

استاندارد آموزش شغل

نصاب کابینت چوبی

گروه شغلی صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

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

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۵۲۲۲۰۱۹۰۲۲۰۰۰۲

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: صنایع چوب					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	پرویز دوستی	لیسانس	صنایع چوب	مربی مرکز شهید چمران (شماره ۹) تهران	۱۵ سال
۲	محسن گلچین	لیسانس	صنایع چوب	هنرآموز کار دانش	۲۲ سال
۳	امیر نظری	فوق لیسانس	صنایع چوب	کارشناس وزارت آموزش و پرورش	۲۸ سال
۴	محمد لطفی نیا	فوق لیسانس	برنامه ریزی درسی	کارشناس مسئول صنایع چوب وزارت آموزش و پرورش	۲۴ سال
۵	محمد توبه خواه فرد	لیسانس	صنایع چوب	کارشناس	۴۰ سال
۶	محمد شاه نظری	لیسانس	صنایع چوب	کارشناس	۲۰ سال
۷	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 نصاب کابینت چوبی با کد ۷۵۲۲۲۰۱۹۰۲۲۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل نصاب کابینت چوبی با کد ۷۵۲۲۲۰۱۹۰۲۲۰۰۰۲ 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 شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین 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 شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

کارورزی:

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

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری 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 حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

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

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می تواند 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 مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

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

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 :	
نصاب کابینت چوبی	
شرح استاندارد آموزش شغل:	
<p>نصاب کابینت چوبی شغلی است از مشاغل صنایع چوب که شامل شایستگی های بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی، نقشه خوانی کابینت، تهیه پلان جانمایی کابینت، بکارگیری ابزارهای دستی و دستی برقی نصب کابینت، ترسیم خط تراز یونیت های زمینی و هوایی، نصب یونیت های کابینت، نصب صفحه کابینت، نصب کشو، درب و طبقات کابینت، نصب قرنیز، تاج و پاخور کابینت و نصب دستگیره کابینت را در بر گرفته و با مشاغل درودگر و کابینت ساز 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 : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۴۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۷۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۳۳۰ 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 :	
دارا بودن لیسانس صنایع چوب با ۳ سال سابقه کار مرتبط	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

نصاب کابینت چوبی از مشاغل صنایع چوب در حوزه صنعت است که عملیات تکمیلی تولید کابینت را انجام می دهد و فرد آموزش دیده بایستی نهایت دقت را در رعایت نکات فنی و ایمنی نصب یونیت های کابینت داشته باشد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Cabinet Installer

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

- کابینت ساز 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	بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی	۲۰	۱۰	۳۰
۲	نقشه خوانی کابینت	۷	۳۰	۳۷
۳	تهیه پلان جانمایی کابینت	۵	۲۰	۲۵
۴	بکارگیری ابزارهای دستی و دستی برقی نصب کابینت	۸	۵۰	۵۸
۵	نصب پایه کابینت	۲	۵	۷
۶	ترسیم خط تراز یونیت های زمینی وهوائی	۵	۳۰	۳۵
۷	نصب یونیت های کابینت	۵	۶۰	۶۵
۸	نصب صفحه کابینت	۵	۳۰	۳۵
۹	نصب کشو، درب و طبقات کابینت	۵	۴۵	۵۰
۱۰	نصب قرنیز، تاج و پاخور کابینت	۵	۳۰	۳۵
۱۱	نصب دستگیره کابینت	۳	۲۰	۲۳
	جمع ساعات	۷۰	۳۳۰	۴۰۰

	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 :			- عوامل ایجاد خطر گاز گرفتگی ، برق گرفتگی، آب گرفتگی و پرت شدن از ارتفاع
				-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 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 کاز تمیز و متناسب با نوع کار (این وسایل باید مورد تایید موسسه تحقیقات و استاندارد صنعتی ایران باشد)
	مهارت :			
				-بررسی عوامل ایجاد خطر گازگرفتگی،برق گرفتگی،آب گرفتگی و پرت شدن از ارتفاع
				-کنترل محیط های کار از نظر ایمنی و 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 : - 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 : نقشه خوانی کابینت چوبی
	جمع	عملی	نظری	
	۳۷	۳۰	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-رایانه و متعلقات آن -پرینتر -خط پر سرعت ADSL - وسایل کامل نقشه کشی -نرم افزار Kitchen draw -نوشت افزار -انواع قطعات کابینت چوبی				دانش : - انواع سبک های کابینت چوبی(قاب دار و بدون قاب،سبک مدرن، سبک کلاسیک) - انواع کابینت چوبی بر اساس چیدمان (کابینت زمینی یک در، دو در، گوشه، کشودار، ویتترین قدی، کابینت دیواری یک در، دو در، گوشه، فلپ، هود، شلف بالای یخچال،کابینت نیمه ایستاده،کابینت ایستاده :کمد، سوپری، آوون، ماکروویو،کابینت ویتترین،کابینت کانتر،پیشخوان) - انواع کابینت چوبی بر اساس جنس (فلزی، چوبی، صفحات فشرده چوبی،PVC) -انواع پرسپکتیو (ایزومتریک، دیمتریک، کاوالیر) و کاربرد آنها - علایم اختصاری سازه های چوبی و کاربرد آن ها - انواع نقشه های اجرایی مونتاژ و نصب کابینت چوبی - استاندارد اندازه تجهیزات کابینت های آشپزخانه، سرویسهای بهداشتی و حمام،آزمایشگاهی -انواع نقشه پرسپکتیو انفجاری و کاربرد آن -انواع نقشه مونتاژ کابینت چوبی و کاربرد آن -روش نقشه خوانی کابینت چوبی -روش کار با نرم افزار Kitchen draw مهارت : -تشخیص قسمت های مختلف کابینت چوبی

	زمان آموزش			عنوان : نقشه خوانی کابینت چوبی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				-انتخاب روش مونتاژ کابینت چوبی
				-بررسی نقشه های اجرائی و مونتاژ کابینت
				- کار با نرم افزار Kitchen draw
				-نقشه خوانی کابینت چوبی
				نگرش :
				-دقت و سرعت در کار
				-صرفه جوئی در مصرف مواد
				-نظم و ترتیب در کار
				-رعایت اخلاق حرفه ای
			ایمنی و بهداشت :	
			-رعایت اصول ارگونومی در کار	
			-رعایت دستورالعمل های ایمنی و بهداشت کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			-خروج آلاینده های زیست محیطی از کارگاه	

	زمان آموزش			عنوان: تهیه پلان جانمائی کابینت چوبی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۲۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-متر				دانش :
-خط کش				-انواع پلان و کاربرد آن
-ماژیک				-روش های جانمائی پلان
-صابون خط کشی				-پلان محل استقرار وسایل آشپزخانه مانند کابینت ها،سینک ظرف شویی، یخچال، اجاق گاز، ماشین لباس شویی، ماشین ظرف شویی و روش های تشخیص آن
-تخته پاک کن				-مثلث کار در آشپزخانه
-تخته وایت برد				- تجهیزات آشپزخانه ،علائم اختصاری و استاندارد در نما و پلان و روش های تشخیص آن
-سیستم رایانه				-پلان کابینت سرویس بهداشتی و حمام
-خط اینترنت پر سرعت				- پلان کابینت آزمایشگاهی و روش های تشخیص آن
				-انواع سیستم چیدمان آشپزخانه (سیستم خطی و راهرویی، شکل L سیستم، شکل U سیستم ،شکل G سیستم، سیستم جزیره ای)
				مهارت :
				- بررسی پلان کابینت چوبی بر اساس نقشه
				-تهیه جانمائی کابینت چوبی
				-کنترل کار
				نگرش :
				-دقت و سرعت در کار
				-صرفه جوئی در مصرف مواد
				-نظم و ترتیب در کار
				-رعایت اخلاق حرفه ای

	زمان آموزش			عنوان : تهیه پلان جانمائی کابینت چوبی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی در کار - رعایت دستورالعمل های ایمنی و بهداشت کار			
	توجهات زیست محیطی : -خروج آلاینده های زیست محیطی از کارگاه			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۵۸	۵۰	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بکارگیری ابزارهای دستی و دستی برقی نصب کابینت
-ابزار دستی درودگری -ابزار دستی برقی درودگری -وسایل کمک آموزشی -وسایل حفاظت و ایمنی -وسایل کمک آموزشی				دانش :
				-وسایل اندازه گیری ابعاد و زوایا (متر،خط کش،گونیا ، نقاله، کولیس، میکرومتر)
				-واحدهای اندازه گیری و تبدیل واحد های اندازه گیری اینچی و میلیمتری
				-ابزارهای اندازه گیری و اندازه گذاری (متر، خط کش، گونیا، شاقول، نقاله، سوزن خط کش، کولیس، پرگار، خط کش تیره دار ، مترلیزری و و تراز لیزری)
				-مفهوم برشکاری و کاربرد آن
				-اره های دستی (اره پشت دار ظریف بر ،اره نوکی، اره دم روباهی) جنس و فرم آنها
				-مفهوم رنده کاری و کاربرد آن
				-رنده های دستی (قاچی،پرداخت،کنشکاف،گرات، بغل دو راهه، بال کبوتری، کاس وسینه، دستگاه ،کله رنده) انواع تیغه و کاربرد
				-مفهوم چکش کاری و کاربرد آن
				-انواع چکش و وسایل اهرم کننده (گاز انبر، دیلم میخ کش) و انواع گونیا (معمولی، فارسی، تاشو، مرکب)
			-مفهوم کنده کاری و کاربرد آن	

	زمان آموزش			عنوان: بکارگیری ابزارهای دستی و دستی برقی نصب کابینت
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع ابزار دستی				دانش:
انواع ابزار دستی برقی				-انواع مغار و اسکنه
انواع چوب و صفحات فشرده چوبی				-مفهوم سوراخکاری و کاربرد آن
-وسایل کمک آموزشی				-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 و کاربرد آن
				-سوهان و چوبساز و انواع آن (گرد، نیمگرد تخت، چهارگوش، سه گوش، دم کاربری، دم موشی)
				- انواع دستگاه اره گرد دستی برقی و قسمتهای مختلف آن
				- انواع دستگاه رنده دستی برقی و پنوماتیکی و کاربرد آن (دیسکی، نواری، لرزان)
				- انواع دستگاه اره عمود بر و کاربرد آن
				- انواع دستگاه منگنه زن و میخکوب و کاربرد آن
				- انواع دستگاه فرز دستی برقی و کاربرد آن ها
				-انواع گیره و پیچ دستی (گیره ، رومیزی، بغل دستگاه ، گیره کله دستگاه)
				مهارت:
				-اندازه گیری و اندازه گذاری بر روی چوب
				-برش کاری با انواع اره های دستی
				-رنده کاری با انواع رنده های دستی
				- سوراخ کاری با دریل های برقی دستی

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ابزارهای دستی و دستی برقی نصب کابینت
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				- چوبساز و سوهان زدن به قطعات چوبی
				- برش کاری با اره گرد برقی دستی و تنظیم آن
				- برش کاری با دستگاه اره عمود بر
				- کار با دستگاه منگنه زن و میخکوب
				- فرز کاری با دستگاه فرز دستی برقی
				- بکارگیری انواع پیچ دستی و تنگ
				- چکش کاری قطعات
				نگرش:
				- جلوگیری از ایجاد خطر در محیط کار
				- مدیریت زمان
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- صرفه جویی در مصرف آب
			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: نصب پایه کابینت
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۵	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع ابزار دستی -انواع ابزار دستی برقی -انواع چوب و صفحات فشرده چوبی -انواع پایه کابینت -وسایل کمک آموزشی				دانش:
				-انواع پایه و کاربرد آن در کابینت
				- روش های نصب پایه کابینت براساس نقشه کار
				-آماده کردن یونیت زمینی
				-آماده کردن کمد قدی
				-علامتگذاری محل نصب پایه
				-سوراخکاری جای پایه
				-نصب پایه به یونیت های زمینی و کمد های قدی
				-کنترل نصب پایه و تراز کردن آن
	نگرش:			
	-دقت و سرعت در کار			
	- صرفه جویی در مصرف مواد			
	- نظم و ترتیب در کار			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
ایمنی و بهداشت:				
-رعایت دستورالعمل های ایمنی و بهداشت کار				
توجهات زیست محیطی:				
-خروج آلاینده های زیست محیطی از محیط کار				

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۵	۳۰	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-یونیت کابینت زمینی و هوایی -تراز معمولی -تراز لیزری -وسایل اندازه گیری و اندازه گذاری				دانش :
				-روش ترسیم خط تراز یونیت های زمینی و هوایی
				-روش تراز کردن خطوط
				مهارت :
				- آماده کردن یونیت زمینی و هوایی
				- خط کشی بر روی دیوار با استفاده از تراز معمولی و لیزری
				- تراز کردن یونیت های زمینی و هوایی
				-کنترل کیفیت کار
				نگرش :
				-دقت و سرعت در کار
				-صرفه جوئی در مصرف مواد
				-نظم و ترتیب در کار
				-رعایت اخلاق حرفه ای
			ایمنی و بهداشت :	
			-استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی	
			-رعایت اصول ارگونومی در کار	
			-رعایت دستورالعمل های ایمنی و بهداشت کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			-خروج آلاینده های زیست محیطی از کارگاه و براده های فلز	

	زمان آموزش			عنوان : نصب یونیت های کابینت
	جمع	عملی	نظری	
	۶۵	۶۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-یونیت کابینت زمینی و هوائی				دانش : -روش علامت گذاری یونیت هوائی
-تراز معمولی				-روش علامت گذاری یونیت زمینی
-تراز لیزری				- فیتینگ های (قید های فارسی شده) هوائی
-وسایل اندازه گیری و اندازه گذاری				-روش ماشینکاری یونیت ها برای نصب
-ابزار دستی و دستی برقی				-روش در آوردن جای لوله فاضلاب، جای کلید و پرز
-انواع سوپر و لوازم جانبی				-روش جانمایی سینک ظرفشویی و جای گاز توکار
-انواع سینک (دوقلو و تک)				-روش درآوردن جای سوپر و لوازم جانبی
-انواع گاز توکار				-روش نصب جزیره و اپن
				-روش برطرف نمودن ایرادات محل نصب کابینت
				مهارت :
				-آماده کردن یونیت هوائی
				-سوراخکاری و نصب فیتینگ ها (قید های فارسی شده)
				-نصب یونیت های هوائی
				-آماده کردن یونیت زمینی
				-بستن قطعات با پیچ دستی(در صورت لزوم)
				-در آوردن جای لوله فاضلاب
				-در آوردن جای کلید و پرز
				-در آوردن جای سینک ظرفشویی و گاز توکار
				-درآوردن جای سوپر و لوازم جانبی
				-سوراخکاری محل نصب یونیت های زمینی

	زمان آموزش			عنوان : نصب یونیت های کابینت
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				- نصب یونیت های زمینی
				-نصب جزیره
				-نصب اپن
				-تراز کردن کار
				-کنترل کیفیت کار
				نگرش :
				-دقت و سرعت در کار
				-صرفه جوئی در مصرف مواد
				-نظم و ترتیب در کار
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			-استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی	
			-رعایت اصول ارگونومی در کار	
			-رعایت دستورالعمل های ایمنی و بهداشت کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			-خروج پوشال چوب از محل کار	

	زمان آموزش			عنوان: نصب صفحه کابینت
	جمع	عملی	نظری	
	۳۵	۳۰	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع ابزار دستی -انواع ابزار دستی برقی -انواع چوب و صفحات فشرده چوبی -انواع صفحه کابینت (یک لب گرد و دو لب گرد) -وسایل کمک آموزشی				دانش:
				-انواع صفحه کابینت (یک لب گرد و دو لب گرد)
				-روش های نصب صفحه به یونیت زمینی
				-روش های کنترل کیفیت کار
				مهارت:
				-آماده کردن یونیت زمینی
				-آماده کردن و برشکاری صفحه کابینت (در صورت لزوم)
				-آماده کردن یراق آلات نصب صفحه کابینت
				-درآوردن جای سینک و جای گاز توکار
				- نصب صفحه کابینت
				-تراز کردن صفحه
				-کنترل کیفیت کار
				نگرش:
				-دقت و سرعت در کار
				-صرفه جوئی در مصرف مواد
			-نظم و ترتیب در کار	
			-رعایت اخلاق حرفه ای	
			ایمنی و بهداشت:	
			-رعایت اصول ارگونومی در کار	
			-استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی در کار	
			توجهات زیست محیطی:	
			-خروج آلاینده های زیست محیطی از کارگاه	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۵۰	۴۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			نصب کشو ، درب و طبقات کابینت
- انواع ابزار دستی - انواع ابزار دستی برقی انواع چوب و صفحات فشرده چوبی - انواع لولا و جک کابینت - انواع درب کابینت - وسایل کمک آموزشی - انواع کشو و یراق آلات مربوطه	دانش :			
	- انواع کشو، یراق آلات مربوطه و روش های نصب آن			
	- انواع درب کابینت زمینی و هوایی و روش های نصب آن			
	- انواع طبقات و روش های نصب آن ها			
	مهارت :			
	- آماده کردن جعبه کشو			
	- نصب یراق آلات کشو			
	- نصب جعبه کشو و جلو کشو			
	- آماده کردن درب کابینت زمینی			
	- نصب لولای درب کابینت زمینی			
	- نصب درب کابینت زمینی			
	- آماده کردن درب کابینت هوایی			
	- نصب چک درب هوایی بر روی یونیت هوایی			
	- نصب درب یونیت هوایی			
	- سوراخکاری محل نصب طبقات			
	- نصب زیرسری طبقات			
	- نصب طبقات کابینت			
	- کنترل کیفیت کار			
	نگرش :			
	- دقت و سرعت در کار			
- صرفه جوئی در مصرف مواد				

	زمان آموزش			عنوان : نصب کشو ، درب و طبقات کابینت
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش: -نظم و ترتیب در کار -رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت : -رعایت اصول ارگونومی -رعایت دستورالعمل های ایمنی و بهداشت کار و داشتن تهویه مناسب			
	توجهات زیست محیطی : -خروج آلاینده های زیست محیطی از کارگاه			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۵	۳۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			نصب قرنیز، زیر چراغی ، تاج و پاخور کابینت
-انواع ابزار دستی -انواع ابزار دستی برقی -انواع چوب و صفحات فشرده چوبی -انواع چراغ و ال ای دی -انواع قرنیز، تاج و پاخور -چسب مخصوص نصب تاج -وسایل کمک آموزشی	دانش :			انواع قرنیز، کاربرد و روش های نصب آن ها
				انواع تاج کابینت کاربرد و روش های نصب آن ها
				انواع زیر چراغی
				انواع پاخور ثابت و متحرک(کلیکی) کاربرد و روش های نصب آن ها
				مهارت :
				-آماده کردن قطعات قرنیز
				-اندازه گذاری و برشکاری قرنیز
				-نصب قرنیز
				-آماده کردن تاج
				-نصب موقت تاج با استفاده از چسب ۱، ۲، ۳
				-نصب تاج با استفاده از یراق آلات
				-درآوردن جای زیر چراغی
				-نصب چراغ و ال ای دی
				-آماده کردن پاخور ثابت و متحرک
				-نصب پاخور ثابت و متحرک
				-کنترل کیفیت کار
				نگرش :
			-دقت و سرعت در کار	
			-نظم و ترتیب در کار	
			-رعایت اخلاق حرفه ای	

	زمان آموزش			عنوان : نصب قرنیز، زیر چراغی، تاج و پاخور کابینت
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت دستورالعمل های ایمنی و بهداشت کار و داشتن تهویه مناسب			
	توجهات زیست محیطی : - خروج آلاینده های زیست محیطی از کارگاه			

	زمان آموزش			عنوان : نصب دستگیره کابینت
	جمع	عملی	نظری	
	۲۳	۲۰	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع ابزار دستی -انواع ابزار دستی برقی -انواع چوب و صفحات فشرده چوبی -انواع دستگیره تک پیچ و دو پیچ پیچ -انواع دستگیره توکار کابینت - وسایل کمک آموزشی				دانش :
				-انواع دستگیره تک پیچ و دو پیچ و کاربرد آنها
				-انواع دستگیره توکار کابینت
				-انواع شابلون های تسریع کننده نصب دستگیره
				-روش های نصب دستگیره
				مهارت :
				-اندازه گذاری محل نصب دستگیره
				-شابلون گذاری و علامتگذاری دستگیره تک پیچ و دو پیچ
				-سوراخکاری محل نصب دستگیره تک پیچ و دو پیچ
				-نصب دستگیره تک پیچ و دو پیچ
				-فرزکاری محل نصب دستگیره توکار
				- نصب دستگیره توکار
				-کنترل کیفیت کار
				نگرش :
				-دقت و سرعت در کار
			-صرفه جوئی در مصرف مواد	
			-نظم و ترتیب در کار	
			-رعایت اخلاق حرفه ای	
			ایمنی و بهداشت :	
			-رعایت دستورالعمل های ایمنی و بهداشت کار و داشتن تهویه مناسب	
			توجهات زیست محیطی :	
			-خروج آلاینده های زیست محیطی از کارگاه	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد
۱	میز کار	چوبی با گیره های رکورد	۱۵ عدد
۲	تلویزیون رنگی	برای نمایش فیلم های ویدئویی تهیه شده در صنایع چوب	۱ دستگاه
۳	دستگاه اسلاید	با پروژکتور مربوطه برای نمایش اسلایدهای فنی صنایع چوب	۱ دستگاه
۴	رایانه	Cor i ۵ با متعلقات مربوطه	۱ دستگاه
۵	دستگاه کمپرسور	به ظرفیت ۱۰۰ لیتر	۱ دستگاه
۶	دستگاه کمپرسور	به ظرفیت ۲۵۰ لیتر	۱ دستگاه
۷	پرینتر	استاندارد	۱ عدد
۸	کپسول آتش نشانی	استاندارد	۶ عدد
۹	میز اداری مربی	استاندارد	۲ عدد
۱۰	صندلی اداری	استاندارد	۲ عدد
۱۱	صندلی کارآموز	استاندارد	۱۵ عدد
۱۲	ویدئو پروژکتور	استاندارد	۱ عدد
۱۳	هواکش یک فاز و سه فاز	با قدرت مکش کافی	۴ عدد

توجه :

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

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد
۱	تخته چند لایه	سه لایه درجه ۱ به ابعاد	۲ ورق
۲	تخته چند لایه	پنج لایه درجه ۱ به ابعاد	۲ ورق
۳	تخته چند لایه	هفت لایه درجه ۱ به ابعاد	۲ ورق
۴	تخته خرده چوب	نئوپان درجه ۱ به ابعاد	۲ ورق
۵	تخته MDF	درجه ۱ ساده	۵ ورق
۶	تخته MDF	درجه ۱ ملامینه	۵ ورق
۷	چسب	اوره فرم آلدئید گرم	۲۰ کیلوگرم
۸	چسب	کازئین (سرد مایع نجاری)	۲۰ کیلوگرم
۹	پیچ چوب	در اندازه‌های مختلف	از هر اندازه ۱۰ عدد
۱۰	دوبل	میخ چوبی از جنس ممرز به طول ۵ سانتیمتر	۱,۰۰۰ عدد
۱۱	سوزن دوخت	در اندازه‌های مختلف صنعتی	از هر کدم ۱۰ بسته
۱۲	انواع دستگیره	تک پیچ و دو پیچ	از هر کدام ۱۵ عدد در ۵ مدل
۱۳	انواع دستگیره	توکار	۱۵ عدد
۱۴	میخ	استاندارد	۲۰ قرص
۱۵	لولا گازری	استاندارد با آرام بند	۱۰۰ عدد
۱۶	پایه کابینت	استاندارد	۱۰۰ عدد
۱۷	جک کابینتی	استاندارد	۳۰ عدد
۱۸	صفحه کابینت	یک لب گرد و دو لب گرد	۵ شاخه
۱۹	سوپر کابینتی	استاندارد و در شکل های مختلف	۱۵ عدد
۲۰	سینک آشپزخانه	تک کاسه و دو کاسه	۲ عدد
۲۱	یراق کشو	استاندارد	۵۰ عدد
۲۲	زیر سری	استاندارد	۲۰۰ عدد
۲۳	مته چوب	استاندارد و در شماره های مختلف	۱۵ سری
۲۴	زیر چراغی کابینت	استاندارد	۱۵ عدد
۲۵	میخ استویی	استاندارد	۲۰ بسته

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد
۱	قفسه دیواری جای ابزار	فلزی یا چوبی	۱۵ عدد
۲	متر نواری فلزی	۲ تا ۵ متری	۱۵ عدد
۳	پرگار خط‌کشی (ساده)	فلزی سوزنی به طول تا ۲۰ سانتیمتر	۱۵ عدد
۴	اره دستی نوکی	استاندارد	۱۵ عدد
۵	رنده بال کبوتری	استاندارد	۵ عدد
۶	اره دستی دم روباهی	با دندانه مثلث متساوی‌الساقین	۱۵ عدد
۷	اره ظریف بر	استاندارد	۱۵ عدد
۸	اره پشت دار	استاندارد	۲ عدد
۹	کمان اره مویی	با تیغه مفتولی و ساده	۱۰ عدد
۱۰	سوهان سه پهلو	مخصوص تیز کردن دندانه اره	۱۵ عدد
۱۱	سوهان کاردی	مخصوص تیز کردن دندانه اره	۱۵ عدد
۱۲	چوبساز نیم گرد	درشت (ریز) به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ	۱۵ عدد
۱۳	چوبساز نیم گرد	نرم به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ	۱۵ عدد
۱۴	سوهان تخت	زبر به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد
۱۵	سوهان تخت	متوسط به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۲	۱۵ عدد
۱۶	لباس کار	استاندارد	۱۵ عدد
۱۷	کفش ایمنی	استاندارد	۱۵ عدد
۱۸	رنده دوراوه	ضامن دار آهنی	۱۵ عدد
۱۹	رنده بال کبوتری	آهنی دستی	۱۵ عدد
۲۰	رنده گرات	آهنی دستی و یا چوبی	۱۵ عدد
۲۱	رنده کاس و سینه (رنده کشتی)	آهنی قابل تنظیم	۱۰ عدد
۲۲	رنده دو تیغه	آهنی دستی	۵ عدد
۲۳	رنده دو راهه کف رند	با تیغ پیش رو چوبی یا آهنی	۱۰ عدد
۲۴	رنده کنشکاف	استاندارد	۱۰ عدد
۲۵	رنده بغل دوراوه	استاندارد	۱۵ عدد
۲۶	رنده قاچی	استاندارد	۱۵ عدد
۲۷	رنده کله رند	استاندارد	۱۵ عدد
۲۸	رنده پرداخت	آهنی یا چوبی	۱۵ عدد
۲۹	تنگ فارسی رند	چوبی	۲ دستگاه
۳۰	دستگاه اره گرد دستی برقی	استاندارد	۱ دستگاه
۳۱	دستگاه رنده دستی برقی	استاندارد	۱ دستگاه

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد
۳۲	رنده کاس و سینه	استاندارد	۵ عدد
۳۳	گونیا	معمولی، فارسی، تاشو و مرکب	از هر کدام ۵ عدد
۳۴	خط کش	فلزی و چوبی	۱۵ عدد
۳۵	سنگ نفت	دورو به ابعاد ۲۵*۵۰*۱۵۰ میلیمتر	۱۰ عدد
۳۶	اسکنه سری کامل ۱۰ عددی	به عرض ۴ تا ۱۸ میلیمتر	۱۵ سری
۳۷	مغار (سری شش عددی) کوتاه	با فرم‌های مختلف برای مثبت کاری ۴ تا ۱۸ میلیمتری	۱۵ سری
۳۸	مغار تخت پخ دار (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر	۱۵ سری
۳۹	مغار تخت پخ دار (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۴ تا ۹ میلیمتر	۱۵ سری
۴۰	مغار تخت بدون پخ (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر	۱۵ سری
۴۱	مغار شفره	۴ تا ۳۰ میلیمتر	۱۵ سری
۴۲	تخماق چوبی (گوشت کوبی)	به قطر ۶۰ تا ۱۲۰ میلیمتر	۱۵ سری
۴۳	گیره (پیچ دستی) ساده	طول ۳۰۰ تا ۴۵۰ میلیمتر	۲۵ عدد
۴۴	گیره (پیچ دستی) ساده	طول ۴۵۰ تا ۶۰۰ میلیمتر	۲۰ عدد
۴۵	گیره (پیچ دستی) ساده	طول ۶۰۰ تا ۸۰۰ میلیمتر	۱۵ عدد
۴۶	گیره (پیچ دستی) ساده	طول ۸۰۰ تا ۱۲۰۰ میلیمتر	۱۵ عدد
۴۷	گیره (پیچ دستی) اهرمی	طول ۱۰۰ تا ۵۰۰ میلیمتر	۵ عدد
۴۸	گیره (پیچ دستی) گوشه کار	برای چوب تا عرض ۱۰۰ میلیمتر	۱۰ عدد
۴۹	گیره (پیچ دستی) G شکل	با عرض دهانه ۲۵ تا ۲۵ سانتیمتر	۱۰ عدد
۵۰	گیره (پیچ دستی) کمکی گیره اصلی	تکی و دوبل	۱۰ عدد
۵۱	تنگ کوچک (سری شش عددی)	با عرض ۴۴۰ تا ۱۳۷۰ میلیمتر	۴ عدد
۵۲	تنگ بزرگ (سری شش عددی)	با عرض ۱۰۷۰ تا ۲۱۳۵ میلیمتر	۴ عدد
۵۳	چکش فولادی دسته چوبی	به وزن ۲۵۰ گرم	۱۵ عدد
۵۴	چکش فولادی دسته چوبی	به وزن ۵۰۰ گرم	۱۵ عدد
۵۵	چکش فولادی دسته چوبی	به وزن ۱۰۰ گرم	۱۵ عدد
۵۶	مغار بدون پخ (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۴ تا ۹ میلیمتر	۱۵ سری
۵۷	گیره فولادی رکورد مخصوص میز کار چوبی	گیره مخصوص طبق استاندارد RECORD یا مشابه	۱۵ دستگاه
۵۸	گیره موازی فولادی	فولادی گردان با عرض فک ۱۵۰ میلیمتر	۱۵ دستگاه
۵۹	گاز انبر	کوچک میخ کش	۱۵ عدد
۶۰	گاز انبر	متوسط میخ کش	۱۵ عدد
۶۱	آچار پیچ گوشتی (دو سو) کوچک	با عرض لبه ۳ تا ۴ میلیمتر	۱۵ عدد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد
۶۲	آچار پیچ گوشتی (دو سو) متوسط	با عرض لبه ۵ تا ۶ میلیمتر	۱۵ عدد
۶۳	آچار پیچ گوشتی (دو سو) بزرگ	با عرض لبه ۸ تا ۱۰ میلیمتر	۱۵ عدد
۶۴	آچار پیچ گوشتی (چهارسو)	کوچک، متوسط، بزرگ	جمعاً ۱۵ عدد
۶۵	روغن دان	۰/۵ لیتری	۲ عدد
۶۶	گیره (پیچ دستی) ساده	طول میله تا ۳۰۰ میلیمتر	۲۵ عدد
۶۷	چکش چوبی و پلاستیکی و کائوچویی	سنگین مخصوص کارهای چوب	۱۵ عدد
۶۸	چکش فولادی میخ کش	به وزن ۲۵۰ گرم	۱۵ عدد
۶۹	اره عمود بر (اره چکشی) برقی	چهارسرعه برای برش چوب تا ۶۰ میلیمتر (ضخامت)	۱۰ عدد
۷۰	اره عمود بر (اره چکشی) فارنی	یک یا چند سرعه برای برش تا ۶۰ میلیمتر (ضخامت)	۵ عدد
۷۱	اره افقی بر (اره چکشی) شارژی	یک یا چند سرعه برای برش تا ۲۰۰ میلیمتر (ضخامت)	۵ عدد
۷۲	اره مجموعه‌ای یا اره گرد خازنی یا AKKU	قطر تیغه تا ۱۵۰ میلیمتر ظرفیت برش تا ۵۰ میلیمتر بادستگاه شارژ	۱ عدد
۷۳	اره عمودبر چکشی یا خازنی AKKU	برای برش مواد نرم تا ۳۰۰ میلیمتر با دستگاه شارژ	۱ عدد
۷۴	عینک حفاظتی یا شیشه سفید	با حفاظ بغل شیشه با اندازه ۳۹ * ۴۶ میلیمتر	۱۵ عدد
۷۵	گوشی حفاظتی	مخصوص جلوگیری از صدای غیرنرمال	۲۰ عدد
۷۶	تیغه اره مجموعه‌ای با دندان‌ه الماسه	در چهار نوع دندان‌ه به قطر ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر	۸ عدد
۷۷	تیغه اره مجموعه‌ای با دندان‌ه الماسه	ساده به قطر ۲۲ تا ۳۵ سانتیمتر	۸ عدد
۷۸	دریل دستی برقی	با قطر مته گیر تا ۱۴ میلیمتر	۴ عدد
۷۹	دریل پیچ گوشتی برقی شارژی	با سری آچار مربوطه	۳ عدد
۸۰	دستگاه سنباده لرزشی دستی	برقی با حرکت ۱۲۰۰۰ تا ۲۴۰۰۰ دور در دقیقه	۶ عدد
۸۱	دستگاه سنباده لرزشی دستی	بادی (پنوماتیک)	۲ عدد
۸۲	دستگاه سنباده لرزشی خازنی AKKU	با حرکت ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ بار در دقیقه	۲ عدد
۸۳	دستگاه سنباده نواری دستی	برقی با عرض ۵۰ تا ۱۵۰ میلیمتر	۳ عدد
۸۴	دستگاه سنباده نواری دستی خازنی AKKU	با عرض تا ۱۰۰ میلیمتر و حرکت تا ۸۰۰ دور در دقیقه	۲ عدد
۸۵	دستگاه سنباده دیسکی (بشقابی)	با قطر دیسک تا ۲۳۰ میلیمتر	۳ عدد
۸۶	رنده برقی دستی	با عرض ۶۰ تا ۹۰ میلیمتر	۱۰ عدد
۸۷	دستگاه میخ کوب	استاندارد	۱ دستگاه
۸۸	دستگاه منگنه کوب	استاندارد	۱ دستگاه
۸۹	سر مته خزینه	کوچک و بزرگ	۸ عدد
۹۰	سر مته مارپیچ	مدل داگلاس	۱۲ عدد
۹۱	سر مته مارپیچ	مدل ایروین	۱۲ عدد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد
۹۲	سر مته مارپیچ	مدل کوکس	۱۲ عدد
۹۳	سر مته برگی متغیر (مدرج)	برق‌قطر سوراخ ۱۰ تا ۸۰ میلیمتر	۱۰ عدد
۹۴	مته مرکزی برگی (سری کامل)	برای قطر سوراخ ۱۰ تا ۵۰ میلیمتر	۱۰ عدد
۹۵	دریل دستی خودکار (آچار خودکار)	میله‌ای با سر آچار مربوطه	۶ عدد
۹۶	تیغه فرز انگشتی	به قطر شافت ۶ میلیمتر	۱۰ عدد
۹۷	تیغه اره مجموعه‌ای مرکب	با دندانه ویدیا	۶ عدد
۹۸	تیغه اره مجموعه‌ای کونیک	به قطر ۲۵۰ تا ۴۳۰ میلیمتر	۶ عدد
۹۹	تویی فرز مدرج	با تیغه اره مجموعه‌ای	۵ عدد
۱۰۰	تیغه اره مجموعه‌ای لنگ	با دندانه ویدیا و واشر مربوطه به قطر ۲۵۵ میلیمتر	۵ عدد
۱۰۱	تیغه فرز شانه‌ای	به ابعاد ۳۰*۱۱*۲۰۰ میلیمتر	۵ عدد
۱۰۲	تیغه فرز شانه‌ای	به ابعاد ۳۰*۵۰*۱۲۰ میلیمتر	۵ عدد
۱۰۳	تیغه فرز شانه‌ای	به ابعاد ۳۰*۲۸/۵*۱۶۰ میلیمتر	۵ عدد
۱۰۴	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۵*۱۵۰ میلیمتر	۵ عدد
۱۰۵	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۴۰*۱۲۰ میلیمتر	۵ عدد
۱۰۶	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۵۰*۱۵۰ میلیمتر	۵ عدد
۱۰۷	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۱۴*۱۲۲ میلیمتر	۵ عدد
۱۰۸	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۱۰*۱۲۰ میلیمتر	۵ عدد
۱۰۹	سنبه نشان	فولادی به قطر ۱۲ میلیمتر و طول ۱۲۰ میلیمتر	۱۰ عدد
۱۱۰	آچار آلن (مغزی شش گوش) با آچارخور	۲ - ۲/۵ - ۳ - ۴ - ۵ - ۶ - ۸ - ۱۰	۲ سری
۱۱۱	آچار تخت (دوسر)	از ۶ تا ۳۲ میلیمتر	۲ سری
۱۱۲	آچار فرانسه	بزرگ به طول ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر	۲ عدد
۱۱۳	آچار فرانسه	کوچک به طول ۱۰ تا ۱۸ سانتیمتر	۲ عدد
۱۱۴	انبردست معمولی	دسته عایق به طول ۵۰ تا ۱۸۰ میلیمتر	۲ عدد
۱۱۵	انبر قفلی	با طول ۲۵۰ میلیمتر و دهانه تا ۵۰ میلیمتر	۲ عدد
۱۱۶	انبردست دم باریک	به طول ۱۵۰ میلیمتر	۲ عدد
۱۱۷	آچار شلاقی	به طول ۱۴ اینچ	۲ عدد
۱۱۸	آچار لوله‌گیر	برای لوله‌های تا ۲ اینچ	۲ عدد
۱۱۹	آچار رینگی	از ۶ تا ۳۲ میلیمتر	۱ سری
۱۲۰	آچار بکس و آچار آلن	یک جعبه کامل از ۶ تا ۳۲ میلیمتر	۱ سری
۱۲۱	برس سیمی	با عرض ۴۰ و طول فعال ۱۳۰ میلیمتر	۳ عدد
۱۲۲	سوهان پاک کن	طول فرچه ۱۱۵ و عرض ۴۰ میلیمتر	۲ عدد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد
۱۲۳	کیت آموزشی هیدرولیک، پنوماتیک	سری کامل سیلندر و پیستون، کلیدها، زیگنال ها و غیره	۱ سری
۱۲۴	گیره ماشین مته	برای ماشین مته پایه دار و ستونی	۲ عدد
۱۲۵	خط کش تیره دار	استاندارد	۱۵ عدد
۱۲۶	متر لیزری	استاندارد	۱ دستگاه
۱۲۷	تراز لیزری	استاندارد	۱ دستگاه

توجه :

-ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.