چوب
				-انتخاب جهت الیاف چوب برای کار
				-انتخاب چوب های خشک و مناسب ارسی سازی
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-انتخاب مواد اولیه برای تولید یک کار ماندگار
				-صرفه جویی در مصرف مواد اولیه
				-دقت در کار
			ایمنی و بهداشت :	
			-رعایت اصول ارگونومی	
			-استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی	
			توجهات زیست محیطی :	
			-خروج خاک اره و ذرات چوب از محیط کار	

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ابزارهای دستی و دستی برقی در ارسای سازی
	جمع	عملی	نظری	
	۷۰	۶۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع اره دستی(دم روباهی،ظریف بر)				دانش : -انواع اره دستی و کاربرد آن ها
انواع رنده دستی				- زاویه دندانهای اره های دستی و آلیاژ آن
انواع چکش				-انواع رنده دستی و کاربرد آن ها
انواع سوهان				- زاویه تیغه رنده دستی
لیسه				-انواع چکش و کاربرد آن
سمباده				-انواع مغار نجاری و کاربرد آن ها
انواع مغار				-زاویه برش مغار
دستگاه اور فرز دستی برقی				-ساختمان و کاربرد دستگاه اور فرز دستی برقی
دستگاه اره گرد دستی برقی				- ساختمان و کاربرد دستگاه اره گرد دستی برقی
سنگ نفت				- ساختمان و کاربرد دستگاه اره فارسی بر برقی
انبر چپ و راست کن تیغه اره تیغه فرز				مهارت : -برش چوب و صفحات چوبی با استفاده از اره های دستی (دم روباهی،ظریف بر، فارسی بر، گرات)
تیغه اره گرد				تیز کردن و چپ و راست کردن دندانهای تیغه اره
آچار تعویض تیغه فرز				-رنده کاری چوب با انواع رنده دستی (سرچوب، گرات، بال کبوتری، دورا، کاس و سینه، خشی، یک تیغ، دوتیغ، قاچی و پرداخت) و تیز کردن آنها
آچار تعویض تیغه اره گرد				-استفاده از انواع چکش
جیک و فیکسچر های حفاظتی				-استفاده از انواع سوهان ، لیسسه، سمباده و مغار تخت
اره فارسی بر برقی				-تیز کردن تیغه مغار با سنگ نفت
				-فرز کاری چوب با دستگاه فرز دستی برقی
				-برشکاری چوب با دستگاه فارسی بر دستی
				-برشکاری چوب با دستگاه اره گرد دستی برقی

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۶۹	۶۰	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اره فلکه کف رند گندگی تیغه های اره فلکه تیغه های کف رند تیغه های گندگی چوب سوزنی برگ چوب پهن برگ				دانش : - ساختمان انواع ماشینهای عمومی درودگری درودگری (کف رند - اره فلکه - گندگی) و کاربرد آنها - تیغه های رنده ، الماسه و نواری - حفاظ دستگاه ها - نحوه عملکرد ماشین ها - روش های سرویس و نگهداری اولیه انواع ماشینهای عمومی درودگری
				مهارت : - تنظیم ماشین های درودگری - کار با ماشین کف رند - کار با ماشین اره فلکه - کار با ماشین گندگی - سرویس و نگهداری اولیه انواع ماشینهای عمومی درودگری
				نگرش : - دقت در کار - صرفه جویی در مصرف مواد اولیه - رعایت اخلاق حرفه ای

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ماشین های عمومی درود گری در ارسی سازی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <p>- رعایت نکات ایمنی ماشین های عمومی صنایع چوب</p> <p>- استفاده از انواع حفاظ ماشین های صنایع چوب</p> <p>- استفاده از وسایل ایمنی فردی</p> <p>- استفاده از جیک و فیکسچر های حفاظتی در کار با ماشین های عمومی صنایع چوب</p> <p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>- خروج پوشال و خاک اره از کارگاه با استفاده از مکنده مرکزی یا سیار</p>			

	زمان آموزش			عنوان : ساخت انواع اتصالات ارسی سازی
	جمع	عملی	نظری	
	۷۰	۶۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع وسایل دستی درودگری -انواع وسایل دستی برقی درودگری -انواع ماشینه ای عمومی درودگری -میزکار -نقشه کار انواع اتصالات چوبی -مکنده سیار				دانش :
				- روش های طراحی هندسی و صنعتی و آنالیز قطعات و انواع اتصالات در صنعت چوب
				-روش های برش قطعات ارسی
				-انواع اتصالات ارسی
				-انواع پیچ چوب و کاربرد آن
				-انواع چسب چوب و کاربرد آن
				مهارت :
				-اندازه گذاری قطعات اتصالات
				-انجام انواع برش های طولی و عرضی مستقیم و زاویه دار
				-ساخت و اجرای اتصال دوبل
				- ساخت و اجرای اتصال کام و زبانه
				- ساخت و اجرای اتصال با استفاده از پین و پ پیچ
				- ساخت و اجرای اتصال دم چلچله
				- ساخت و اجرای اتصال نیم و نیم
				نگرش :
				-بهترین و سریع ترین روش انجام کار با بهره گیری مناسب از ماشین آلات درودگری -رعایت اخلاق حرفه ای -دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
			-استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی -استفاده از انواع حفاظ دستگاههای درودگری	
			توجهات زیست محیطی :	
			- خروج پوشال و خاک اره از کارگاه، با استفاده از مکنده سیار	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۶۱	۵۵	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع قطعات ارسی				دانش :
انواع شیشه				-انواع شیشه رنگی و ساده و مشجر
ابزار شیشه بری				-انواع الماس و ادوات شیشه بری
میزکار				-اصول طراحی هندسی و صنعتی و آنالیز قطعات بر روی شیشه ها
نقشه کار				مهارت :
نقوش ارسی				- طراحی الگوی شیشه ها متناسب با نقوش گره و اسلیم مورد نظر
				- اندازه گیری
				- پیاده سازی الگوی نقوش طراحی شده بر روی شیشه
				- انجام برش های مستقیم و قوس دار به وسیله ادوات شیشه بری
				- پرداخت شیشه
				- جا گذاری شیشه در آلات گره یا اسلیم
				نگرش :
				- زیباترین و متناسب ترین تلفیق شیشه و چوب از دید نوع طراحی
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-صرفه جویی در مصرف مواد اولیه
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات و استفاده از تجهیزات ایمنی در حمل و نقل و برش شیشه و جاگذاری آن
				- استفاده از فوم یا پلاستیک فشرده و موکت در زیر شیشه در هنگام برش کاری
				توجهات زیست محیطی :
				-خروج آلاینده ها از محیط کار

	زمان آموزش			عنوان : چیدمان قطعات اتصالات و شیشه‌ها در نقشه ارسی
	جمع	عملی	نظری	
	۵۰	۴۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع قطعات ارسی -انواع شیشه -انواع اتصالات ارسی				دانش :
				-نحوه چیدمان رنگ‌ها
				-انواع ادوات جهت تعبیه شیشه در شیار و دوراهه‌ها
				-روش‌های چیدمان قطعات اتصالات و شیشه‌ها در ارسی
				مهارت :
				- انجام شیار یا دوراهه در آلات گره یا اسلیم جهت نصب شیشه
				- طراحی چیدمان شیشه‌های رنگی در آلات و نقوش هندسی گره یا اسلیم
				- جای‌گذاری شیشه در شیار یا دوراهه آلات گره و اسلیم
				- آماده‌سازی کار جهت رنگ آمیزی چوب
				نگرش :
				- زیباترین و متناسب‌ترین تلفیق شیشه و چوب از دید نوع طراحی
				- رعایت اخلاق حرفه‌ای
				- دقت در کار
			- صرفه‌جویی در مصرف مواد اولیه	
			ایمنی و بهداشت :	
			- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- خروج آینده‌ها از محیط کار	

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماشین کف رند	به عرض ۳۰ تا ۴۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۲	ماشین کف رند	به عرض ۶۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۳	ماشین گندگی	به عرض ۳۰ تا ۴۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۴	ماشین گندگی	به عرض ۶۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۵	ماشین فرز میزی	با صفحه ۵۰ * ۵۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۶	ماشین فرز میزی	با صفحه ۷۶ * ۱۱۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۷	ماشین آور فرز	با ابعاد میز ۵۰۰ * ۵۰۰ تا ۷۵۰ * ۷۵۰ میلیمتر و تعداد دور ۸۰۰۰ تا ۱۸۰۰۰ دور در دقیقه	یک دستگاه	
۸	هواکش یک فاز و سه فاز	با قدرت مکش کافی	۴ عدد	
۹	ماشین اره نواری	قطر فلکه ۴۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۱۰	ماشین اره نواری	قطر فلکه ۶۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۱۱	ماشین اره نواری	قطر فلکه ۸۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۱۲	ماشین مکنده سیار	کیسه دار با لوله خرطومی با حجم مکش ۱۰۰۰	۳ دستگاه	
۱۳	دستگاه ویدئو	برای نمایش فیلم های ویدئویی تهیه شده در صنایع چوب	۱ دستگاه	
۱۴	تلویزیون رنگی	برای نمایش فیلم های ویدئویی تهیه شده در صنایع چوب	۱ دستگاه	
۱۵	دستگاه اپک	برای نمایش عکس های فنی صنایع چوب	۱ دستگاه	
۱۶	دستگاه اسلاید	با پروژکتور مربوطه برای نمایش اسلاید های فنی صنایع چوب	۱ دستگاه	
۱۷	دستگاه کامپیوتر آموزشی	جهت اجرای برنامه های کامپیوتری	۱ دستگاه	

توجه: - تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود.

- برگه استاندارد مواد مصرفی

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	انواع چوب	راش	امتر مکعب	
۲	انواع چوب	گردو	امتر مکعب	
۳	انواع چوب	افرا	امتر مکعب	
۴	انواع چوب	چنار	امتر مکعب	
۵	انواع چوب	بلوط	امتر مکعب	
۶	انواع چوب	توسکا	امتر مکعب	
۷	انواع چوب	ممرز	امتر مکعب	
۸	انواع چوب	چوب ملچ	امتر مکعب	
۹	چسب	اوره فرم آلدئید گرم	۲۰ کیلوگرم	
۱۰	چسب	کازئین (سرد مایع نجاری)	۲۰ کیلو گرم	
۱۱	پیچ چوب	در اندازه های مختلف	۱۰...از هر اندازه	
۱۲	دوبل	میخ چوبی از جنس ممرز به طول ۵ سانتیمتر	۱۰۰۰ عدد	
۱۳	سوزن دوخت	در اندازه های مختلف صنعتی	از هر کدام ۱۰ بسته	

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	قفسه دیواری جای ابزار	فلزی یا چوبی	۱۵ عدد	
۲	متر نواری فلزی	۲ تا ۵ متری	۱۵ عدد	
۳	پرگار خط کشی (ساده)	فلزی سوزنی به طول تا ۲۰ سانتیمتر	۱۵ عدد	
۴	شابلون کنترل زوایای مته	مجهز به تفاله قابل تنظیم از ۳۰ تا ۱۶۰ درجه	۲ عدد	
۵	اره دستی گرات	با تیغه ثابت و متحرک	۱۵ عدد	
۶	اره دستی دم روباهی	با دندانان مثلث متساوی الساقین	۱۵ عدد	
۷	اره فارسی بر	پایه دار مدرج رومیزی	۲ عدد	
۸	سوهان سه پهلو	مخصوص تیز کردن دندانان اره	۱۵ عدد	
۹	سوهان کاردی	مخصوص تیز کردن دندانان اره	۱۵ عدد	
۱۰	چوبسآ نیم گرد	درشت (ریز) به طول ۱۰ ۱۵ اینچ	۱۵ عدد	
۱۱	چوبسآ نیم گرد	نرم به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ	۱۵ عدد	
۱۲	سوهان تخت	زبر به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد	
۱۳	سوهان تخت	متوسط به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۲	۱۵ عدد	
۱۴	سوهان نیمگرد	خشن به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد	
۱۵	سوهان نیمگرد	متوسط به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد	
۱۶	سوهان نیمگرد	ظریف به طول ۴ تا ۸ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد	
۱۷	سوهان گرد	به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد	
۱۸	سوهان گرد	به طول ۶ تا ۸ اینچ نمره آج ۲	۱۵ عدد	
۱۹	سوهان سه گوش	به طول ۱۰ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد	
۲۰	سوهان سه گوش	به طول ۱۰ اینچ نمره آج ۲	۱۵ عدد	
۲۱	سوهان چهارگوش	به طول ۸ تا ۱۰ اینچ با نمره آج ۱	۱۵ عدد	
۲۲	سوهان سوئی (دم موشی)	در سری ۱۲ عدد به طول ۱۰۰ تا ۱۴۰ میلیمتری	۴ سری	
۲۳	آهن چپ و راست کن	مخصوص دندانان های اره	۲ عدد	
۲۴	انبر یا گاز چپ و راست	مخصوص دندانان های اره	۲ عدد	
۲۵	فازمتر	پیچ گوشتی بزرگ و کوچک	۵ عدد	
۲۶	رنده سرچوب	دستی آهنی	۱۵ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۲۷	رنده دوراوه	ضامن دار آهنی	۱۵ عدد	
۲۸	رنده بال کیبوتری	آهنی دستی	۱۵ عدد	
۲۹	رنده گرات	آهنی دستی و یا چوبی	۱۵ عدد	
۳۰	رنده کاس و سینه (رنده کشتی)	آهنی قابل تنظیم	۱۰ عدد	
۳۱	رنده دو تیغه	آهنی دستی	۵ عدد	
۳۲	رنده یک تیغ	آهنی	۱۵ عدد	
۳۳	رنده قاچی	آهنی یا چوبی	۱۵ عدد	
۳۴	رنده پرداخت	آهنی یا چوبی	۱۵ عدد	
۳۵	سنگ نفت	دورو به ابعاد ۲۵*۵۰*۱۵۰ میلیمتر	۱۰ عدد	
۳۵	مغار (سزی شش عدد) کوتاه	با فرم های مختلف برای مثبت کاری ۴ تا ۱۸ میلیمتری	۱۵ سری	
۳۷	مغار تخت یخ دار (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر	۱۵ سری	
۳۸	مغار تخت بخدار (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۴ تا ۹ میلیمتر	۱۵ سری	
۳۹	مغار تخت بدون یخ (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر	۱۵ سری	
۴۰	مغار شفره	۴ تا ۳۰ میلیمتر	۱۵ سری	
۴۱	تخماق چوبی (گوشت کوبی)	به قطر ۶ تا ۱۲۰ میلیمتر	۱۵ سری	
۴۲	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیم ۳۰۰ تا ۴۵۰ میلیمتر	۲۵ عدد	
۴۳	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیم ۴۵۰ تا ۶۰۰ میلیمتر	۲۰ عدد	
۴۴	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیم ۶۰۰ تا ۸۰۰ میلیمتر	۱۵ عدد	
۴۵	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیستم ۸۰۰ تا ۱۲۰۰ میلیمتر	۱۵ عدد	
۴۶	گیره (پیچ دستی) اهرمی	طول سیم ۱۰۰ تا ۵۰۰ میلیمتر	۵ عدد	
۴۷	گیره (پیچ دستی) گوشه کار	برای چوب تا عرض ۱۰۰ میلیمتر	۱۰ عدد	
۴۸	گیره (پیچ دستی) G شکل	با عرض دهانه ۲۵ تا ۲۵ سانتیمتر	۱۰ عدد	
۴۹	گیره (پیچ دستی) کمکی گیره اصلی	تکی و دویل	۱۰ عدد	
۵۰	تنگ کوچک (سری شش عددی)	با عرض ۴۴۰ تا ۱۳۷۰ میلیمتر	۴ عدد	
۵۱	تنگ بزرگ (سری شش عددی)	با عرض ۱۰۷۰ تا ۲۱۳۵ میلیمتر	۴ عدد	

توجه: ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۵۲	چکش فولادی دسته چوبی	به وزن ۲۵۰ گرم	۱۵ عدد	
۵۳	چکش فولادی دسته چوبی	به وزن ۵۰۰ گرم	۱۵ عدد	
۵۴	چکش فولادی دسته چوبی	به وزن ۱۰۰ گرم	۱۵ عدد	
۵۵	چکش چوبی	سنگین مخصوص کارهای چوبی	۱۵ عدد	
۵۶	دستگاه فرز دستی برقی	استاندارد	۱ دستگاه	
۵۷	دستگاه فارسی بر دستی برقی	استاندارد	۱ دستگاه	
۵۸	دستگاه اره گرد دستی و برقی	استاندارد	۱ دستگاه	

توجه: ابزار به اِزاء هر سه نفر محاسبه شود.