



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

کمک خراط چوب

(خاص افراد با نیازهای ویژه)

گروه شغلی

صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۶/۱۲/۲۵

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۵۲۳۲۰۱۹۰۲۰۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی: صنایع چوب					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	امیر نظری	فوق لیسانس	صنایع چوب	کارشناس وزارت آموزش و پرورش	۳۰ سال
۲	محسن گلچین	فوق لیسانس	صنایع چوب	هنر آموز کاردانش	۲۰ سال
۳	سهیلا خاکزاد	فوق لیسانس	روانشناسی تربیت	کارشناس آموزش دانش آموزان با نیازهای ویژه	۲۵ سال
۴	احمد مطلبی ورکانی	فوق لیسانس	مدیریت آموزشی	کارشناس آموزش دانش آموزان با نیازهای ویژه	۲۴ سال
۵	رامک فرح آبادی	فوق لیسانس	صنایع چوب	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع چوب	۲۳ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش:

طی جلسه ای که در تاریخ ۹/۱۲/۹۶ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع چوب برگزار گردید استاندارد آموزش شغل کمک خراط چوب با کد ۷۵۲۳۲۰۱۹۰۲۰۰۰۰۱ بررسی و 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 برنامه ریزی 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، 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.

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 :	
کمک خراط چوب	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
کمک خراط چوب شغلی است در حوزه صنایع چوب که شامل شایستگی های پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی، آماده سازی چوب برای خراطی ، اندازه گیری و اندازه گذاری بر روی چوب ، دستیاری در آماده نمودن ماشین خراطی، دستیاری در خراطی فرم های ساده چوب ، دستیاری در سمباده کاری با ماشین خراطی و دستیاری در سیلر و کیلر کاری قطعه خراطی شده را در برگرفته و با مشاغل درودگر و خراط در ارتباط می باشد.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی)/پایان دوره اول متوسطه پیش حرفه ای حداقل توانایی جسمی و ذهنی : بینایی دو چشم، قوام و دامنه حرکتی مناسب در اندام های فوقانی، حفظ تعادل مهارت های حرکتی ظریف و مهارت های ادراک بینایی مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۸۳۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۲۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۶۱۰ 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 ۵ سال سابقه کار و یا فوق دیپلم صنایع چوب با ۳ سال سابقه کار مرتبط	

* تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی) :

کمک خراط چوب ضمن کار با دستگاه های خراطی ایستاده (نشسته و رومیزی) خراطی ساده قطعات چوبی را انجام می دهد .

* اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی) :

Wood Turner Assistant

* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد

خراط چوب

درودگر

* 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	آماده سازی چوب برای خراطی	۳۰	۷۰	۱۰۰
۳	اندازه گیری و اندازه گذاری بر روی چوب	۲۰	۳۰	۵۰
۴	دستیاری در آماده نمودن ماشین خراطی	۵۰	۱۵۰	۲۰۰
۵	دستیاری در خراطی فرم های ساده چوب	۵۰	۲۵۰	۳۰۰
۶	دستیاری در سنباده کاری با ماشین خراطی	۲۰	۳۰	۵۰
۷	دستیاری در سیلر و کیلر کاری قطعه خراطی شده	۳۰	۷۰	۱۰۰
	جمع ساعات	۲۲۰	۶۱۰	۸۳۰

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

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

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی چوب برای خراطی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰۰	۷۰	۳۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع چوب ، فرآورده های چوبی و مواد کمکی -وسایل کمک آموزشی	دانش :			
	-تعریف جنگل، درخت جنگلی، اجزای مختلف درخت، تعریف چوب			
	-مراحل قطع درخت و حمل و نقل			
	- درختان پهن برگ و سوزنی برگ			
	- آفات و امراض چوب، معایب درخت و چوب			
	- انواع چوب و چگونگی انبار نمودن آن و خشک کردن چوب			
	- انواع چهارتراش چوبی مناسب خراطی			
	-روش آماده سازی چوب برای خراطی			
	-روش های تشخیص چوب سالم از چوب معیوب			
	مهارت :			
	بررسی ظاهری چهارتراش چوبی			
	انتخاب چوب سالم برای خراطی			
	نگرش :			
	-جلوگیری از ایجاد خطر در محیط کار			
-مدیریت زمان				
-رعایت اخلاق حرفه ای				
-صرفه جویی در مصرف آب				

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی چوب برای خراطی
	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 توجهات زیست محیطی :			

	زمان آموزش			عنوان : اندازه گیری و اندازه گذاری بر روی چوب
	جمع	عملی	نظری	
	۵۰	۳۰	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رنده پرداخت				دانش :
لیسه پرداخت				-سیستم متریک و واحدهای اندازه گیری طول، سطح و حجم
میزکار				- تعریف مقدماتی سیستم متریک یا بین المللی (SI)
گیره				- اجزاء و اضعاف متر و تبدیل آنها به یکدیگر
				-روش کار با ابزارهای اندازه گیری ، اندازه گذاری و خط کشی(متر ، خط کش، گونیا، نقاله، سوزن خط کش (درفش)، کولیس، پرگار
				-انواع شابلون خراطی فرم های ساده
				مهارت :
				-اندازه گیری قطعه کار برای خراطی
				-اندازه گذاری قطعه کار برای خراطی
				-کنترل کیفیت کار
				-انتخاب شابلون خراطی فرم های ساده
				نگرش:
				- انجام دقیق و صحیح و به موقع کار
				- مسئولیت پذیری و داشتن تعهد کاری و کسب اخلاق حرفه‌ای
				- استفاده بهینه از تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: اندازه گیری و اندازه گذاری بر روی چوب
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت: - رعایت اخلاق حرفه ای - رعایت کلیه نکات ایمنی و بهداشت حرفه‌ای و حفاظت از دستگاه حین انجام کار - تهیه مناسب کارگاه			
	توجهات زیست محیطی: - تفکیک و جمع آوری ضایعات از محیط زیست			

	زمان آموزش			عنوان : دستیاری در آماده نمودن ماشین خراطی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰۰	۱۵۰	۵۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کاردک				دانش :
لیسه				- مفهوم خراطی چوب
قلم مو				- انواع مغار خراطی چوب
سنباده				- روش تیز کردن مغار خراطی
مل				- انواع ماشین های خراطی و کاربرد آنها
اسکاتیف				- ماشین های خراطی دستی
روغن جلا				- ماشین های خراطی میزی
رنگ روغنی				- ماشین های خراطی نشسته
رنگ فوری				- ماشین های خراطی پایه دار
تینر روغنی				- ساختمان ماشین خراطی :
تینر فوری				- بستر
روغن بزرک				- پایه
				- موتور و جعبه موتور (هد استاک)
				- استوانه و محور موتور و جعبه موتور
				- مرغک
				- تکیه گاه ابزار دستی (مغار)
				- اجزاء و متعلقات فرعی ماشین خراطی پایه دار (ایستاده)
				- صفحه کله ای خارجی
				- چرخ سنباده دیسکی
				- تکیه گاه ثابت

	زمان آموزش			عنوان : دستیاری در آماده نمودن ماشین خراطی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش:
				- اجزاء و متعلقات مشترک برای ماشین های خراطی
				- روش آماده سازی ماشین خراطی
				مهارت :
				- بررسی اولیه ماشین خراطی از لحاظ استقرار صحیح مکانیسم های ماشین (کنترل متعلقات ماشین)
				- روشن و خاموش کردن ماشین خراطی
				- تنظیم و محکم کردن اهرم های ماشین
				- گونیا کردن چهارتراش چوبی
				- مرکز یابی چهارتراش چوبی
				- بستن چهارتراش چوبی به ماشین
				- کنترل قطعه کار نصب شده بر روی ماشین
				- انتخاب مغار با توجه به مدل خراطی
				- تیز کردن مغار خراطی
				- استقرار صحیح در مقابل ماشین خراطی
				نگرش:
				- انجام دقیق و صحیح و به موقع کار
				- مسئولیت پذیری و داشتن تعهد کاری و کسب اخلاق حرفه‌ای
				- استفاده بهینه از تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: دستیاری در آماده نمودن ماشین خراطی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت: - رعایت اخلاق حرفه‌ای - رعایت کلیه نکات ایمنی و بهداشت حرفه‌ای و حفاظت از دستگاه حین انجام کار - تهیه مناسب کارگاه			
	توجهات زیست محیطی: - تفکیک و جمع‌آوری ضایعات از محیط زیست -			

	زمان آموزش			عنوان : دستیاری در خراطی فرم های ساده چوب
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰۰	۲۵۰	۵۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کاردک لیسه قلم مو سنباده مل اسکاتیف روغن جلا روغن بزرک				دانش :
				- فنون اصلی خراطی چوب
				- انواع مدل های تولید محصولات خراطی چوب
				- روش خراطی چوب بین دو مرکز
				- اصول کنترل کیفیت کار
				مهارت :
				- روشن کردن دستگاه
				- استفاده از شابلون
				- انتخاب مغار خراطی چوب
				- بستن قطعه کار به ماشین
				- رعایت ضوابط ایمنی کار با ماشین با راهنمایی مربی در کارگاه
				- خراطی فرم های ساده با ماشین خراطی تحت نظارت کامل مربی
				- کنترل کیفیت کار
				نگرش:
			- انجام دقیق و صحیح و به موقع کار	
			- مسئولیت پذیری و داشتن تعهد کاری و کسب اخلاق حرفه‌ای	
			- استفاده بهینه از تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی	

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : دستیاری در خراطی فرم های ساده چوب
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت: - رعایت اخلاق حرفه ای - رعایت کلیه نکات ایمنی و بهداشت حرفه‌ای و حفاظت از دستگاه حین انجام کار - تهیه مناسب کارگاه توجهات زیست محیطی: - تفکیک و جمع آوری ضایعات از محیط زیست -			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۵۰	۳۰	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رنده پرداخت				دانش :
لیسه پرداخت				-انواع کاغذ سنباده با درجات و نمره های مختلف
میزکار				-روش های سنباده کاری قطعات خراطی شده بر روی ماشین خراطی
گیره				مهارت :
				-انتخاب کاغذ سنباده با درجات مختلف متناسب با جنس چوب
				-انتخاب روش سنباده کاری با توجه به جنس چوب
				-سنباده کاری قطعه خراطی شده
				-کنترل کیفیت کار
	نگرش:			
	- انجام دقیق و صحیح و به موقع کار			
	- مسئولیت پذیری و داشتن تعهد کاری و کسب اخلاق حرفه‌ای			
	- استفاده بهینه از تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی			
	ایمنی و بهداشت:			
	-رعایت اخلاق حرفه ای			
	- رعایت کلیه نکات ایمنی و بهداشت حرفه‌ای و حفاظت از دستگاه حین انجام کار			
	- تهیه مناسب کارگاه			
	توجهات زیست محیطی:			
	- تفکیک و جمع آوری ضایعات از محیط زیست			
	-			

	زمان آموزش			عنوان : دستیاری در سیلر و کیلر کاری قطعه خراطی شده
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰۰	۷۰	۳۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
قلم مو سناده سیلر کیلر تینر فوری پارچه تنظیف				دانش :
				- سیلر و کیلر
				- انواع تینر و حلال سیلر و کیلر
				- روش سیلر کاری سطح چوب و سناده کاری آن
				- روش تمیز کاری سطح چوب
				مهارت :
				- انتخاب سیلر و کیلر
				- انتخاب تینر فوری مناسب و رقیق کردن سیلر و کیلر
				- سیلر کاری سطح چوب و سناده کاری آن
				- تمیز کردن سطح چوب و کیلر کاری آن با دست
	نگرش:			
	- انجام دقیق و صحیح و به موقع کار			
	- مسئولیت پذیری و داشتن تعهد کاری و کسب اخلاق حرفه‌ای			
	- استفاده بهینه از تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی			
ایمنی و بهداشت:				
- رعایت اخلاق حرفه ای				
- رعایت کلیه نکات ایمنی و بهداشت حرفه‌ای و حفاظت از دستگاه حین انجام کار				
- تهیه مناسب کارگاه				
توجهات زیست محیطی:				
- تفکیک و جمع آوری ضایعات از محیط زیست				

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کمپرسور هوا	۱۵۰ لیتری	۱ دستگاه	
۲	شیلنگ تلفنی	استاندارد	۱۰ متر	
۳	اتصالات کوپلینگ	استاندارد	۴ جفت	
۴	تفنگ بادپاش	استاندارد	۲ عدد	
۵	ویدیو پرژکتور	استاندارد	۱ دستگاه	
۶	دستگاه هواکش	سقفی و دیواری	۸ دستگاه	
۷	ماشین خراطی ایستاده	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۹	ماشین خراطی نشستته (رومیزی)	استاندارد	۱ دستگاه	

توجه :

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

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رنگ روغنی سفید	استاندارد	۱ کیلو	
۲	رنگ فوری سفید	استاندارد	۱ کیلو	
۳	ورق سنباده	شماره های ۱۲۰ و ۲۲۰	۵ برگ	
۴	مل	استاندارد	۱ کیلو	
۵	اسکاتیف	استاندارد	۱ کیلو	
۶	پارچه	تنظیف	۱ متر	
۷	روغن الیف	استاندارد	۱ لیتر	
۸	روغن بزرک	استاندارد	۱ لیتر	
۹	سیلر	استاندارد	۱ لیتر	
۱۰	کیلر	استاندارد	۱ لیتر	
۱۱	چهارتراش چوبی	چوب راش استاندارد در ابعاد مختلف	۵۰قطعه	

توجه :

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

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	قلم مو رنگ کاری	در سایزهای ۱ تا ۴ اینچ	۳۰ عدد	
۲	کاردک همزن رنگ	استاندارد	۲ عدد	
۳	لیسه	استاندارد	۱۵ عدد	
۴	کاردک	استاندارد	۱۵ عدد	
۵	شابلون خراطی	استاندارد	۱۵ ست	
۶	مغار خراطی	استاندارد	۱۵ دست	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.