



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

تعمیرکار مبلمان چوبی

گروه شغلی

صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۷/۸/۱۲

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۵۲۲۲۰۱۹۰۱۰۰۰۰۲

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: صنایع چوب

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	علی محمد اسفندیاری	کارشناسی ارشد	لیسانس مهندسی صنایع چوب و فوق لیسانس مدیریت محیط زیست	رئیس گروه صنایع سلولزی وزارت صنعت، معدن و تجارت	۲۵ سال
۲	حسن سپهری	کارشناسی	لیسانس مهندسی صنایع	کارشناس گروه صنایع سلولزی وزارت صنعت، معدن و تجارت	۱۰ سال
۳	طاهره انشایی	کارشناسی	لیسانس اقتصاد	کارشناس گروه صنایع سلولزی وزارت صنعت، معدن و تجارت	۳۰ سال
۴	مرضیه مرادی	کارشناسی	کارشناس سلولزی	کارشناس گروه صنایع سلولزی وزارت صنعت، معدن و تجارت	۱۷ سال
۵	رضا مولوی	کارشناسی	صنایع چوب	مدیر فروش شرکت ایزوفام	۲۲ سال
۶	محمدلطفی نیا	فوق لیسانس	برنامه ریزی درسی	کارشناس مسئول صنایع چوب وزارت آموزش و پرورش	۲۴ سال
۷	محسن گلچین	لیسانس	صنایع چوب	هنرآموز کاردانش	۲۲ سال
۸	محمد توبه خواه فرد	لیسانس	صنایع چوب	کارشناس	۴۰ سال
۹	محمد شاه نظری	لیسانس	صنایع چوب	کارشناس	۲۰ سال
۱۰	محمد علی نیکنام	لیسانس	صنایع چوب	کارشناس	۴۵ سال
۱۱	رامک فرح آبادی	فوق لیسانس	صنایع چوب	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع چوب	۲۴ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش:

طی جلسه ای که در تاریخ ۹۷/۷/۲۲ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع چوب برگزار گردید استاندارد آموزش شغل تعمیرکار مصنوعات چوبی با کد ۷۵۲۲۲۰۱۹۰۱۰۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل تعمیرکار مبلمان چوبی با کد ۷۵۲۲۲۰۱۹۰۱۰۰۰۰۲ 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، 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 :	
تعمیر کار مبلمان چوبی	
شرح استاندارد آموزش شغل:	
<p>تعمیر کار مبلمان چوبی شغلی است از مشاغل صنایع چوب که شامل شایستگی های انتخاب و آماده سازی انواع مبلمان چوبی برای تعمیر، هزینه یابی تعمیر مبلمان چوبی، کار با ابزار دستی و تجهیزات تعمیر مبلمان چوبی، کار با ابزار دستی برقی درودگری برای تعمیر مبلمان چوبی، تعمیر اتصالات در انواع مبلمان چوبی، تعمیر و تعویض قطعات مبلمان چوبی، رنگ کاری مجدد مبلمان چوبی می باشد و با مشاغل درودگر ، کابینت ساز چوبی ، رنگ کار مبلمان چوبی و کلاف ساز مبل کلاسیک چوبی در ارتباط است.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : درودگر با کد ۷۵۲۲۰۱۹۰۰۲۰۰۰۱</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۳۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۰۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۰۰ 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 حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی)

تعمیر کار مبلمان چوبی سطحی بالاتر از مشاغل وابسته به درودگری داشته و پس از کسب تجربه ساخت و ساز مبلمان چوبی بایستی تبحر لازم در تعمیر و اصلاح رنگ انواع مبلمان چوبی را بدست می آورد و یکی از مشاغل مهم در رشته صنایع چوب محسوب می گردد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Furniture Repairer

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

-درودگر

-کابینت ساز چوبی

-رنگ کار مبلمان چوبی

-کلاف ساز مبیل کلاسیک چوبی

* 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	انتخاب و آماده سازی انواع مبلمان چوبی برای تعمیر	۱۰	۱۵	۲۵
۲	هزینه یابی تعمیر مبلمان چوبی	۶	۸	۱۴
۳	کار با ابزار دستی و تجهیزات تعمیر مبلمان چوبی	۲۵	۳۷	۶۲
۴	کار با ابزار دستی برقی درودگری برای تعمیر مبلمان چوبی	۱۰	۲۵	۳۵
۵	تعمیر اتصالات در انواع مبلمان چوبی	۱۹	۳۵	۵۴
۶	تعمیر و تعویض قطعات مبلمان چوبی	۱۵	۴۵	۶۰
۷	رنگ کاری مجدد مبلمان چوبی	۱۵	۳۵	۵۰
	جمع ساعات	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب و آماده سازی انواع مبلمان چوبی برای تعمیر
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۱۵	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<p>انواع مبلمان چوبی</p> <p>انواع چوب پهن برگ</p> <p>انواع چوب سوزنی برگ</p> <p>انواع یراق</p> <p>انواع چسب</p> <p>انواع صفحات چوبی</p> <p>انواع زهوار چوبی</p> <p>انواع مبلمان چوبی</p> <p>کیت انواع چوب پهن برگ</p> <p>کیت انواع چوب سوزنی برگ</p> <p>کیت انواع روکش طبیعی</p> <p>کیت انواع روکش مصنوعی</p> <p>کیت انواع تخته خرده چوب</p> <p>کیت انواع تخته چند لایی</p> <p>کیت انواع HPL ،</p> <p>pvc ، MDF</p> <p>کیت انواع یراق آلات</p> <p>کیت انواع زهوار چوبی</p> <p>کیت انواع نوار چوبی</p> <p>کیت انواع نوار لبه چسبان</p>				<p>دانش :</p> <p>- تعریف و مشخصات مبلمان چوبی(مبلمان)</p> <p>- تاریخچه مبلمان</p> <p>- سبک های صنایع مبلمان (قدیم و جدید)</p> <p>- روش های ساخت انواع مصنوع چوبی</p> <p>- ارزش اقتصادی مبلمان چوبی</p> <p>- انواع چوب پهن برگ</p> <p>- انواع چوب سوزنی برگ</p> <p>- انواع تخته خرده چوب (روکش شده و بدون روکش) و خصوصیات فیزیکی و مکانیکی آنها</p> <p>- انواع تخته فیبر (تخته فیبر سخت ، MDF و غیره)</p> <p>- انواع روکش طبیعی چوب</p> <p>- انواع روکش مصنوعی چوب (فنیش فویل، ملامینه ، HPL , pvc)</p> <p>- انواع چسب چوب</p> <p>- انواع یراق فلزی و غیر فلزی (دستگیره ، لولا ، زهوار ، ریل کشو ، میخ ، پیچ ، گل میخ ، چرخ ، الیت ، مگنت و غیره)</p> <p>- انواع زهوارهای چوبی و تزئینی</p> <p>- انواع رنگ ، آستری و مواد پوششی</p> <p>- معایب متداول در چوب و اوراق فشرده چوبی</p>

	زمان آموزش			عنوان: انتخاب و آماده سازی انواع مبلمان چوبی برای تعمیر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - کیت انواع رنگ پوششی - کیت انواع آستری - کیت انواع بتونه - نرم افزار و سخت افزار آموزشی - فیلم سبک شناسی مبلمان - فیلم انواع مصنوعات چوبی - فیلم و cd نحوه ساخت مصنوعات چوبی - فیلم انواع صندلی ، میز ، در ، پنجره، کابینت، مبلمان راحتی، پذیرایی، قاب عکس، معایب چوب، خشک کردن چوب، تختخواب، کنسول، خراطی قطعات مبلمان، گره چینی، منبت کاری، خاتمکاری، گلابادکاری، روکشکاری، تعمیر مبلمان - انواع پارچه - انواع شیشه - انواع سنگ های تزئینی - انواع فلزات تزئینی - انواع یراق های تزئینی 				<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> - گره های مرده و زنده - ترک خوردگی و شکاف - حمله قارچ های چوبخوار (باختگی) - معوج شدن و پیچیدگی - خسارات ناشی از حمله حشرات چوبخوار و آبیان دریایی - معایب ناشی از عدم خشک کردن صحیح چوب - معایب موجود در اوراق فشرده چوبی: - تاب خوردگی - عدم ضخامت یکسان اوراق - طبله و برآمدگی سطوح اوراق - شکستگی ها - انواع مبلمان (تمام پارچه، استیل و نیمه استیل) - انواع صندلی (تمام چوب، ترکیب چوب و فلز، ترکیب چوب پلاستیک و ترکیب چوب با سایر مواد مصنوعی) - انواع میز (تحریر، اداری، نهارخوری و جلوی مبلمان، کامپیوتر و غیره) - انواع بوفه تزئینی چوبی - انواع قاب چوبی - انواع تخت خواب چوبی - انواع کنسول - انواع وسایل چوبی خراطی شده - انواع کابینت چوب - کتابخانه - دراور چوبی

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب و آماده سازی انواع مبلمان چوبی برای تعمیر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> -انتخاب و آماده سازی مواد اولیه اصلی و کمکی -انواع چوب های پهن برگ و سوزنی برگ - انواع تخته خرده چوب (روکش شده و بدون روکش) - انواع تخته فیبر - انواع روکش های طبیعی و مصنوعی ، نقوش و رنگ آنها - انواع چسب چوب (مقاوم در برابر آب و غیر مقاوم در برابر آب) - انواع پیچ های فلزی و کاربرد آنها - انواع میخ های فلزی و کاربرد آنها - انواع دویل ها (میخ های چوبی) و کاربرد آنها - انواع چوب های اتصال های قلیف بیسکوبیتی و غیره و کاربرد آنها - انواع یراق های فلزی (گل میخ ، لولا، قفل، دستگیره، چرخ ، لیت، مگنت، زهوار ، ریل کشو، گونیای فلزی و غیره) و کاربرد آنها - انواع چسب های کاغذی و شیشه ای و کاربرد آنها - انواع شیشه های مات و براق مورد استفاده در مبلمان چوبی و کاربرد آنها - انواع آسترهای مورد استفاده در رنگ مبلمان چوبی و کاربرد آنها - انواع رنگهای روغنی مورد استفاده در مبلمان چوبی و کاربرد آنها - انواع سیلر، نیم پلی استر، پلی استر، کیلر و لاک الکل و کاربرد آنها - انواع ورق سنباده، درجات آن و کاربرد آنها - انواع بتونه و کاربرد آنها -تهیه فهرست موادمورد نیاز برای تعمیرمصنوع چوبی باتوجه به نوع کار -انواع پارچه و مواد رویه کوبی -تشخیص معایب مواد اولیه چوبی -انتخاب و آماده سازی انواع مبلمان چوبی برای تعمیر

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب و آماده سازی انواع مبلمان چوبی برای تعمیر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - دقت در انتخاب مواد و ارزش مبلمان چوبی - جلب اعتماد مشتری از نقطه نظر تعمیر صحیح - نظم و انضباط - رعایت اخلاق حرفه ای 			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - رعایت اصول حفاظت و ایمنی ضمن کار - رعایت اصول ارگونومی در کار - استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری ضایعات (روکش،چوب،چرم،شیشه،فوم) و خروج آن ها از محیط کار و زندگی و حمل و مصرف در محل مناسب - 			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-نوشت افزار -جدول قیمت محصولات چوبی -انواع نرم افزار -رایانه				دانش : - فهرست مواد اولیه اصلی و کمکی - عرضه ، تقاضا و قیمت محصولات چوبی - اصول هزینه یابی تعمیر مبلمان چوبی - روش برخورد با مشتری و ثبت سفارش - روش استفاده از نرم افزار برای هزینه یابی
				مهارت : - ارزیابی اولیه مصنوع چوبی جهت تعمیر آن - ارزیابی ظاهری و بازدیداز قسمتهای معیوب مبلمان چوبی - اعلام ارزیابی اولیه و تعیین قیمت تعمیر برای مشتری - طراحی فرآیند کاری تعمیر مبلمان چوبی - تهیه جدول و فهرست مواد اولیه اصلی و کمکی - هزینه یابی تعمیر مبلمان چوبی
				نگرش : - دقت در ارزیابی مبلمان چوبی - رعایت اخلاق حرفه ای و برخورد مناسب با مشتری
				ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ایمنی و ارگونومی در حین کار
				توجهات زیست محیطی : - ندارد

	زمان آموزش			عنوان : کار با ابزار دستی و تجهیزات تعمیر مبلمان چوبی
	جمع	عملی	نظری	
	۶۲	۳۷	۲۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - انواع وسایل ، ابزار دستی، دستگاه های دستی و برقی و تجهیزات مورد استفاده در تعمیر مبلمان چوبی - انواع میز کار و کاربرد آنها - میز کار درودگری (دستگاه) - میز کار کابینت سازی - میز کار صفحه ای بزرگ (برای قراردادن قطعات کاری بزرگ وسایل چوبی) - انواع وسایل اندازه گیری و اندازه گذاری و رسم - انواع خط کش فلزی، چوبی، پلاستیکی - انواع گونیا (ساده و مرکب) - انواع متر (فلزی، پلاستیکی و چوبی) - انواع خط کش تیره دار - مداد درودگری و مداد اتود - درفش - سنبه نشان - نقاله - پیستوله - پرگار - مداد پاک کن و مداد تراش - انواع رنده های دستی 				<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - انواع میز کار و کاربرد آنها(میز کار درودگری (دستگاه)، میز کار کابینت سازی، میز کار صفحه ای بزرگ برای قراردادن قطعات کاری بزرگ وسایل چوبی) - انواع وسایل اندازه گیری و اندازه گذاری و رسم - انواع خط کش فلزی، چوبی، پلاستیکی - انواع گونیا (ساده و مرکب) -انواع متر (فلزی، پلاستیکی و چوبی) - انواع خط کش تیره دار - مداد درودگری و مداد اتود - درفش - سنبه نشان - نقاله - پیستوله - پرگار - مداد پاک کن و مداد تراش - انواع رنده های دستی

	زمان آموزش			عنوان : کار با ابزار دستی و تجهیزات تعمیر مبلمان چوبی
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - پرگار - مداد پاک کن و مداد تراش - انواع رنده های دستی - انواع اره های دستی - انواع مغارهای نجاری و منبت کاری - انواع چوبساز و سوهان - انواع گیره ، پیچ دستی ، تنگ دستی و تنگ تسمه ای - انواع کاتر و تیزک ، کاردک، لیسسه - انواع چکش (چوبی ، فلزی و پلاستیک) - انواع آچار ، پیچ گوشتی، آلن - انواع انبردست ، دم باریک ، میخ کش - انواع برس موئی و سیمی - انواع اتوی دستی، سشوار، چراغ کوره ای - انواع لبه چسبان دستی - انواع وسایل و تجهیزات حفاظت و ایمنی فردی در کار - کاربرد انواع تجهیزات و وسایل حفاظتی در محیط کار 				<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - کاربرد وسائل طراحی و نقشه کشی - انواع اره های دستی - انواع مغارهای نجاری و منبت کاری - انواع چوبساز و سوهان - انواع گیره ، پیچ دستی ، تنگ دستی و تنگ تسمه ای - انواع کاتر و تیزک ، کاردک، لیسسه - انواع چکش (چوبی ، فلزی و پلاستیک) - انواع آچار ، پیچ گوشتی، آلن - انواع انبردست ، دم باریک ، میخ کش - انواع برس موئی و سیمی - انواع اتوی دستی، سشوار، چراغ کوره ای - انواع لبه چسبان دستی - انواع وسایل و تجهیزات حفاظت و ایمنی فردی در کار - کاربرد انواع تجهیزات و وسایل حفاظتی در محیط کار
<ul style="list-style-type: none"> - انواع اتوی دستی - انواع لبه چسبان دستی - انواع ماشین سناده دستی - انواع پیستوله بادی و برقی - انواع دستگاه اره عمود بر (کلنگی) 				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از دستگاه منگنه زن و میخ کوب (استوپ) - رنده کاری چوب و صفحات چوبی - اره کاری چوب و صفحات چوبی - کار با مغارهای نجاری و اسکنه - کار با انواع چوبساز و سوهان - کار با انواع گیره ، پیچ دستی، تنگ دستی و تنگ تسمه ای

	زمان آموزش			عنوان : کار با ابزار دستی و تجهیزات تعمیر مبلمان چوبی
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- دستگاه منگنه زن و میخ کوب (استوپ) - انواع وسایل و تجهیزات حفاظت و ایمنی فردی در کار				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - کار با کاردک ،لیسه،سنباده دستی - کار با انواع چکش (چوبی ، فلزی و پلاستیک) - کار با اتوی دستی - سنباده زنی صفحات چوبی با ماشین سنباده زنی -سنباده زنی قطعات چوبی با سنباده دستی - کار با دستگاه منگنه زن و میخکوب (استوپ) - کار با انواع اره های دستی - کار با انواع مغارهای نجاری و منبت کاری - کار با انواع چوبساز و سوهان - کار با انواع گیره،پیچ دستی،تنگ دستی وتنگ تسمه ای - کار با انواع کاتر و تیزک،کاردک و لیسه - کار با انواع چکش (چوبی، فلزی و پلاستیک) - کار با انواع آچار، پیچ گوشتی - کار با انواع دریل دستی و دریل برقی و شارژی - کار با انواع انبردست، دم باریک ، میخ کش - کار با انواع لبه چسبان دستی - کار با انواع ماشین سنباده دستی - کار با انواع پیستوله بادی و برقی - کار با انواع دستگاه اره عمود بر (کلنگی)

	زمان آموزش			عنوان : کار با ابزار دستی و تجهیزات تعمیر مبلمان چوبی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : - رعایت دقت در کار - نظم و انضباط در کارگاه - رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی - رعایت اصول ارگونومی در کار			
	توجهات زیست محیطی : - استفاده از دستگاه های مکنده سیار خرده چوب و خروج ذرات خاک اره از محیط کارگاه			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۵	۲۵	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			کار با ابزار دستی برقی درودگری برای تعمیر مبلمان چوبی
<ul style="list-style-type: none"> -دستگاه فرز دستی برقی -دستگاه اره گرد دستی برقی -انواع مبلمان چوبی -انواع چوب سوزنی برگ -انواع چوب پهن برگ -انواع صفحات چوبی -ابزار اندازه گیری و اندازه گذاری -میز کار درودگری -انواع تیغه فرز -انواع تیغه اره گرد 				<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تعریف سیستم های برقی، مکانیکی، پنوماتیکی و هیدرولیکی -فرزکاری و فرم دادن چوب و کاربرد آن در تعمیر کاری مبلمان چوبی - انواع دستگاه های فرز دستی برقی - اجزاء دستگاه فرز دستی (الکترو موتور، دستگیره های کنترل، صفحه هدایت (پایه)، درجه تنظیم عمق فرز کاری، تیغه گیر ، تیغه فرز ، مجرای خروج پوشال ، پیچ های تنظیم دستگاه) - کاربرد انواع تیغه های فرز چوب - روش تنظیم دستگاه فرز - روش بستن تیغه فرز مناسب کار - روش علامت گذاری قطعه کار و آماده سازی آن - روش های فرز کاری چوب و صفحات فشرده چوبی با دستگاه فرز دستی برقی -استفاده از جیک و فیکسچر مناسب - اجزاء مختلف دستگاه اره گرد دستی برقی - روش های برشکاری چوب و صفحات چوبی با استفاده از دستگاه اره گرد دستی برقی - روش تنظیم دستگاه - روش بستن تیغه مناسب کار - روش علامت گذاری قطعه کار و آماده سازی آن

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	کار با ابزار دستی برقی درودگری برای تعمیر میلان چوبی			دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
				<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده کردن قطعه کار - تنظیم دستگاه فرز دستی برقی -تنظیم و استفاده از جیگ و فیکسچر مناسب -انتخاب تیغه مناسب - بستن تیغه فرز مناسب کار - علامت گذاری قطعه کار و آماده سازی آن -استفاده از جیگ و فیکسچر مناسب - فرز کاری چوب و صفحات فشرده چوبی - تنظیم دستگاه اره گرد دستی برقی - بستن تیغه مناسب کار - علامت گذاری قطعه کار و آماده سازی آن - برشکاری چوب و صفحات فشرده چوبی
				<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - دقت در کار - صرفه جویی در مصرف مواد اولیه - نظم و انضباط در کارگاه
				<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> -استفاده از وسایل ایمنی فردی - اصول رعایت حفاظت و ایمنی در هنگام فرز کاری چوب - اصول رعایت حفاظت و ایمنی در هنگام اره کاری چوب
				<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - خروج خاک اره و پویشال چوب و صفحات چوبی با استفاده از دستگاه های مکنده سیار

	زمان آموزش			عنوان: تعمیر اتصالات در انواع مبلمان چوبی
	نظری	عملی	جمع	
	۱۹	۳۵	۵۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - ابزار کامل درودگری - تجهیزات کامل درودگری - انواع مبلمان چوبی - انواع چوب سوزنی برگ - انواع چوب پهن برگ - انواع صفحات چوبی - کیت انواع اتصالات ثابت - کیت انواع اتصالات جدا شدنی - انواع مته دستی و دستی برقی - انواع چسب فوری و چسب کاروئینی - انواع وسایل طراحی و نقشه کشی 				<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - انواع اتصال چوبی و فلزی جدا شدنی و جدا نشدنی - روش ساخت انواع اتصال های بکار رفته در ساخت مبلمان چوبی - اتصال های گوشه ای - اتصال های گوشه صفحات - اتصال های طولی - اتصال های عرضی - اتصال های متقاطع - عوامل موثر در شل شدن اتصال های چوبی - روش در آوردن و جدا کردن اتصال از مصنوع چوبی - روش علامت گذاری قطعات اتصال جدا شده در یک مصنوع چوبی - روش کنترل کیفیت اتصال های ترمیم شده و اطمینان از صحت اتصال ها - عوامل مؤثر در شکست اتصالیهای چوبی - افزایش بار مکانیکی در محل اتصال - ضربه - سقوط از ارتفاع - استانداردهای ساخت مبلمان چوبی

	زمان آموزش			عنوان : تعمیر اتصالات در انواع مبلمان چوبی
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ساخت انواع اتصال های بکار رفته در ساخت مبلمان چوبی - اتصال های گوشه ای - نیم و نیم ساده - فاق و زبانه یک روفارسی - فارسی قلیف با زبانه - فاق و زبانه ساده - فاق و زبانه دو رو فارسی - فاق با زبانه جدا - فارسی بادوبل - کم و زبانه با کوله - کم و زبانه با زبانه جدا - فاق و زبانه ساده بازبانه مایل - کم و زبانه کوتاه - کم و زبانه بسته با اختلاف سطح - گوشه ای زبانه انگشتی - دم چلچله ساده - دم چلچله رو مخفی - اتصال های گوشه صفحات - صفحه ای دوبل

	زمان آموزش			عنوان: تعمیر اتصالات در انواع مبلمان چوبی
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - صفحه فرنگ(گرات) - صفحه ای کنشکاف با زبانه یک و دو طرفه ویژه - کنشکاف ساده - کنشکاف با زبانه پیچ خورده - صفحه ای یک رو مخفی دو کنشکاف و دو زبانه - صفحه ای دور مخفی (فارسی) دو کنشکاف و دو زبانه - صفحه ای طبقه به بدنه به وسیله کنشکاف و زبانه - صفحه ای قلیف زبانه بلند از چوب - صفحه ای قلیف با زبانه از مواد مصنوعی - صفحه ای قلیف با زبانه پیش ساخته - اتصال های طولی - نیم و نیم ساده - نیم و نیم سر کج - طولی گره ای سر کج - طولی نیم و نیم با دم چلچله یک و یا دوطرفه - طولی فاق و زبانه سرکج - طولی دم چلچله بلند - اتصال ها ی عرضی - عرضی ساده با پشت بند

	زمان آموزش			عنوان : تعمیر اتصالات در انواع مبلمان چوبی
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - عرضی با دوراهاه و پخ - عرضی با دوراه - عرضی با کنشکاف و زبانه سرخور - عرضی با کنشکاف و زبانه جدا - عرضی با دوبل - عرضی با کم و زبانه جدا - عرضی شانه ای ویژه - عرضی با دو راهه همراه ابزار (پروفیل) - عرضی درز و چسب - اتصال های متقاطع - متقاطع نیم و نیم ساده - متقاطع ساده سر هم - درآوردن و جدا کردن اتصال از مبلمان چوبی - استفاده از آب گرم و یا سایر حلال ها برای از بین بردن چسب - ضربه زدن به محل اتصال با استفاده از پتک و یا چکش - سوراخ کردن محل اتصال با استفاده از دریل - شل کردن پیچ یا مهره برای اتصال هایی که در آن ها فلز به کار رفته است - کشیدن میخ در اتصال هایی که در آنها میخ به کار رفته است

	زمان آموزش			عنوان : تعمیر اتصالات در انواع مبلمان چوبی
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - علامت گذاری قطعات اتصال جدا شده در یک مبلمان چوبی - تمیز کردن اتصال های جدا شده - ترمیم و بازسازی اتصال های جدا شده با استفاده از مغار، چوبساز سوهان، اره، رنده و غیره - تزریق چسب به محل اتصال و تمیز کردن چسب های اضافی - چسباندن قطعات اتصال جدا شده و تعمیر آن - بستن و محکم کردن اتصال - استفاده از پیچ دستی و گیره به همراه قطعات چوبی حائل نگهدارنده - استفاده از تنگ دستی و گیره به همراه قطعات چوبی حائل و نگهدارنده - استفاده از تنگ تسمه ای و گیره به همراه قطعات چوبی حائل و نگهدارنده - محکم کردن پیچ و مهره درمورد اتصالات فلزی - میخ کوبی اتصال (در صورت لزوم برای برخی از اتصالات) - بتونه کردن اتصال در صورت لزوم - تعمیر اتصال شل شده بدون جدا کردن اتصال - سوراخ کردن قسمتی از اتصال - تزریق چسب چوب - گونیا کردن محل اتصال با استفاده از وسایل اندازه گیری

	زمان آموزش			عنوان: تعمیر اتصالات در انواع مبلمان چوبی
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - پرداخت اتصالات های تعمیر شده با استفاده از انواع چوبساز، سوهان، رنده،اره و مغار - کنترل کیفیت و مرغوبیت اتصالات های تعمیر شده - جدا سازی قطعات شکسته شده اتصال - درآوردن قطعات چوبی و یا فلزی باقیمانده در محل اتصال با استفاده از مغار، دریل و غیره - سوراخ کاری محل اتصال با استفاده از دریل های دستی و دستی برقی - ضربه زدن به محل اتصال با استفاده از پتک و چکش - کشیدن قطعات شکسته شده اتصال - اصول طراحی اتصال - بازسازی قطعات شکسته شده اتصال - ساخت قطعات با استفاده از سایر ابزار . دستگاه ها و ماشین های درودگری - پرداخت قطعات بازسازی شده - تزریق چسب به محل اتصال - چسباندن قطعات اتصال و محکم کردن آن - تعمیر اتصالات های چوبی و فلزی شکسته شده در انواع مبلمان چوبی - اتصال قیدها به چهار چوب - اتصال صفحات به چهار چوب

	زمان آموزش			عنوان : تعمیر اتصالات در انواع مبلمان چوبی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - اتصال بدنه ها به چهار چوب - اتصال پایه های به چهار چوب - اتصال چهار چوب ها - پرداخت اتصال تعمیر شده
				<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - دقت در کار - صرفه جویی در مصرف مواد اولیه - نظم و انضباط در کارگاه - رعایت اخلاق حرفه ای و برخورد مناسب با مشتری
				<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از وسایل ایمنی فردی - رعایت اصول ارگونومی در کار
				<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - خروج خاک اره و پوشال چوب و صفحات چوبی با استفاده از دستگاه های مکنده مرکزی یا مکنده سیار

	زمان آموزش			عنوان : تعمیر و تعویض قطعات مبلمان چوبی
	جمع	عملی	نظری	
	۶۰	۴۵	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<p>دانش :</p> <p>- علل بوجود آمدن سایر عیوب بوجود آمده در مبلمان چوبی (تغییرات درجه حرارت، تغییرات درصد رطوبت، افزایش بار مکانیکی وارده به مبلمان چوبی، سقوط از ارتفاع، دستکاری توسط افراد ناوارد، عدم استفاده صحیح از مصنوع چوبی با توجه به کاربرد آن، گذشت زمان و فرسایش چوب، عدم حمل و نقل و جابجایی صحیح، پاشیدن مواد شیمیایی مخرب بر روی مبلمان چوبی، عدم مونتاژ صحیح مصنوع چوبی، عدم رعایت اصول و قوانین استاندارد محصول در ساخت مبلمان چوبی)</p> <p>- روش ارجاع مبلمان چوبی مورد تعمیر به سایر متخصصان از جمله منبت کاران ، خاتم کاران ، خراطان ، رنگ کاران جهت تکمیل مبلمان چوبی</p>				
<p>مهارت :</p> <p>- تعمیر قطعات شکسته شده مبلمان چوبی</p> <p>- تمیز کردن محل شکستگی</p> <p>- آغشته کردن سطوح با چسب چوب</p> <p>- قراردادن قطعه ای حائل مابین محل شکستگی و گیره</p> <p>- بستن قطعه کار با گیوه . پیچ دستی . تنگ دستی . تنگ تسمه ای. چسب نواری کاغذی</p> <p>- ترمیم محل شکستگی با استفاده از چوب ، بتونه، چسب چوب</p>				

	زمان آموزش			عنوان : تعمیر و تعویض قطعات مبلمان چوبی
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - سوراخ کردن محل شکستگی و استفاده از میخ چوبی (دوبل) و یا پیچ ، در مواردیکه نیاز باشد. - اضافه کردن قطعات چوبی و یا فلزی برای ترمیم شکستگی - بتونه کردن درز شکستگی - تعمیر روکش های چوبی کنده شده و یا طبله شده - پاک کردن چسب و تمیز کردن مکان نصب روکش ورآمده - بلند کردن لبه روکش بوسیله کاردک یا تیزک - تزریق چسب چوب به زیر روکش ورآمده - بستن محل روکش ورآمده با استفاده از گیره ، پیچ دستی و چسب نواری کاغذی و قطعات کاغذی و یا چوبی حائل - برش روکش متناسب با نقوش روکش شکسته شده - نصب روکش بر روی محل شکسته یا پریده شده - بستن محل روکش شکسته شده با استفاده از گیره. پیچ دستی و چسب نواری کاغذی - خیس کردن مکان روکش طبله شده - استفاده از اتوی بخار و قراردادن آن بر روی روکش طبله شده - پرداخت کردن روکش های نصب شده بر روی قطعه کار توسط کاغذسنباده (برای تمامی موارد) و برش قطعات اضافی - کندن روکش معیوب و روکش کاری مجدد و مبلمان چوبی - ساخت قطعات معیوب مبلمان چوبی - طراحی قطعه - ساخت شابلون و الگو

	زمان آموزش			عنوان: تعمیر و تعویض قطعات مبلمان چوبی
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - اندازه گیری و اندازه گذاری قطعه - برشکاری ،رنده کاری،سوراخکاری،فرز کاری و حالت دادن کلی قطعه کار توسط دستگاه ها و ابزار مربوطه - مونتاژ و نصب قطعه چوبی ساخته شده بر روی مصنوع چوبی - اصول صاف و مسطح نمودن قطعات و صفحات چوبی خمیده و کج و معوج شده - تهیه قیدهای چوبی طویل برای بستن قطعات و صفحات کج و معوج شده بر روی میز کار - استفاده از پیچ دستی و بستن صفحات و قطعات کج و معوج بر روی میز کار بطوریکه یک عدد قید چوبی در زیر و یک عدد قید چوبی در روی صفحه قرار گیرد. - تعمیر و تعویض و جلا دادن یراق های فلزی . چوبی و تزئینی بکار رفته در مبلمان چوبی(گل میخ ،دستگیره ،لولا ،قفل، چرخ ،مگنت (آهن ربا)، الیت مخصوص طبقات کابینت چوبی، سایر یراق های فلزی ، چوبی و پلاستیکی) - رفع عیوب سطحی بوجود آمده در روی صفحات مبلمان چوبی - برداشتن انواع واکس و موم ریخته شده بر روی سطوح چوبی بوسیله کاردک پلاستیکی - از بین بردن لک و اثر لیوان و استکان داغ بر روی سطوح چوبی بوسیله مالیدن خمیر دندان بر روی سطوح و کشیدن پارچه خیس بر روی آن

	زمان آموزش			عنوان : تعمیر و تعویض قطعات مبلمان چوبی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از انواع واکس و مواد پولیشی برای از بین بردن لک ها از روی سطوح چوبی - رفع سایر عیوب بوجود آمده در مبلمان چوبی - کنترل کیفیت و مرغوبیت عیوب رفع شده در مبلمان چوبی
				<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - دقت در کار - صرفه جویی در مصرف مواد اولیه - نظم و انضباط در کارگاه - رعایت اخلاق حرفه ای و برخورد مناسب با مشتری
				<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از وسایل ایمنی فردی - رعایت اصول ارگونومی در کار
				<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - خروج خاک اره و پوشال چوب و صفحات چوبی با استفاده از دستگاه های مکنده مرکزی یا مکنده سیار

	زمان آموزش			عنوان: رنگ کاری مجدد مبلمان چوبی
	جمع	عملی	نظری	
	۵۰	۳۵	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-ابزار کامل درودگری -تجهیزات کامل درودگری -انواع مبلمان چوبی -انواع مواد رنگ کاری چوب -دستگاه کمپرسور باد -دستگاه پیستوله -قلم مو -لیسه -کاغذ سنباده				دانش : - مفهوم رنگ کاری مجدد و کار برد آن - مواد، ابزار و روش های برداشتن رنگ و مواد پوششی از روی مبلمان چوبی - انواع مواد شیمیایی مورد استفاده در رنگ کاری - انواع سنباده و درجات آن - روش کار با وسایل رنگ کاری چوب
-دستگاه سنباده نواری -دستگاه سنباده لرزان -دستگاه سنباده چرخان -دستگاه آبشار رنگ				مهارت : - برداشتن رنگ و مواد پوششی با استفاده از مواد شیمیایی - تمیز کردن سطح کار - آغشتن مواد شیمیایی به سطح کار - استفاده از قلم مو ، برس ، پارچه و تنظیف و کشیدن آن بر روی سطح چوب جهت از بین بردن رنگ ، مواد پوششی و یا بی رنگ کردن چوب - برداشتن رنگ و مواد پوششی با استفاده از سنباده - تمیز کردن سطح کار - سنباده کاری اولیه سطح کار با درجات مناسب از کاغذ سنباده - سنباده کاری پوست آب سطح کار با استفاده از درجات مناسب کاغذ سنباده - تمیز کردن مجدد و پاک کردن خاک سنباده - سنباده کاری سطوح کار با استفاده از دستگاه های سنباده لرزان و سنباده چرخشی در مواقع مورد لزوم - برداشتن رنگ و مواد پوششی با استفاده از ابزار درودگری

	زمان آموزش			عنوان : رنگ کاری مجدد مبلمان چوبی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از کاردک - استفاده از تیزک - استفاده از لیسه - استفاده از برس سیمی - بی رنگ کردن سطوح چوبی - آماده کردن مواد بی رنگ کننده و سطوح چوب - استفاده از مواد بی رنگ کننده چوب (آب اکسیژنه، آب ژاول، اتیلن کلراید و غیره) - تهیه بتونه کاری سطوح چوبی - تهیه آستری - آماده کردن زیر کار - سنباده کاری سطوح چوبی - استفاده از دستگاه سنباده دستی برقی لرزان - استفاده از دستگاه سنباده دستی برقی چرخان - استفاده از ماشین پوست - سنباده کاری دستی چوب - پرداخت کاری مبلمان چوبی - استفاده از انواع لیسه - استفاده از انواع رنده دستی - سیلر کاری سطوح چوبی (دستی و با استفاده از پیستوله)

	زمان آموزش			عنوان: رنگ کاری مجدد مبلمان چوبی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> - جلا دادن مبلمان چوبی با انواع مواد پوششی بوسیله قلم مو و انواع پیستوله (روغن جلا، کیلر، نیم پلی استر، پلی استر، رنگ و روغن اندود کردن کار ساخته شده) - لکه گیری پس از آستر کاری - رعایت حفاظت و ایمنی در کار - استفاده از دستگاه آبشار رنگ
				<p>نگرش:</p> <ul style="list-style-type: none"> - دقت در کار - صرفه جویی در مصرف مواد اولیه - نظم و انضباط در کارگاه - رعایت اخلاق حرفه ای و برخورد مناسب با مشتری
				<p>ایمنی و بهداشت:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از وسایل ایمنی فردی
				<p>توجهات زیست محیطی:</p> <ul style="list-style-type: none"> - خروج خاک اره و پوشال چوب و صفحات چوبی با استفاده از دستگاه های مکنده مرکزی یا مکنده سیار - خروج ذرات رنگ از کارگاه با استفاده از دستگاه آبشار رنگ

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار
۱	دستگاه پیستوله	با متعلقات آن	۱ دستگاه
۲	گیره ماشین مته	برای ماشین مته پایه دار و ستونی	۲ عدد
۳	کپسول آتشنشانی	مخصوص حریق ناشی از چوب و مواد شیمیایی	۳ عدد
۴	هواکش یک فاز و سه فاز	با قدرت مکش کافی	۴ عدد
۵	دستگاه مخلوط کن چسب	قدرت موتور ۱/۵ اسب، ظرفیت ۱۰۰ لیتر	۱ دستگاه
۶	ماشین سنباده دیسکی	قدرت موتور ۱/۵ تا ۳ کیلو وات، قطر صفحه ۳۰۰ تا ۵۰۰ میلیمتر	۱ دستگاه
۷	ماشین سنگ سنباده رومیزی	دو طرفه - رومیزی، قطر سنگ سنباده ۲۵۰ میلیمتر	۱ دستگاه
۸	دستگاه ویدئو	برای نمایش فیلم‌های ویدئویی تهیه شده در صنایع چوب	۱ دستگاه
۹	تلویزیون رنگی	برای نمایش فیلم‌های ویدئویی تهیه شده در صنایع چوب	۱ دستگاه
۱۰	دستگاه اپک	برای نمایش عکس‌های فنی صنایع چوب	۱ دستگاه
۱۱	دستگاه اسلاید	با پروژکتور مربوطه برای نمایش اسلایدهای فنی صنایع چوب	۱ دستگاه
۱۲	دستگاه کامپیوتر آموزشی	جهت اجرای برنامه‌های کامپیوتری	۱ دستگاه
۱۳	دستگاه کمپرسور	به ظرفیت ۱۰۰ لیتر	۱ دستگاه
۱۴	دستگاه کمپرسور	به ظرفیت ۲۵۰ لیتر	۱ دستگاه
۱۵	دستگاه اره مجموعه‌ای (اره گرد نجاری)	برقی دستی ظرفیت برش ۵۰ تا ۸۰ میلیمتر	۲ عدد
۱۶	دستگاه اره مجموعه‌ای (فارسی‌بر)	برقی پایه‌دار رومیزی با قطر تیغه تا ۳۰۰ میلیمتر	۱ عدد
۱۷	گیره ماشین مته	برای ماشین مته پایه دار و ستونی	۲ عدد
۱۸	کپسول آتشنشانی	مخصوص حریق ناشی از چوب و مواد شیمیایی	۳ عدد
۱۹	هواکش یک فاز و سه فاز	با قدرت مکش کافی	۴ عدد
۲۰	دستگاه آبشار رنگ	استاندارد	۱ دستگاه
۲۱	چراغ کوره‌ای	با حجم مخزن یک لیتری	۲ عدد

توجه :

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

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 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	۱ 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	از هر کدام ۱۰ m ^۲
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	۱,۰۰۰ عدد
۲۱	سوزن دوخت	در اندازههای مختلف صنعتی	از هر کدام ۱۰ بسته
۲۲	ورق سنباده	در شماره های مختلف	۲۰ رول
۲۳	سیلر	استاندارد	۱۰ لیتر
۲۴	کیلر	استاندارد	۱۰ لیتر
۲۵	نیم پلی استر	استاندارد	۱ گالن
۲۶	پلی استر	استاندارد	۱ گالن
۲۷	هاردنر	استاندارد	۱ کیلوگرم

توجه:

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

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	پرگار خط کشی (ساده)	فلزی سوزنی به طول تا ۲۰ سانتیمتر	۱۵ عدد
۶	پرگار قطر سنج داخلی (اندازه گیر)	برای قطر تا ۳۰۰ میلیمتر (پرگار کج)	۱۵ عدد
۷	پرگار قطر سنج داخلی (اندازه گیر)	برای قطر تا ۳۰۰ میلیمتر (پرگار پاشنه)	۱۵ عدد
۸	شابلون کنترل زوایای مته	مجهز به نقاله قابل تنظیم از ۳۰ تا ۱۶۰ درجه	۲ عدد
۹	کالیپر	برای اندازه گیری قطر تا ۱۰۰ سانتیمتر	۲ عدد
۱۰	اره دستی کلانی	با عرض تیغه ۳ تا ۴/۵ سانتیمتر اندازه درشت	۱۰ عدد
۱۱	اره چکشی-عمودبر	دندان درشت با عرض ۱۵ تا ۲۵ میلیمتر	۱۰ عدد
۱۲	اره دستی نوکی	با تیغه ثابت و متحرک	۱۵ عدد
۱۳	اره دستی گرات	با تیغه ثابت و متحرک	۱۵ عدد
۱۴	اره دستی دم روباهی	با دندان مثلث متساوی الساقین	۱۵ عدد
۱۵	اره دستی قطع کن	با دندان تیز کشیده	۱۵ عدد
۱۶	اره فارسی بر	پایه دار مدرج رومیزی	۲ عدد
۱۷	کمان اره مویی	با تیغه مفتولی و ساده	۱۰ عدد
۱۸	سوهان سه پهلو	مخصوص تیز کردن دندان اره	۱۵ عدد
۱۹	سوهان کاردی	مخصوص تیز کردن دندان اره	۱۵ عدد
۲۰	چوبساز نیم گرد	درشت (ریز) به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ	۱۵ عدد
۲۱	چوبساز نیم گرد	نرم به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ	۱۵ عدد
۲۲	سوهان تخت	زبر به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد
۲۳	سوهان تخت	متوسط به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۲	۱۵ عدد
۲۴	سوهان نیمگرد	خشن به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد
۲۵	سوهان نیمگرد	متوسط به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد
۲۶	سوهان نیمگرد	ظریف به طول ۴ تا ۸ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد
۲۷	سوهان گرد	به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ با نمره آج ۱	۱۵ عدد
۲۸	سوهان گرد	به طول ۶ تا ۸ اینچ با نمره آج ۲	۱۵ عدد
۲۹	سوهان سه گوش	به طول ۱۰ اینچ با نمره آج ۱	۱۵ عدد
۳۰	سوهان سه گوش	به طول ۱۰ اینچ با نمره آج ۲	۱۵ عدد
۳۱	سوهان چهار گوش	به طول ۸ تا ۱۰ اینچ با نمره آج ۱	۱۵ عدد
۳۲	سوهان سوئی (دم موشی)	در سری ۱۲ عدد به طول ۱۰۰ تا ۱۴۰ میلیمتری	۴ سری

ردیف	نام ابزار	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار
۳۳	آهن چپ و راست کن	مخصوص دندان‌های اره	۲ عدد
۳۴	انبر یا گاز چپ و راست کن	مخصوص دندان‌های اره	۲ عدد
۳۵	دستگاه تنگ اره	مخصوص تیز کردن تیغه اره	۲ عدد
۳۶	مصقل پلیسه بردار	بطول ۸ تا ۱۵ اینچ	۱۵ عدد
۳۷	فازمتر	پیچ گوشتی بزرگ و کوچک	۵ عدد
۳۸	رنده افزار	دستی آهنی با سری تیغ	۱۵ عدد
۳۹	رنده سر چوب	دستی آهنی	۱۵ عدد
۴۰	رنده دوراهه	ضامن دار آهنی	۱۵ عدد
۴۱	رنده بال کبوتری	آهنی دستی	۱۵ عدد
۴۲	رنده گرات	آهنی دستی و یا چوبی	۱۵ عدد
۴۳	رنده کاس و سینه (رنده کشتی)	آهنی قابل تنظیم	۱۰ عدد
۴۴	رنده دو تیغه	آهنی دستی	۵ عدد
۴۵	رنده دو راهه کف رند	با تیغ پیش رو چوبی یا آهنی	۱۰ عدد
۴۶	رنده خشی	آهنی	۱۰ عدد
۴۷	رنده یک تیغ	آهنی	۱۵ عدد
۴۸	رنده قاچی	آهنی یا چوبی	۱۵ عدد
۴۹	رنده بلند	آهنی یا چوبی	۱۵ عدد
۵۰	رنده پرداخت	آهنی یا چوبی	۱۵ عدد
۵۱	تنگ فارسی رند	چوبی	۲ دستگاه
۵۲	سنگ نفت	دورو به ابعاد ۲۵*۵۰*۱۵۰ میلیمتر	۱۰ عدد
۵۳	اسکنه سری کامل ۱۰ عددی	به عرض ۴ تا ۱۸ میلیمتر	۱۵ سری
۵۴	مغار (سری شش عددی) کوتاه	با فرم‌های مختلف برای مثبت‌کاری ۴ تا ۱۸ میلیمتری	۱۵ سری
۵۵	مغار تخت پخ دار (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر	۱۵ سری
۵۶	مغار تخت پخ دار (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۴ تا ۹ میلیمتر	۱۵ سری
۵۷	مغار تخت بدون پخ (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر	۱۵ سری
۵۸	مغار شفره	۴ تا ۳۰ میلیمتر	۱۵ سری
۵۹	تخماق چوبی (گوشت‌کوبی)	به قطر ۶۰ تا ۱۲۰ میلیمتر	۱۵ سری
۶۰	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیم ۳۰۰ تا ۴۵۰ میلیمتر	۲۵ عدد
۶۱	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیم ۴۵۰ تا ۶۰۰ میلیمتر	۲۰ عدد
۶۲	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیم ۶۰۰ تا ۸۰۰ میلیمتر	۱۵ عدد
۶۳	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیم ۸۰۰ تا ۱۲۰۰ میلیمتر	۱۵ عدد
۶۴	گیره (پیچ دستی) اهرمی	طول سیم ۱۰۰ تا ۵۰۰ میلیمتر	۵ عدد
۶۵	گیره (پیچ دستی) گوشه کار	برای چوب تا عرض ۱۰۰ میلیمتر	۱۰ عدد

ردیف	نام ابزار	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار
۶۶	گیره (پیچ دستی) G شکل	با عرض دهانه ۲۵ تا ۲۵ سانتیمتر	۱۰ عدد
۶۷	گیره (پیچ دستی) کمکی گیره اصلی	تکی و دوپل	۱۰ عدد
۶۸	تنگ کوچک (سری شش عددی)	با عرض ۴۴۰ تا ۱۳۷۰ میلیمتر	۴ عدد
۶۹	تنگ بزرگ (سری شش عددی)	با عرض ۱۰۷۰ تا ۲۱۳۵ میلیمتر	۴ عدد
۷۰	چکش فولادی دسته چوبی	به وزن ۲۵۰ گرم	۱۵ عدد
۷۱	چکش فولادی دسته چوبی	به وزن ۵۰۰ گرم	۱۵ عدد
۷۲	چکش فولادی دسته چوبی	به وزن ۱۰۰ گرم	۱۵ عدد
۷۳	چکش چوبی	سنگین مخصوص کارهای چوبی	۱۵ عدد
۷۴	مغار بدون یخ (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۴ تا ۹ میلیمتر	۱۵ سری
۷۵	گیره فولادی رکورد مخصوص میز کار چوبی	گیره مخصوص طبق استاندارد RECORD یا مشابه	۱۵ دستگاه
۷۶	گیره موازی فولادی	فولادی گردان با عرض فک ۱۵۰ میلیمتر	۱۵ دستگاه
۷۷	سه پایه دستگاه	چوبی با تکیه گاه متحرک	۱۵ دستگاه
۷۸	گاز انبر	کوچک میخ کش	۱۵ عدد
۷۹	گاز انبر	متوسط میخ کش	۱۵ عدد
۸۰	آچار پیچ گوشتی (دو سو) کوچک	با عرض لبه ۳ تا ۴ میلیمتر	۱۵ عدد
۸۱	آچار پیچ گوشتی (دو سو) متوسط	با عرض لبه ۵ تا ۶ میلیمتر	۱۵ عدد
۸۲	آچار پیچ گوشتی (دو سو) بزرگ	با عرض لبه ۸ تا ۱۰ میلیمتر	۱۵ عدد
۸۳	آچار پیچ گوشتی (چهارسو)	کوچک، متوسط، بزرگ	جمعاً ۱۵ عدد
۸۴	روغن دان	۰/۵ لیتری	۲ عدد
۸۵	گیره (پیچ دستی) ساده	طول میله تا ۳۰۰ میلیمتر	۲۵ عدد
۸۶	چکش چوبی و پلاستیکی و کائوچویی	سنگین مخصوص کارهای چوب	۱۵ عدد
۸۷	چکش فولادی میخ کش	به وزن ۲۵۰ گرم	۱۵ عدد
۸۸	اره عمود بر (اره چکشی) برقی	چهارسرعه برای برش چوب تا ۶۰ میلیمتر (ضخامت)	۱۰ عدد
۸۹	اره عمود بر (اره چکشی) فارنی	یک یا چند سرعه برای برش تا ۶۰ میلیمتر (ضخامت)	۵ عدد
۹۰	اره افقی بر (اره چکشی) برقی	یک یا چند سرعه برای برش تا ۲۰۰ میلیمتر (ضخامت)	۵ عدد
۹۱	اره مجموعه ای یا اره گرد خازنی یا AKKU	قطر تیغه تا ۱۵۰ میلیمتر ظرفیت برش تا ۵۰ میلیمتر با دستگاه شارژ	۱ عدد
۹۲	عینک حفاظتی یا شیشه سفید	با حفاظ بغل شیشه با اندازه ۳۹ * ۴۶ میلیمتر	۱۵ عدد
۹۳	گوشی حفاظتی	مخصوص جلوگیری از صدای غیرنرمال	۲۰ عدد
۹۴	قرقره سنگ صاف کن (سنگ تیزکن)	قطر قرقره ۳۵ و طول دسته ۲۸۵ میلیمتر	۲ عدد

- برگه استاندارد ابزار :

ردیف	نام ابزار	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار
۹۵	اره موتوری (بنزینی)	طول تیغه ۳۵ تا ۵۰ سانتیمتر، قدرت تا ۲۰۰۰ وات	۱ دستگاه
۹۶	فرز کله زنی (اورفرز دستی نجاری) با وسائل	برقی با میله خرطومی با دور تا ۲۵۰۰۰ دور در دقیقه	۵ عدد
۹۷	سری تیغه فرز کله زنی (جعبه ابزار)	تا ۲۴ تیغه نرم در جعبه (میله‌ای و تیغه‌ای)	۳ سری
۹۸	دریل دستی برقی	با قطر مته گیر تا ۱۴ میلیمتر	۴ عدد
۹۹	دریل دستی بادی (پنوماتیک)	قلمی با قطر مته گیر تا ۱۰ میلیمتر	۴ عدد
۱۰۰	دریل خازنی AKKU	هفت تیری با قطر مته گیر تا ۶ میلیمتر	۲ عدد
۱۰۱	دریل پیچ گوشتی بادی (پنوماتیک)	با سری آچار مربوطه	۳ عدد
۱۰۲	دریل پیچ گوشتی برقی	با سری آچار مربوطه	۳ عدد
۱۰۳	دستگاه سنباده لرزشی دستی	برقی با حرکت ۱۲۰۰۰ تا ۲۴۰۰۰ دور در دقیقه	۶ عدد
۱۰۴	دستگاه سنباده لرزشی دستی	بادی (پنوماتیک)	۲ عدد
۱۰۵	دستگاه سنباده لرزشی خازنی AKKU	با حرکت ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ بار در دقیقه	۲ عدد
۱۰۶	دستگاه سنباده نواری دستی	برقی با عرض ۵۰ تا ۱۵۰ میلیمتر	۳ عدد
۱۰۷	دستگاه سنباده نواری دستی خازنی AKKU	با عرض تا ۱۰۰ میلیمتر و حرکت تا ۸۰۰ دور در دقیقه	۲ عدد
۱۰۸	دستگاه سنباده دیسکی (بشقابی)	با قطر دیسک تا ۲۳۰ میلیمتر	۳ عدد
۱۰۹	رنده برقی دستی	با عرض ۶۰ تا ۹۰ میلیمتر	۱۰ عدد
۱۱۰	دستگاه مغار برقی دستی ضربه‌ای	با سری تیغه‌های مغار	۳ عدد
۱۱۱	دریل دستی ساده	میله‌ای مارپیچ برای کارهای ظریف	۶ عدد
۱۱۲	دریل دستی گیربکس	دو سرعته	۸ عدد
۱۱۳	دریل دستی شترگلو	با سری سر آچار	۸ عدد
۱۱۴	اطو برقی ساده	۲۲۰ ولت	۲ عدد
۱۱۵	سر مته خزینه	کوچک و بزرگ	۸ عدد
۱۱۶	سر مته مارپیچ	مدل داگلاس	۱۲ عدد
۱۱۷	سر مته مارپیچ	مدل ایروین	۱۲ عدد
۱۱۸	سر مته مارپیچ	مدل کوکس	۱۲ عدد
۱۱۹	سر مته برگی متغیر (مدرج)	برق‌سوراخ ۱۰ تا ۸۰ میلیمتر	۱۰ عدد

ردیف	نام ابزار	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار
۱۲۰	مته مرکزی برگی (سری کامل)	برای قطر سوراخ ۱۰ تا ۵۰ میلیمتر	۱۰ عدد
۱۲۱	دریل دستی خودکار (آچار خودکار)	میله‌ای با سر آچار مربوطه	۶ عدد
۱۲۲	آهن ربای دستی	----	۳ عدد
۱۲۳	تیغه فرز انگشتی	به قطر شافت ۶ میلیمتر	۱۰ عدد
۱۲۴	تیغه اره مجموعه‌ای مرکب	با دندان ویدیا	۶ عدد
۱۲۵	تیغه اره مجموعه‌ای کونیک	به قطر ۲۵۰ تا ۴۳۰ میلیمتر	۶ عدد
۱۲۶	توبی فرز مدرج	با تیغه اره مجموعه‌ای	۵ عدد
۱۲۷	تیغه اره مجموعه‌ای لنگ	با دندان ویدیا و واشر مربوطه به قطر ۲۵۵ میلیمتر	۵ عدد
۱۲۸	تیغه فرز شانه‌ای	به ابعاد ۳۰*۱۱*۲۰۰ میلیمتر	۵ عدد
۱۲۹	تیغه فرز شانه‌ای	به ابعاد ۳۰*۵۰*۱۲۰ میلیمتر	۵ عدد
۱۳۰	تیغه فرز شانه‌ای	به ابعاد ۳۰*۲۸/۵*۱۶۰ میلیمتر	۵ عدد
۱۳۱	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۵*۱۵۰ میلیمتر	۵ عدد
۱۳۲	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۴۰*۱۲۰ میلیمتر	۵ عدد
۱۳۳	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۵۰*۱۵۰ میلیمتر	۵ عدد
۱۳۴	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۱۴*۱۲۲ میلیمتر	۵ عدد
۱۳۵	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۱۰*۱۲۰ میلیمتر	۵ عدد
۱۳۶	سنجه نشان	فولادی به قطر ۱۲ میلیمتر و طول ۱۲۰ میلیمتر	۱۰ عدد
۱۳۷	دورسنج	با صفحه ساعتی	۲ عدد
۱۳۸	شابلون قطر سنج	فلزی با تیرانس برای قطر داخلی سوراخ	۲ عدد
۱۳۹	چاقوی انیورسال	برای برش روکش طبیعی و مصنوعی	۱۰ عدد
۱۴۰	شابلون کنترل زوایای مته	مجهز به نقاله قابل تنظیم از ۳۰ تا ۱۶۰ درجه	۲ عدد
۱۴۱	مولتی‌متر (Avo meter)	برای اندازه‌گیری شدت جریان مقاومت و ولتاژ مدار الکتریکی	۲ عدد
۱۴۲	آچار آلن (مغزی شش گوش) با آچارخور	۲ - ۲/۵ - ۳ - ۴ - ۵ - ۶ - ۸ - ۱۰	۲ سری
۱۴۳	آچار تخت (دوسر)	از ۶ تا ۳۲ میلیمتر	۲ سری
۱۴۴	آچار فرانسه	بزرگ به طول ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر	۲ عدد
۱۴۵	آچار فرانسه	کوچک به طول ۱۰ تا ۱۸ سانتیمتر	۲ عدد
۱۴۶	انبردست معمولی	دسته عایق به طول ۵۰ تا ۱۸۰ میلیمتر	۲ عدد

- برگه استاندارد ابزار :

ردیف	نام ابزار	مشخصات فنی	تعداد یا مقدار
۱۴۷	انبر قفلی	با طول ۲۵۰ میلیمتر و دهانه تا ۵۰ میلیمتر	۲ عدد
۱۴۸	انبردست دم باریک	به طول ۱۵۰ میلیمتر	۲ عدد
۱۴۹	آچار شلاقی	به طول ۱۴ اینچ	۲ عدد
۱۵۰	آچار لوله گیر	برای لوله های تا ۲ اینچ	۲ عدد
۱۵۱	آچار رینگی	از ۶ تا ۳۲ میلیمتر	۱ سری
۱۵۲	آچار بکس	یک جعبه کامل از ۶ تا ۳۲ میلیمتر	۱ سری
۱۵۳	برس سیمی	با عرض ۴۰ و طول فعال ۱۳۰ میلیمتر	۳ عدد
۱۵۴	سوهان پاک کن	طول فرچه ۱۱۵ و عرض ۴۰ میلیمتر	۲ عدد
۱۵۵	کیت آموزشی هیدرولیک، پنوماتیک	سری کامل سیلندر و پیستون، کلیدها، زیگنال ها و غیره	۱ سری

توجه :

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