

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

ساخت لوسترهای چوبی

گروه شغلی

صنایع چوب

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۵	۲	۲	۲	۰	۱	۹	۰	۲	۸	۰	۰	۱	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۱/۳/۲۳

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۷۵۲۲۲۰۱۹۰۲۸۰۰۱۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: صنایع چوب					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	مریم لطفی می‌آبادی	لیسانس	کارشناس حرفه‌ای صنایع دستی (صنایع چوب)	مربی	۱۸
۲	حمید باقری	لیسانس	مهندسی فناوری خودرو	مربی	۱۵
۳	امین دخت شهبازی	لیسانس	طراحی پوشاک	مربی	۲۴
۴	نرگس مرادی	لیسانس	مهندسی تکنولوژی نرم افزار کامپیوتر	مربی	۱۵
۵	مهرسیما فاطمی	لیسانس	صنایع دستی	مربی	۱۵
۶	زینب سوری	لیسانس	صنایع دستی	مربی	۱۵
۷	رامک فرح آبادی	فوق لیسانس	صنایع چوب	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی صنایع چوب	۲۸

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: rpe@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، زیست‌شناسی)، 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.

نگرشی :

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 شایستگی:
ساخت لوسترهای چوبی
شرح استاندارد آموزش شایستگی:
ساخت لوسترهای چوبی یکی از شایستگی های رشته صنایع چوب می باشد که شامل کارهای بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی، انتخاب چوب و صفحات چوبی، اندازه گیری و اندازه گذاری، بکارگیری ابزارهای دستی و برقی ، طراحی و انتقال طرح، ساخت اتصالات،ساخت و مونتاژ لوسترهای چوبی، پرداخت و رنگ کاری لوسترهای چوبی است. این شغل مرتبط با مشاغل درودگری ، جعبه سازی و گره چینی است .
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه(پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز : ندارد
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۱۰۰ ساعت - زمان آموزش نظری : ۲۰ ساعت - زمان آموزش عملی : ۸۰ ساعت - زمان کارورزی : - ساعت - زمان پروژه : - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
- کتبی : ۲۵٪ - عملی : ۶۵٪ - اخلاق حرفه ای : ۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مریبان :
لیسانس مهندسی صنایع چوب با ۳ سال سابقه کار مرتبط یا فوق دیپلم صنایع چوب با ۵ سال سابقه کار

*** تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی) :**

سازنده لوسترهای چوبی شغلی از مشاغل حوزه صنعت از حرفه صنایع چوب می باشد که شامل شایستگی های حفاظت و ایمنی، آماده سازی مواد اولیه، طراحی، به کار گیری ابزار دستی برقی درودگری، به کارگیری ماشین آلات درودگری، مونتاژ و رنگ کاری می باشد این شغل مرتبط با مشاغل درودگری ، جعبه سازی و گره چینی است .

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

Manufacturer of wooden chandeliers

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

درودگری

جعبه سازی

گره چینی

*** 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	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	بکارگیری نکات ایمنی و حفاظتی	۲	۵	۷
۲	انتخاب چوب و صفحات چوبی	۲	۴	۶
۳	اندازه گیری و اندازه گذاری	۲	۴	۶
۴	بکارگیری ابزارهای دستی و برقی	۴	۱۵	۱۹
۵	طراحی و انتقال طرح	۳	۶	۹
۶	ساخت اتصالات	۳	۱۰	۱۳
۷	ساخت و مونتاژ لوسترهای چوبی	۲	۳۰	۳۲
۸	پرداخت و رنگ کاری لوسترهای چوبی	۲	۶	۸
	جمع ساعات	۲۰	۸۰	۱۰۰

	زمان آموزش			عنوان : بکار گیری نکات ایمنی و حفاظتی
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۵	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
وسایل حفاظت و ایمنی فردی انواع دستورالعمل های ایمنی و بهداشتی تجهیزات ایمنی کارگاهی				دانش :
				عوامل ایجاد خطر گاز گرفتگی ، برق گرفتگی ، آب گرفتگی و پرت شدن از ارتفاع
				خطرات ناشی از گاز 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 اشتغال 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 استاندار صنعتی ایران باشد .
				مهارت :
				بررسی عوامل عوامل ایجاد خطر گاز گرفتگی ، برق گرفتگی ، آب گرفتگی و پرت شدن از ارتفاع
				کنترل محیط های کار از نظر ایمنی و حفاظتی

	زمان آموزش			عنوان : بکار گیری نکات ایمنی و حفاظتی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
				مهارت:
				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)
				به کارگیری 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 ابزار دستی 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 کاری مدیریت زمان رعایت اخلاق حرفه ای صرفه جویی در مصرف آب			
	ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی در محیط کار رعایت نکات بهداشتی در محیط کار استفاده از ابزار و تجهیزات حفاظت و ایمنی و فردی رعایت بهداشت فردی و عمومی			

	زمان آموزش			عنوان : بکار گیری نکات ایمنی و حفاظتی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
	توجهات زیست‌محیطی : 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 : انتخاب چوب و صفحات چوبی
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				-انواع چوب سوزنی برگ و پهن برگ و کاربرد آن ها
				-مقاطع سه گانه چوب (مماسی ، شعاعی ، عرضی)
				-انواع صفحات چوبی برای لوستر (MDF ، تخته چند لایه
				، تخته نئوپان ، انواع روکش چوب ، فیبر)
				-معایب چوب
				مهارت :
				-تفکیک چوب سالم
				-انتخاب انواع چوب جهت مصارف کاربردی
				-انتخاب انواع صفحات چوبی برای لوستر (MDF ، تخته
				چند لایه ، تخته نئوپان ، انواع روکش چوب ، فیبر)
				نگرش :
				-دقت در انتخاب مواد اولیه
				ایمنی و بهداشت :
			-استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی در انبار چوب و صفحات چوبی	
			-تهویه مناسب در انبار چوب و صفحات چوبی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- مدیریت انرژی	

	زمان آموزش			عنوان : اندازه گیری و اندازه گذاری
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
متر خط کش تیره دار گونیا ساده و مرکب خط کش پرگار				دانش :
				-وسایل اندازه گیری و اندازه گذاری (متر ، خط کش تیره دار ، گونیا ساده و مرکب ، خط کش ،پرگار)
				-روش اندازه گیری و اندازه گذاری بر روی چوب و صفحات چوبی
				مهارت :
				-استفاده از وسایل اندازه گیری و اندازه گذاری (متر ، خط کش تیره دار ، گونیا ساده و مرکب ، خط کش ،پرگار)
				-کنترل اندازه ها
	نگرش :			
	-دقت لازم در استفاده از ابزار			
	-رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
- رعایت اصول ایمنی و ارگونومی در حین کار				
-				
توجهات زیست محیطی :				
-مدیریت پسماند				
-				

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۹	۱۵	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بکارگیری ابزارهای دستی و برقی
انواع اره دستی (دم روباهی ، ظریف بر) انواع رنده دستی انواع چکش انواع سوهان لیسه سمباده انواع مغار دستگاه اور فرز دستی برقی دستگاه اره گرد بر دستی برقی سنگ نفت انبر چپ و راست کن تیغه اره تیغه اره گرد تیغه گرد آچار تعویض تیغه اره گرد بر جیک و فیکسچرهای حفاظتی اره فارسی بر برقی اره عمود بر دریل				دانش : - انواع اره دستی و کاربرد آن ها -زاویه دندان‌های اره های دستی و آلیاژ آن -انواع رنده دستی و کاربرد آنها -زاویه تیغه رنده دستی -انواع چکش و کاربرد آن -انواع مغار نجاری و کاربرد آنها -زاویه برش مغار -ساختمان و کاربرد دستگاه اور فرز -ساختمان و کاربرد دستگاه اره گرد بر -ساختمان و کاربرد اره عمود بر -ساختمان و کاربرد دریل میخکوب بادی (استوپ) منگنه زن دستی و بادی مهارت : -برش چوب و صفحات چوبی با استفاده از اره های دستی(دم روباهی ، ظریف بر) -تیز کردن و چپ و راست کردن دندان‌های تیغه اره -رنده کاری چوب با انواع رنده دستی -تیز کردن رنده -بکارگیری انواع چکش -استفاده از انواع سوهان ، لیسه ، سمباده و مغار تخت

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ابزارهای دستی و برقی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				-تیز کردن تیغه مغار با سنگ نفت
				-فرز کاری چوب با استفاده از دستگاه اور فرز
				-برشکاری چوب با استفاده از دستگاه فارسی بر
				-برشکاری با اره عمود بر
				-سوراخ کاری با دریل دستی برقی
				-به کارگیری میخکوب بادی و منگنه دستی بادی
				نگرش :
				-دقت در کار
				-صرفه جویی در مواد اولیه
			- رعایت اخلاق حرفه ای	
			ایمنی و بهداشت :	
			-استفاده از حفاظ مناسب در دستگاه های دستی برقی	
			-استفاده از جیک و فیکسچرهای حفاظتی در کار با ابزار دستی و برقی	
			-استفاده مناسب از ابزار برنده و پیشگیری از حادثه	
			- استفاده از وسایل ایمنی فردی	
			توجهات زیست محیطی :	
			-خروج پوشال و خاک اره از کارگاه با استفاده از مکنده مرکزی یا سیار	

	زمان آموزش			عنوان : طراحی و انتقال طرح
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع مداد H				دانش :
انواع مداد HB				-ابزار و وسایل اثر گذار و اثر پذیر طراحی
انواع مداد B				-عمق نمایی و حجم نمایی طرح
تخته شاسی				- روش های انتقال طرح
پاکن				-میز نور
کاتر				
کاغذ A4				مهارت :
کاغذ A3				-استفاده از ابزار و وسایل اثر گذار و اثر پذیر طراحی
کاغذ پوستی				-استفاده از سایه برداری برای نمایش عمق (حجم)
کاغذ کالک				-انتقال طرح روی چوب
خطکش				-استفاده از میز نور
نقاله				
پرگار				نگرش :
گونیا				-رعایت اخلاق حرفه ای
میز نور				-دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
				-به کارگیری اصول ارگونومی
				توجهات زیست محیطی :
				-استفاده از نور طبیعی و جلوگیری از اتلاف انرژی برق
				-

	زمان آموزش			عنوان : ساخت اتصالات
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۱۰	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع چوب پهن برگ انواع چوب سوزنی برگ انواع صفحات فرآورده چوب وسایل اندازه گیری میز کار نقشه کار وسایل کمک آموزشی وسایل حفاظت و ایمنی فردی مغار تخت چکش				<p>دانش :</p> <p>-انواع اتصالات (نیم نیم ، فارسی ، فاق و زبانه ، کام و زبانه ، دو چلچله ، دو بل)</p> <p>-انواع اتصالات طولی (نیم و نیم ، دو بل) کنشکاف</p> <p>-انواع اتصالات عرضی (کم و زبانه ساده ، قلیف ، دو بل) درز کردن چوب با چسب و گیره</p> <p>-انواع پیچ و مهره مخصوص چوب و کاربرد آنها نسبت به نوع اتصال</p> <p>- روش درز کردن چوب</p>
				<p>مهارت :</p> <p>-ساخت انواع اتصالات (نیم نیم ، فارسی ، فاق و زبانه ، کام و زبانه ، دو چلچله ، دو بل)</p> <p>- ساخت انواع اتصالات طولی (نیم و نیم ، دو بل) کنشکاف</p> <p>- ساخت انواع اتصالات عرضی (کم و زبانه ساده ، قلیف ، دو بل) درز کردن چوب با چسب و گیره</p> <p>-چسباندن صفحات چوبی توسط چسب سرد و پرسکاری دستی</p> <p>-درز کردن چوب</p>
				<p>نگرش :</p> <p>-جلوگیری از ایجاد خطر در محیط کار</p> <p>-رعایت اخلاق حرفه ای</p>

	زمان آموزش			عنوان : ساخت اتصالات
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی در محیط - استفاده از ابزار و تجهیزات حفاظت و ایمنی فردی			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح و مناسب پسماند و مواد زائد - خروج آلاینده های زیست محیطی از محیط کار			

	زمان آموزش			عنوان : ساخت و مونتاژ لوسترهای چوبی
	جمع	عملی	نظری	
	۳۲	۳۰	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نقشه چوب اره فلکه ای اره فارسی بر کف رند گکدگی اره دستی مغار چکس پلاستیکی لیسه میخ و پیچ چسب چوب انواع سنباده				دانش : -نقشه خوانی -ساختمان انواع لوستر -اندازه های استاندارد لوسترها
				مهارت : -استفاده از چوب یا صفحات چوبی مناسب -انتقال نقشه کار -برشکاری -استفاده از اتصالات در مونتاژ و سر هم کردن لوستر -پرداخت نهایی
				نگرش : -دقت در کار -صرفه جویی در مصرف مواد اولیه
				ایمنی و بهداشت : -حفظ ایمنی فردی با ابزارهای دستی و ماشین آلات -استفاده از جیک و فیکسچرهای حفاظتی در کار با ابزار دستی برقی
				توجهات زیست محیطی : -خروج پوشال و خاک اره از کارگاه با استفاده از مکنده مرکزی یا سیار -

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				-انواع ابزار و وسایل پرداخت کاری
				-راه های برطرف کردن معایب چوب
				-انواع بتونه کاری
				-انواع رنگهای آستری ، پوششی و خود رنگی
				-ابزار و وسایل مورد استفاده در رنگ کاری
				مهارت :
				-استفاده از ابزار و وسایل پرداخت کاری
				-بتونه کاری و پوشش معایب چوب
				-استفاده از رنگ های آستری برای پر کردن خلل و فرج چوب
			-استفاده از رنگ با استفاده از ابزار رنگ کاری (قلمو ، پیستوله و کمپرسور بادی)	
			نگرش :	
			-رعایت اخلاق حرفه ای	
			-صرفه جویی در مصرف مواد	
			ایمنی و بهداشت :	
			-استفاده از وسایل حفاظتی و ایمنی فردی	
			-رعایت نکات ایمنی	
			توجهات زیست محیطی :	
			-استفاده از فن و تهویه و یا آبشار رنگ جهت تهویه هوا	
			-	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماشین مته ستونی	برای قطر مته کاری تا ۲۰ میلی متر	۱ دستگاه	
۲	ماشین مته ستونی رومیزی	برای قطر مته کاری تا ۲۰ میلی متر	۱ دستگاه	
۳	ماشین مته ستونی رومیزی	برای قطر مته کاری تا ۱۳ میلی متر	۱ دستگاه	
۴	ماشین مته ستونی رومیزی	برای قطر مته کاری تا ۱۹ میلی متر	۱ دستگاه	
۵	ماشین خراطی	با طول کارگیر ۸۰۰ تا ۱۳۵۰ میلی متر	۳ دستگاه	
۶	ماشین تهیه و قطع کن دوبل	برای قطر دوبل های ۶، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۵ میلی متر	۱ دستگاه	
۷	ماشین گره زنی	قدرت ۱ تا ۳ کیلو وات ، تعداد دور در دقیقه ۲۰۰۰ تا ۳۵۰۰ دور	۱ دستگاه	
۸	ماشین پرس هیدرولیک گرم	با سیستم گرم کننده آلمانی یا روغنی با ابعاد صفحه ۱۸۰*۹۰ تا ۲۵۰*۱۳۰ سانتی متر	۱ دستگاه	
۹	ماشین پرس مونتاژ پنوماتیک	با سیستم محوری برای مونتاژ	۱ دستگاه	
۱۰	ماشین اره کشویی (دیوالت)	مجهز به اره گرد با دندانه ویدیا قابل برش در زوایای مختلف	۱ دستگاه	
۱۱	ماشین اره مجموعه ای	با دور ۳۰۰۰ تا ۶۰۰۰ دور در دقیقه با حرکت زاویه ای	۱ دستگاه	
۱۲	ماشین کف رند	به عرض ۳۰ تا ۴۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۱۳	ماشین کف رند	به عرض ۶۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۱۴	ماشین گندگی	به عرض ۳۰ تا ۴۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۱۵	ماشین گندگی	به عرض ۶۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۱۶	ماشین فرز میزی	با صفحه ۵۰*۵۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۱۷	ماشین فرز میزی	با صفحه ۷۶*۱۱۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۱۸	ماشین فرز اور فرز	با ابعاد میز ۱۵۰*۵۰۰ تا ۷۵۰*۷۵۰ میلیمتر و تعداد دور ۸۰۰۰ تا ۱۸۰۰۰ دور در دقیقه	۱ دستگاه	
۱۹	مته کم کن افقی	با ابعاد میز تا ۵۰۰*۵۰۰ میلیمتر	۱ دستگاه	
۲۰	فرز رنجیری (کم کن)	با قدرت موتور ۱/۵ تا ۳ کیلو وات	۱ دستگاه	

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۲۱	گیره ماشین مته	برای ماشین مته پایه دار و ستونی	۲ عدد	
۲۲	کپسول آشنشانی	مخصوص حریق ناشی از چوب و موادشیمیایی	۴ عدد	
۲۳	هواکش یک فاز و سه فاز	با قدرت مکش کافی	۴ عدد	
۲۴	دستگاه چند کاره	قدرت ۲ تا ۷ اسب و سرعت ۳۰۰۰ تا ۶۰۰۰ دور در دقیقه	۱ دستگاه	
۲۵	دستگاه مخلوط کن چسب	قدرت موتور ۱/۵ اسب ، ظرفیت ۱۰۰ لیتر	۱ دستگاه	
۲۶	ماشین اره نواری	قطر فلکه ۴۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۲۷	ماشین اره نواری	قطر فلکه ۶۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۲۸	ماشین اره نواری	قطر فلکه ۸۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۲۹	دستگاه تیغ تیز کن رنده	رومیزی برای تیغه های به طول تا ۶۰۰۰ میلیمتر	۱ دستگاه	
۳۰	ماشین مکنده سیار	کیسه دار با لوله خرطومی با حجم مکش ۱۰۰۰	۳ دستگاه	
۳۱	ماشین سنباده نواری	قدرت موتور ۲ تا ۶/۵ اسب، دور تسمه ۱۰۰۰ دور در دقیقه	۱ دستگاه	
۳۲	ماشین سنباده عمودی	عرض سنباده کاری تا ۳۰۰ میلیمتر	۱ دستگاه	
۳۳	ماشین سنباده دیسکی	قدرت موتور ۱/۵ تا ۳ کیلیو وات ، قطر صفحه ۳۰۰ تا ۵۰۰ میلیمتر	۱ دستگاه	
۳۴	ماشین سنباده غلطکی	عرض کارگیر ۵۰۰ تا ۱۱۰۰ میلیمتر ، ضخامت برداشت از سطح کار تا ۲ میلیمتر	۱ دستگاه	
۳۵	ماشین سنگ سنباده رومیزی	دوطرفه - رومیزی ، قطر سنگ سنباده ۲۵۰ میلیمتر	۱ دستگاه	
۳۶	دستگاه ویدئو	برای نمایش فیلم های ویدئویی تهیه شده در صنایع چوب	۱ دستگاه	
۳۷	تلویزیون رنگی	برای نمایش فیلم های ویدئویی تهیه شده در صنایع چوب	۱ دستگاه	
۳۸	دستگاه اپک	برای نمایش عکس های فنی صنایع چوب	۱ دستگاه	
۳۹	دستگاه اسلاید	با پروژکتور مربوطه برای نمایش اسلایدهای فنی صنایع چوب	۱ دستگاه	
۴۰	دستگاه کامپیوتر آموزشی	جهت اجرای برنامه های کامپیوتری	۱ دستگاه	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۴۱	اطاقک چوب خشک کنی	با مصالح ساختمانی به صورت ثابت	۱دستگاه	
۴۲	ماشین تیغ اره تیز کنی	برای اره نواری به صورت سوهانی یا سنگ فیبری	۱دستگاه	
۴۳	ماشین جوش تیغه اره نواری	۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت تک یا سه فاز برای تیغه اره برقی ۱۰ تا ۵۰ میلیمتر	۱دستگاه	
۴۴	ماشین قیچی تیغه اره نواری	برای تیغه به عرض ۱۰ تا ۵۰ میلیمتر	۱دستگاه	
۴۵	ماشین سنگ سنباده نواری	۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت ۵۰ هرتز جهت سنگ زنی روی محل جوش تیغه اره	۱دستگاه	
۴۶	دستگاه کمپرسور	به ظرفیت ۱۰۰ لیتر	۱دستگاه	
۴۷	دستگاه کمپرسور	به ظرفیت ۲۵۰ لیتر	۱دستگاه	
۴۸	دستگاه اره مجموعه ای (اره گرد نجاری)	برقی دستی ظرفیت برش ۵۰ تا ۸۰ میلیمتر	۲عدد	
۴۹	دستگاه اره مجموعه ای (فارسی بر)	برقی پایه دار رومیزی با قطر تیغه تا ۳۰۰ میلیمتر	۱عدد	
۵۰	گیره ماشین مته	برای ماشین مته پایه دار و ستونی	۲عدد	
۵۱	کپسول آتشفشانی	مخصوص حریق ناشی از چوب و مواد شیمیایی	۳عدد	
۵۲	هوا کش یک فاز و سه فاز	با قدرت مکش کافی	۴عدد	

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
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 تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب	
۳	چوب افرا	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب	
۴	چوب چنار	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب	
۵	چوب بلوط	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب	
۶	چوب توسکا	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب	
۷	چوب ممرز	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب	
۸	چوب ملج	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر	۲ متر مکعب	
۹	تخته چند لایی	سه لایی درجه ۱ به ابعاد	۱۰ ورق	
۱۰	تخته چند لایی	پنج لایی درجه ۱ به ابعاد	۱۰ ورق	
۱۱	تخته چند لایی	هفت لایی 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 ^۲	
۱۶	روکش مصنوعی	(فویل) در رنگها و طرح های مختلف	از هر کدام ۵۰ متر	
۱۷	چسب	اوره فرم آلدئید گرم	۲۰ کیلوگرم	
۱۸	چسب	کازئین (سرد مایع نجاری)	۲۰ کیلو گرم	
۱۹	پیچ چوب	در اندازه های مختلف	۱۰....از هر اندازه	

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۲۰	دوبل	میخ چوبی از جنس ممرز به طول ۵ سانتیمتر	۱۰۰۰ عدد	
۲۱	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	زاویه یاب انیور انیورسال	ساعتی	۲ عدد	
۴	کولیس ساده میلیمتری	به طول ۲۰ سانتیمتر با دقت یک بیستم میلیمتر	۱۵ عدد	
۵	کولیس ساعت دار	به طول ۲۰ سانتیمتر با دقت یک بیستم میلیمتر	۲ عدد	
۶	میکرومتر ساده میلیمتری	به اندازه ۰-۲۵	۳ عدد	
۷	میکرومتر ساعت دار	به اندازه ۰-۲۵	۲ عدد	
۸	گردسنج ساعت دار	با پایه مربوطه	۲ عدد	
۹	موج سنچ ساعت دار	با دقت یک دهم میلیمتر	۲ عدد	
۱۰	پرگار خط کشی (ساده)	فلزی سوزی به طول تا ۲۰ سانتیمتر	۱۵ عدد	
۱۱	پرگار قطرسنج داخلی (اندازه گیر)	برای قطر تا ۳۰۰ میلیمتر (پرگار کج)	۱۵ عدد	
۱۲	پرگار قطرسنج داخلی (اندازه گیر)	برای قطر تا ۳۰۰ میلیمتر (پرگار پاشنه)	۱۵ عدد	
۱۳	شابلون کنبرل زوایای مته	مجهز به نقاله قابل تنظیم از ۳۰ تا ۱۶۰ درجه	۲ عدد	
۱۴	کالیپر	برای اندازه گیری قطر تا ۱۰۰ سانتیمتر	۲ عدد	
۱۵	اره دستی کلانی	با عرض تیغه ۳ تا ۴/۵ سانتیمتر اندازه درشت	۱۰ عدد	
۱۶	اره چکی	دندانه درشت با عرض ۱۵ تا ۲۵ میلیمتر	۱۰ عدد	
۱۷	اره دستی نوکی میله و تیغه ای	با تیغه ثابت و متحرک	۱۵ عدد	
۱۸	اره دستی گرات	با تیغه ثابت و متحرک	۱۵ عدد	
۱۹	اره دستی دم روباه	با دندانه مثلث متساوی الساقین	۱۵ عدد	
۲۰	اره دستی قطع کن	با دندانه تیز کشیده	۱۵ عدد	
۲۱	اره فارسی بر	پایه دار مدرج رومیزی	۲ عدد	
۲۲	کمان ار مویی	با تیغه مفتولی و ساده	۱۰ عدد	
۲۳	سوهان سه پهلو	مخصوص تیز کرده دندانه اره	۱۵ عدد	
۲۴	سوهان کاردی	مخصوص تیز کردن دندانه اره	۱۵ عدد	
۲۵	چوبسآء نیم گرد	درشت (ریز) به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ	۱۵ عدد	

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
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	
۳۰	سوهان نیمگرد	متوسط به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد	
۳۱	سوها 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 ۱	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 میلیمتر	۴ سری	
۳۸	آهن چپ و راست کن	مخصوص دندان‌های اره	۲ سری	
۳۹	انبر یا گاز چپ و راست کن	مخصوص دندان‌های اره	۲ سری	
۴۰	دستگاه تنگ اره	مخصوص تیز کردن تیغه اره	۲ عدد	
۴۱	مصقل پلیسه بردار	بطول ۸ تا ۱۵ اینچ	۱۵ عدد	
۴۲	فاز متر	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 دو راهه	ضامن دار آهنی	۱۵ عدد	
۴۶	رنده بال کیبوتری	آهنی دستی	۱۵ عدد	
۴۷	رنده گرات	آهنی دستی و یا چوبی	۱۵ عدد	
۴۸	رنده کای 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 آهن	۱۰ عدد	

توجه:

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.