

بسمه تعالی

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

مربی درودگری

Vocational Education Teachers – (Carpentry- wood working Instructor)

گروه شغلی

صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

۲	۳	۲	۰	۴	۰	۱	۹	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه	شناسه شغل			شناسه شایستگی	نسخه				

نسخه آزمایشی

تاریخ تدوین: ۱۳۹۵/۱۰/۱

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

کد آموزش شغل مربی : ۲۳۲۰۴۰۱۹۰۰۱۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : صنایع چوب					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	بابک سلطانی	فوق لیسانس	صنایع چوب	مربی و رئیس کارگاه درودگری مرکز تربیت مربی	۱۹ سال
۲	محمد رضا گلپور لاسکی	فوق لیسانس	صنایع چوب	کارشناس مرکز تربیت مربی	۱۸ سال
۳	محمد جواد شریفی	فوق لیسانس	صنایع چوب	کارشناس مرکز تربیت مربی	۱۳ سال
۴	مریم علیزاده	فوق لیسانس	پژوهش هنر	مربی مرکز تربیت مربی	۲۳ سال
۵	محمد علی حبیبی ساروی	لیسانس	صنایع چوب	مربی منطقه مازندران	۱۶ سال
۶	رامک فرح آبادی	فوق لیسانس	صنایع چوب	مسئول گروه برنامه ریزی درسی صنایع چوب	۲۴ سال

※ این استاندارد برگرفته از استاندارد درودگر درجه ۲ و استاندارد درودگری مقدماتی است .

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای 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 حرفه ای کشور

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

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 .

مربی :

فردی است که با احراز شرایط مربیگری، توانایی انتقال دانش، مهارت و نگرش به کارآموزان، استفاده از تجهیزات کارگاه آموزشی و فناوری روز و انجام ارزشیابی های تشخیصی، تکوینی و پایانی دوره را مطابق با استاندارد های آموزشی داشته باشد.

شرایط کارآموز:

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک شخص در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

کارورزی:

هر تجربه آموزشی را که با شغل ترکیب شود کارورزی گویند . به عبارت دیگر یادگیری و آموزش حین کار در راستای افزایش مهارت را کارورزی میگویند.

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل دو بخش عملی و کتبی عملی خواهد بود .

صلاحیت های حرفه ای آموزش دهنده:

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 :

دانش مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی می باشد که شامل مواردی همچون علوم پایه، زبان فنی و فناوری (نظیر فلز شناسی، چوب شناسی، اصول الکتریسیته، اصول حسابداری، ایلاف شناسی، پارچه شناسی، مفاهیم طراحی سنتی، مبانی هنرهای تجسمی، انواع آفات و بیماری های گیاهی وزراعی ، روش های عیب یابی موتور، مبانی تبریدو.....) می باشد.

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

یکی از زیر گروه های مهارت است که به شایستگی های اجتماعی دلالت داشته و بر روی باورها، عقائد و رفتار فرد اثر دارد و شامل مهارت های نرم مانند اخلاق حرفه ای ، کارگروهی ، انضباط، خلاقیت و 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.

عنوان استاندارد آموزش:**مربی درودگری****شرح استاندارد آموزش شغل :**

اولین سطح مربیگری در رشته درودگری می باشد که فرد می باید مسلط به آموزش استانداردهای آموزشی درودگری درجه ۲ و درودگری مقدماتی بوده و دارای شایستگی های زیر می باشد:

بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی تخصصی صنایع چوب، بکارگیری زبان فنی و تخصصی درودگری (کاتالوگ خوانی)، بستن قطعه کار بر گیره میزکار و سرویس و نگهداری آن، رسم فنی عمومی و تخصصی صنایع چوب، بکارگیری چوب و صفحات خرده چوبی، بکارگیری مواد مصرفی کمکی و پراق آلات، بکارگیری ابزار آلات دستی، برقی دستی، پنوماتیکی، ساخت انواع اتصالات چوبی و صفحه ای، بکارگیری ماشین آلات عمومی درودگری، ساخت پروژه چوبی و صفحه ای، پرداخت و رنگ کاری مصنوعات چوبی و صفحه ای، اجرای پروژه پایان دوره آموزشی، راه اندازی کارگاه تولیدی و رونق کسب و کار.

شرایط کارآموز :

حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز : -

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش : ۱۱۲۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۲۷۲ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۷۸۸ ساعت

- زمان کارورزی : ۶۰ ساعت در محیط واقعی کار (تور علمی)

ارزشیابی پایان دوره :

حد نصاب قبولی :

- نمره کتبی ۶۰ از ۱۰۰

- نمره عملی ۸۰ از ۱۰۰ (ترجیحاً به صورت پروژه کامل می

باشد)

روش محاسبه نمره آزمون :

نمره کل \geq نمره عملی با ضریب ۰.۷۵ + نمره کتبی با ضریب

۰.۲۵

$$(۶۰ \times ۰.۲۵) + (۸۰ \times ۰.۷۵) \geq ۷۵$$

صلاحیت های حرفه ای آموزش دهنده :

مربی رشته درودگری با مدرک :

۱- دیپلم (حداقل ۷ سال سابقه کار مرتبط ، صرفاً برای آموزش کار عملی)

۲- فوق دیپلم (حداقل ۵ سال سابقه کار مرتبط)

۳- لیسانس (حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط)

۴- فوق لیسانس (حداقل ۲ سال سابقه کار مرتبط)

۵- دکترا (حداقل ۲ سال سابقه کار مرتبط)

استاندارد آموزش شغل مربی

- شایستگی های تخصصی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی تخصصی صنایع چوب	۲۰	۱۰	۳۰
۲	بکارگیری مواد اولیه در درودگری	۲۰	۱۰	۳۰
۳	رسم فنی عمومی و تخصصی صنایع چوب	۲۰	۷۰	۹۰
۴	بکارگیری ابزار آلات دستی و برقی دستی	۲۰	۱۰۰	۱۲۰
۵	بکارگیری ماشین آلات عمومی درودگری	۳۰	۹۰	۱۲۰
۶	جوش دادن و تیز کردن انواع تیغه ها	۲۰	۴۰	۶۰
۷	ساخت انواع اتصالات چوبی و صفحه ای	۱۰	۵۰	۶۰
۸	پرداخت و رنگ کاری مصنوعات چوبی و صفحه ای	۱۵	۴۵	۶۰
۹	اجرای پروژه پایان دوره آموزشی	-	۱۲۰	۱۲۰
۱۰	راه اندازی کارگاه تولیدی و رونق کسب و کار	۱۵	۱۶	۳۱
جمع ساعات		۱۷۰	۵۵۱	۷۲۱

- شایستگی های عمومی

ردیف	عناوین	کد استاندارد	ساعت آموزش		
			نظری	عملی	جمع
۱	بکارگیری روش ها و فنون تدریس (پداگوژی)	۲۳۵۱-۴۹-۰۱۲-۱	۳۵	۷۰	۱۰۵
۲	کار آفرینی با رویکرد KAB (سطح مقدماتی)	۱۰۰۰۱۱/۲	۱۳	۳۷	۵۰
۳	رعایت الزامات سلامت ، بهداشت و ایمنی در محیط کار (HSE)	۳۲۵۷-۴۷-۰۵۳-۱	۲۴	۳۰	۵۴
۴	رایانه کار ICDL درجه ۲	۲۵۱۳-۵۳-۰۴۰-۱	۱۲	۲۰	۳۲
۵	رایانه کار ICDL درجه ۱	۲۵۱۳-۵۳-۰۴۱-۱	۱۸	۸۰	۹۸
جمع ساعات			۱۰۲	۲۳۷	۳۳۹

* زمان کارورزی: گذراندن ۶۰ ساعت در محیط واقعی کار (تور علمی) الزامی است.

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۲۰	۱۰	۳۰	
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، ماسک های 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 :			
				-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)
				-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	

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی تخصصی صنایع چوب
	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"> -جلوگیری از ایجاد خطر در محیط کار -مدیریت زمان -رعایت اخلاق حرفه ای -صرفه جویی در مصرف آب 			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 : بکارگیری مواد اولیه درودگری
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۱۰	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
				-چوبشناسی
- عکس، فیلم، اسلاید، کاتالوگ				-روش بررسی خواص ماکروسکوپی چوب
- جعبه کمک های اولیه				- روش بررسی خواص میکروسکوپی چوب
- وسایل حفظت و ایمنی فردی و عمومی				- روش بررسی خواص فیزیکی چوب
- سیستم رایانه با متعلقات کامل				- روش بررسی خواص شیمیایی چوب
- انواع نرم افزار های کاربردی طبق نظر مربی				- روش بررسی خواص مکانیکی چوب
- مربوطه				-خواص حفاظتی چوب
- ابزار آلات اندازه گیری و اندازه گذاری				-انواع و کاربرد روش های چوب خشک کنی (هوای آزاد، کوره)
- وسایل حمل و نقل چوب آلات				- روش بررسی صفحات مصنوعی چوبی
- ابزارآلات کنترلی				- روش بررسی روکش های طبیعی و مصنوعی
- ابزار آلات سرویسی و نگهداری				- روش بررسی یراق آلات صنایع چوب
- انواع نمونه چوب های صنعتی				
- سمپل مربوط به صفحات خرده				
- انواع تخته خرده ، فیبر ، روکشی، سه لا، چندلایی، ام دی اف و				
- موارد مشابه				
- رطوبت سنج الکتریکی				
- کوره چوب خشک کنی				
- کوچک آزمایشگاهی				
- چک لیست ارزیابی کمی و کیفی				
- کاتالوگ مربوط به یراق آلات				

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری مواد اولیه در درودگری
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	مهارت :			
- چک لیست کنترل مرغوبیت چوب و صفحه				-تمرین درانتخاب چوب و صفحه وروکش متناسب بانوع کار
- کتابچه استانداردودرجه بندی دستورالعمل بازار چوب و خرید و فروش چوب آلات				-تمرین جلسه و بحث انواع یراق آلات به صورت فردی وگروهی
- نمونه برش های سه گانه				-تمرین در شناسایی معایب درخت ، چوب ، امراض و آفات و بحث در خصوص تاثیر گذاری هریک از معایب در فرایند ساخت وسازپروژه چوبی یاصفحه ای
- میکروسکوپ معمولی جعبه کمک های اولیه کپسول اطفای حریق				-تمرین در تهیه زهوار چوبی و صفحه ای به روش دستی با کمک مربی
- وسایل حفاظت و ایمنی فردی و عمومی				-آماده سازی چوب آلات به منظور خشک کردن در هوای آزاد و کوره
				-تمرین دربررسی مقاومت فیزیکی و مکانیکی انواع چوب سوزنی برگان و پهن برگان
				-تمرین در بررسی ویژگی های مقاومت انواع صفحات فشرده چوبی
				-تمرین در شناسایی صفحه فشرده چوبی با کیفیت درکارگاه
				-تمرین در متناسب نمودن ابعاد و اندازه ، مقاومت فیزیکی و مکانیکی چوب آلات و صفحات با نوع پروژه

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری مواد اولیه در درودگری
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	مهارت :			
- انواع حفاظ ، شابلون کمکی نصب یراق آلات				-آماده سازی اقدامات اولیه مواد کمکی جهت مصارف کاربردی در پروژه
- انواع نمونه چوب آلات سوزنی و پهن برگ صنعتی				-تمرین در بکارگیری ابزار آلات کمکی در آماده سازی مواد مصرفی کمکی و یراق آلات
- انواع صفحه تخته خرده ، ام دی اف ، روکش ، سه لا ، چند لایه ، فیبر و ...				-تمرین جلسه و بحث فردی و گروهی در نوع و کاربرد ، ویژگی ساختاری یراق آلات و مواد کمکی مصرفی در ساخت پروژه با نظارت و ارزیابی مربی
				-بکارگیری و نصب یراق آلات ، انواع و کاربرد لولاها ، قفل ها ، دستگیره ها در چند پروژه چوبی و صفحه ای با نظارت و ارزیابی مربی
				-تمرین یراق کوبی چند نمونه از یراق آلات تزئینی ، امنیتی ، ساختاری، بهداشتی در پروژه چوبی و صفحه ای
				-روش بکارگیری صحیح پیچ ، میخ ، منگنه ، سوزن میخ کوب در ساخت و تولید سازه چوبی و صفحه ای
				-آماده سازی و چسب زنی قطعه یا جفت کردن قطعات ثابت و متحرک پروژه با استفاده از چسب و دیگر مواد مصرفی جانبی
				-تمرین در نصب و تنظیم انواع زهوار چوبی و صفحه ای در پروژه های چوبی و صفحه ای

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری مواد اولیه در درودگری
	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"> - رعایت نکات روانشناختی در انتخاب چوب و صفحه با رنگ بندی مناسب - رعایت اخلاق حرفه ای و روحیه انتقاد پذیری - اصول صحیح بکارگیری چوب و صفحه مرغوب در ساخت و تولید - دقت و نظم در اجرای عملکردهای کارگاه 			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - بکارگیری واگن و بالابرها و دیگر وسایل حمل و نقل در دیپنمودن چوب و صفحه - رعایت و بکارگیری وسایل حفاظت و ایمنی فردی و عمومی در کارگاه - پیشگیری از حوادث ناشی از کار باتوجه کامل به دستورات مربی 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - رعایت اصول ارگونومی در فعالیت های کارگاهی - سروسامان دادن به محیط کار گاه و چینش و دیپوی دقیق چوب الات و صفحات - بهینه سازی مصرف چوب و صفحه و جلوگیری از پرت و دورریز - جمع آوری گرد و غبار ، پرتی قابل بازیافت از محیط کار 			

	زمان آموزش			عنوان : رسم فنی عمومی و تخصصی صنایع چوب
	جمع	عملی	نظری	
	۹۰	۷۰	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
				-تعریف اندازه گیری و اندازه گذاری
				-تعریف سیستم متریک واحد اندازه گیری طول ، سطح ، حجم
				-تعریف واحد سیستمی اینچ ، فوت ، یارد و تبدیل واحدها
				-تعریف اشکال هندسی منتظم و غیر منتظم
				-تعریف پاره خط ، محاسبه مساحت ، حجم ، محیط انواع اشکال هندسی
				-تقسیم پاره خط ، زاویه ، دایره به قسمت های مساوی ابزار و وسایل مورد نیاز رسم فنی عمومی (جنس ، مارک، تیپ ، و مدل ، گراماژ کاغذ ، انواع و کاربرد هر یک) خطوط و علائم و اصطلاحات قرار دادی و استاندارد رسم فنی عمومی
				-تعریف مقیاس ، جدول مشخصات ، لیست مواد مصرفی اصلی و جانبی ، درصد مواد پرتی، لیست ابزار آلات و تجهیزات در طراحی رسم فنی عمومی
				-روش آنالیز قطعات ، نحوه قرار گیری نوع اتصال ، ترتیب و توالی انجام کار در رسم فنی ، رعایت اصول ترسیمات فنی و محاسبات در مقدار درصد مواد مصرفی نوع ابزار و تجهیزات و موارد مشابه
				ابعاد و اندازه ، ضخامت انواع چوب و صفحه و معیار درجه بندی ، کلاسه بندی ، محاسبات استاندارد در رسم فنی عمومی و تخصصی

	زمان آموزش			عنوان : رسم فنی عمومی و تخصصی صنایع چوب
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
- عکس، فیلم ، اسلاید، کاتالوگ سیستم رایانه بامتعلقات کامل				تعریف استاندارد ISO , DIN در ترسیمات فنی و عمومی
- سمپل کمک آموزشی				اصول آماده سازی، جای گذاری اندازه ها، اندازه گیری بکارگیری علائم در رسم فنی
- جعبه کمک های اولیه				شناسایی اصول انواع خطوط ترسیمی و ویژگی ضخامتی و استاندارد هر یک در رسم فنی
- ابزار آلات اندازه گیری و اندازه گذاری صنعتی				اصول تکمیل چک لیست های اندازه گیری ، اندازه گذاری ، در ترسیمات
- ابزار آلات دستی و پیشرفته رسم فنی عمومی و تخصصی				تعریف پرسپکتیو (سه نمای اجسام)
- انواع لوازم التحریر سنتی و مدرن ترسیمی				تعریف سیستم های نقشه کشی ایزومتریک ، دیمتریک کوالیروکابینت شرایط ترسیمی و ویژگی های هر یک تعریف برش، انواع و کاربرد برش ها و چگونگی کاربرد آن
- انواع مداد ، کاغذ انواع ابزار آلات خط کشی ، اندازه گیری ، اندازه گذاری ، و ابزار آلات کنترلی				بررسی و شناسایی دقیق ابعاد و اندازه انواع سازه های چوبی و صفحه ای بر اساس استاندارد ها
- تخته رسم تخته وایت برد چک لیست ها ملزومات کمکی ترسیمات فنی انواع تخته سه لایی و فیبر				اصول بکار گیری ابعاد و اندازه ، ضخامت چوب و صفحه و هماهنگ نمودن هر یک از آن ها با ابعاد و اندازه استاندارد مصنوعات چوبی و صفحه ای به منظور استفاده بهینه
				رعایت کلیه نکات حفاظت و ایمنی فردی و عمومی در کلیه مراحل کاری
				ارائه گزارش معایب ناشی از کار به مربی کارگاه

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				رسم فنی عمومی و تخصصی صنایع چوب دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
				مهارت :
				-تمرین در ترسیم انواع اشکال هندسی و چگونگی محاسبه سطح ، حجم ، محیط و موارد مشابه طبق دستورالعمل مربی
				-تمرین اشکال هندسی روی چوب و صفحه تمرین رسم قوس و کمان و تقسیم دایره روی تخته سه لایی و ارزیابی توسط کارگروه کارآموزان
				-ترسیم پاره خط ، زاویه ، کمان ، و دایره روی کاغذ طبق دستورالعمل
				-ترسیم سه نما و سیستم های نقشه کشی ایزومتریک ، دیمتریک ، کوالیرو کابینت طبق سمپل آموزش ارائه شده از طرف مربی برای هر روشی
				-تمرین در تکمیل ترسیم نقشه با رعایت اصول ترسیم نقشه با استاندارد ISO , DIN به همراه به کارگیری دقیق انواع خطوط و تکمیل جداول و پیوست های ابزار ، مواد مربوط به نقشه طبق دستورالعمل و با نظارت بر مربی
				-تمرین اصول اندازه گیری،اندازه گذاری از محل مورد نظر از نظر اشکال هندسی منتظم و غیر منتظم درابعاد و اندازه کوچک روی سه لایی با رعایت اصول ترسیم فنی
				-تمرین در ترسیم سه نمای چند کار چوبی و صفحه ای ساده و ترکیبی به همراه بکارگیری برش های متفاوت جهت درک و فهم تحلیلی ترسیمات
				-ارائه گزارش عملکردی به مربی کارگاه
				-تمرین جلسه و بحث فردی و کارگروهی با نظارت مربی
				-ترسیم ایزومتریک ، و کابینت و کوالیر چند پروژه چوبی و صفحه ای با تکمیل جداول مشخصاتی و کلیه چک لیستهای ارائه شده
				-تمرین در آنالیز قطعات مربوط به نقشه،نحوه قرار گیری روش تکمیل آنالیز ابعاد نهایی پس از برش ، نوع اتصالات و دیگر موارد مشابه در ترسیم و محاسبات فنی

	زمان آموزش			عنوان : رسم فنی عمومی و تخصصی صنایع چوب
	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"> - رعایت نظم و ترتیب در انجام فعالیت ها - روحیه انتقادپذیری و مسئولیت پذیری در گروه - داشتن اخلاق حرفه ای - بکار گیری اصول ارگونومی در ترسیمات 			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - رعایت نکات حفاظت و ایمنی فردی و عمومی - رعایت کلیه دستورالعمل های مربی و توجه به تابلو راهنما و هشدار دهنده - استفاده صحیح از ابزار و امکانات جهت جلوگیری از حوادث ناشی از کار - رعایت اصول ارگونی در طراحی و آنالیز ابعاد و اندازه پروژه های چوبی و صفحه ای - ارائه گزارش حفاظت و ایمنی ، سلامت جسمی و روانی به مربی 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - جلوگیری از اتلاف وقت ، پرتی مواد و دور ریز با بهینه سازی مصرف مواد - حفاظت و نگهداری به همراه سرویس به موقع امکانات مهم عمومی - جمع آوری کاغذ باطله و دیگر مواد پرتی قابل بازیافت از محیط کارگاه - توجه به بهداشت روان و جسمی مصرف کنندگان محصولات در ترسیمات فنی <p>پروژه</p>			

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ابزار آلات دستی و برقی دستی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲۰	۱۰۰	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
- عکس ، فیلم، اسلاید ، کانالوگ				-تعریف اندازه گیری - اندازه گذاری
- ابزار آلات و وسایل کمک آموزشی				- اصول اندازه گیری و اندازه گذاری و خط کشی روی چوب و صفحه با ابزار آلات اندازه گیری و اندازه گذاری شامل(متر فلزی، خط کش،گونیا،نقاله،گونیا،ی مرکب ، سوزن خط کشی کولیس،پرگار،شاقول،تراز)انواع و کاربرد هر یک
- انواع ابزار آلات اندازه گیری و اندازه گذاری				-روش برش کاری چوب آلات و صفحات بااستفاده از اره دستی
- انواع مغاره، چکش ، سوهان چوب ، رنده دستی ، اره دستی				- جنس، مارک،تیپ،مدل،انواع و کاربرد اره دستی شامل (عقب بر، ایرانی ، دم روباهی، یامورائی ، کلافی ، گرات ، ظریف بر، پشت دار، ظریف بر ، خارجی بر مخصوص زوایا ، کمان اره مویی ، روکش بر ، دوسر، گرات ، راسته بر)
- ابزار آلات کمکی اهرم کننده				-جنس ، مارک ، تیپ ومدل ، ساختار ، تنظیم ، انواع و کاربرد رنده چوبی و فلزی شامل (قاچی ، یک تیغه ، دو تیغه، پرداخت دستگاه یا بلند ، خشی ، بغل دوراچه ، بال کبوتری ، کاس و سینه و موارد مشابه)
- ابزار آلات نقشه کشی و رسم فنی عمومی و تخصصی				-جنس ، مارک ، تیپ و مدل ، ساختار قطعات و تنظیمات مربوط به نگهداری تیز ، چپ وراست کردن انواع تیغه اره دستی
- ابزار آلات پتوماتیکی				-روش تنظیم کردن رنده دستی و تیز و چپ و راست کردن تیغه اره دستی
- منگنه و میخ کوب باری				-روش اندازه استاندارد و ابعاد میز کار
- انواع ابزار آلات برقی				-روش قسمت های مختلف میز کار
- دستی اره عمود بر ، رنده برقی دستی، اره گرد برقی ، اور فرز برقی				-روش گذراندن ابزار و وسایل درجای مخصوص خود طبق دستورالعمل
- دستی دوپل زن ، اتو ،سنباده گرد ، سنباده نواری ، سنباده لرزان ، و وسایل مرتبط				- گیره و انواع آن (گیره رومیزی، گیره بغل دستگاه، گیره کله دستگاه « فلزی و چوبی»)
- وسایل و ابزار الات حفاظت عمومی و فردی جعبه کمک های اولیه				- وسایل و مواد مورد نیاز جهت سرویس ونگهداری میز کار

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ابزار آلات دستی و برقی دستی
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
- انواع سنباده رولی ، کاغذی ، گرد سیستم رایانه با متعلقات کامل				-روش فاق کندن و پرداخت گوشه های کار با انواع مغار -روش بررسی اصول شماره بندی ، معیار خرید و فروش، جنس ، مارک ، ساختار، روش سرویس و نگهداری و تیز کردن مغار
- ابزار آلات رنگ کاری انواع لیسه بتونه و رنگ کاری				-جنس، مارک ،مدل انواع و کاربرد تیغه رنده از نظر فرم لبه
- انواع نمونه چوب صنعتی پهن برگان و سوزنی برگان				- ابزار آلات بتونه و رنگ کاری(کاردک ، لیسه ، قلم مویی)
- انواع صفحه فشرده چوبی فیبر، نئوپان ، ام دی اف ، روکش ، سه لایی ، چندلایی				-روش پرداخت کاری و بار برداری از سطح چوب با استفاده از سوهان و چوب از نظر جنس ، مارک ، تیپ و مدل ساختار و سرویس و تمیز کاری هریک
- انواع مواد مصرفی اصلی و کمکی به				-چوبسپا شامل (تخت ، نیم گرد ،گرد)
- همراه نمونه یراق آلات انواع مواد کمکی و جانبی در بکارگیری صحیح ابزار آلات				-سوهان (تخت ، نیم گرد ، گرد ، سه پهلو لبه تیز ، مقطع لوزی دو دم کاردی ، چهار گوشی مربع ، مستطیل، سه پهلو ، لبه گرد ، گرده ماهی)
- دستی ، برقی دستی ، پنوماتیکی انواع تیغ اور فرز، تیغ				-جنس ، مارک ، وزن ، معیار خرید و فروش انواع و کاربرد چکش فلزی ، چوبی ، لاستیکی ، کائوچویی و موارد مشابه
- برشکاری ، تیغ پرداخت و موارد مشابه -میز کار				- ابزار و وسایل کمکی و اهرم کننده نظیر گاز انبر میخ کش ، پیچ گوشتی ، دیلم و موارد مشابه
				- روش چکش کاری و میخکوبی روی چوب و صفحه
				-انواع دریل دستی و کاربرد به همراه تیپ و مدل و مارک شامل (دریل شتر گلو، حلزونی ، میخی ، چرخ دنده ای و مارپیچیو..)

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ابزار آلات دستی و برقی دستی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
				-تعریف سوراخ کاری و دریل کاری
				-جنس و مارک و ساختار انواع مته سر خود جهت سوراخکار و روش های کاربردی هر یک
				- انواع و کاربرد کله سه نظام دریل های دستی
				-روش سرویس و نگهداری ابزار آلات دستی و دستی برقی
				-روش بررسی جنس ، مارک ، ساختار ، سرویس و نگهداری قطعات اصلی و قابل تنظیم انواع ابزار های برقی دستی
				-نکات حفاظت و ایمنی فردی و عمومی درکار
				-روش آماده سازی ، تنظیم و راه اندازی ماشین آلات برقی دستی
				-روش پرداخت کاری ، ابزار زنی ، برشکاری ، برشکاری صاف ، مورب ، قوسی روی چوب و صفحه با ابزار آلات برقی دستی و پنوماتیکی
				-روش برشکاری چوب آلات و صفحه با انواع اهره دستی متناسب
				-روش پرداخت کاری انواع پروژه های چوبی و صفحه بااستفاده از سنباده گرد دیسکی (گردان) ، لرزان ، نواری (غلتنکی) گردان لرزان
				-جنس ، مارک ، تیپ و مدل ، کلیدهای تابعی برقی، کلید اصلی ، ساختار قطعاتی ، روش آماده سازی و تنظیم تیغه و قطعات اصلی ، راه اندازی ابزار آلات برقی دستی شامل اهره ی عمود بر ، رنده برقی دستی ، سنباده های برقی دستی ، اورفرزبرقی دستی ، اتوبرقی دستی ، دریل برقی دستی R+L ودریل شارژی ، اهره گرد برقی دستی
				- روش آماده سازی قطعه ، خط کش ، اندازه گیری و اندازه گذاری چوب و صفحه جهت برشکاری ، رنده کاری و موارد مشابه
				-اصول سرویس و نگهداری ، تعریف و تنظیم قطعات اصلی ابزار آلات برقی دستی و پنوماتیکی

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ابزار آلات دستی و برقی دستی
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
				روش بکارگیری انواع ابزار آلات پنوماتیکی نظیر پیچ بند بادی ، پیستوله پنوماتیکی و ابزار آلات مشابه نظیر منگنه کوب بادی و میخ کوب و منگنه کوب
				جنس، مارک، تیپ و مدل ، معیار خرید و فروش ، انواع و کاربرد میخکوب و منگنه کوب
				روش تنظیم ، آماده سازی قطعه چوبی و صفحه ای در بکارگیری میخکوب ، منگنه کوب بادی و پیچ بند بادی
				نکات حفاظت و ایمنی مربوط به هر یک از ابزار آلات برقی دستی و خطرات ناشی از کاربرد ابزار آلات در صورت بی توجهی و سهل انگاری
				روش آماده سازی قطعه و تنظیمات مربوط به ساختار ابزار آلات برقی دستی در حد مجاز باربرداری براساس دستورالعمل های استاندارد ارائه شده از طرف مربی جنس ، مارک ، ساختار ، معیار خرید و فروش سوزن منگنه و میخ میخکوب پنوماتیکی و روش جاسازی در ابزار آلات مربوطه
				جنس ، مارک ، ساختار ، انواع و کاربرد تیغه های برش (تیغه عمود بر) ، تیغه برش اره گرد برقی دستی (اره گرد) ، تیغه اور فرز (تیغه بلبرینگ دار) به همراه تنظیم و تعویض قطعه
				اصول حفاظت و ایمنی فردی و عمومی در کلیه فعالیتها
				انواع و کاربرد تیغه اور فرز (کله قندی پخ ، ابرویی ، میخی ، شیارزن ، قاشقی و موارد مشابه)
				مارک ، جنس ، مدل ، تیپ و ساختار انواع و کاربرد دستگاه دابل زن بیسکوییتی (فاق زن بیسکوییتی)
				اصول تنظیم و حد مجاز نفوذ باربرداری با استفاده از دستگاه دابل زن بیسکوییتی
				انواع شابلون ، جیک ، حفاظ کمکی و فیکسچر مربوط به هریک از ابزار آلات برقی دستی ، پنوماتیکی

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ابزار آلات دستی و برقی دستی
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	مهارت :			
				آماده کردن قطعه چوبی و صفحه ای برای خط کش و علامت گذاری
				انتخاب و آماده کردن وسایل مربوطه
				تمرین اندازه گیری ، اندازه گذاری و خط کشی رو چوب و صفحه
				رعایت نکات حفاظت و ایمنی فردی و عمومی در تمرینات
				تمرین برشکاری صاف ، مورب ، قوس ها با ابزار آلات و تجهیزات
				تمرین برش طولی ، عرضی ، مورب تحت زاویه
				تمرین رنده کاری دستی و برقی دستی رو چوب و صفحات چوبی
				تمرین اصول سرویس و نگهداری ، آماده سازی ، تعریف قطعه اصلی و کمکی نظیر تیغه و راه اندازی ابزار آلات برقی دستی
				ارائه گزارش عملکردی به مربی کارگاه
				تمرین خط کشی فاق و زبانه ، کام و زبانه و ساخت و برشکاری قطعات چوبی و ایجاد اتصال با ابزار آلات دستی
				تمرین خط کشی موازی روی صفحه و برش با اره عمود بر واره گرد برقی دستی
				تمرین ساخت اتصالات طولی ، عرضی ، گوشه ای بادستگاه بیسکویتی زن
				تمرین در بکارگیری اره عمود بر جهت برش صفحات به صورت کمان و قوسی
				بکارگیری منگنه کوب و میخ کوب جهت ساخت و مونتاژ قاب چوبی سبک و کلاف های ساده
				پرداخت پروژه چوبی و صفحه ای با استفاده از سنبله دیسکی ، لرزان ، گردان لرزان
				تمرین سوراخ کاری و ایجاد مونتاژ کاری کلاف ساده با استفاده از دریل

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ابزار آلات دستی و برقی دستی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <p>همکاری مجدانه در کار فردی و گروهی</p> <p>رعایت اخلاق حرفه ای ، روحیه انتقاد پذیری</p> <p>نظم و ترتیب در انجام کار و دقت کامل به دستور العمل ارائه شده مربی</p> <p>صرفه جویی در مواد مصرفی ، بکارگیری دقیق ابزار آلات</p>			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <p>سرویس و نگهداری به موقع ابزار آلات جهت کاهش حوادث</p> <p>رعایت اصول حفاظت و ایمنی، سلامت روان فردی و عمومی در کارگاه</p> <p>بکارگیری حواس ۵ گانه جهت جلوگیری از حوادث و انجام دقیق عملکرها</p> <p>جمع آوری گرد و غبار، پوشال با استفاده از مکنده پوشال سیار و مرکزی</p> <p>بکارگیری انواع قطعات کمکی ، حفاظت و شابلون کمکی جهت دقت ، سرعت، جلوگیری از حادثه</p> <p>سروسامان دادن محیط کارگاه</p> <p>رعایت اصول ارگونومی و مسائل روان شناختی</p>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>تمیز نمودن کارگاه و چینش دقیق مواد مصرفی مربوط به قطعات پروژه</p> <p>جلوگیری از پرتی و جمع آوری مواد دورریز قابل بازیافت از محیط کار</p> <p>تکمیل چک لیست ارزیابی کمی و کیفی بهینه سازی مواد مصرفی</p> <p>رعایت ۵S در محیط کاری</p>			

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ماشین آلات عمومی درودگری
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲۰	۹۰	۳۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
				تعریف تجهیزات و ماشین آلات و تفاوت آن ها با ابزار آلات دستی ، برقی دستی ، از نظر ساختاری و دیگر ویژگی ها ، قابلیت های انجام کار
				روش برشکاری چوب آلات و صفحات با اره فلکه(نواری)
				جنس ، مارک ، تیپ ، مدل ، ساختار ، وزن ، دوردستگاه قطعات اصلی، معیار خرید و فروش ، قطعات فرعی ، کلیدهای اصلی ، ویژگی و کاربرد هر قطعه ، حد مجاز واستاندارد های کار کردن ، ویژگی قطعه و آماده سازی آن ها ، راه های پیشگیری خطرات ناشی از کار ، تنظیم قطعات اصلی ، تعویض و سرویس قطعات و کنترل دوره ای تجهیزات نظیرماشین اره فلکه،دستگاه کف رند ، دستگاه گندگی ، دستگاه کام کن مته ای ، دستگاه پانل بر ، فارسی بر مربع رو میزی ، اره گرد پاندولی رادیال ، دستگاه پرس ستونی ، دستگاه خراطی ، دستگاه سنگ برقی ، فرز دستگاه سنباده سه کاره انواع و کاربرد هریک از آن ها
				انواع و کاربرد اره فلکه (قطر ۱۰ و ۴۰ و ۶۰ و ۸۰ و ۱۰۰ و ۱۱۰)
				روش آماده سازی قطعه و تنظیم حد مجاز قطعات اره فلکی
				روش برشکاری و خلال نمودن چوب آلات و صفحه با اره فلکه
				انواع و کاربرد کف رند برای یک رو یک نر کردن چوب آلات (کف رند تک کاره ، سه کاره و ۵ کاره)
				ویژگی و امکانات کف رند ۳ و ۵ کاره و کاربرد هر ایستگاه
				چگونگی یک ضخامت کردن چوب ها بااستفاده از انواع گندگی (رومیزی کوچک ، گندگی عرضی ۴۰ بزرگ)
				ویژگی دستگاه گندگی و خطرات ناشی از کار و بکار گیری شابلون وحفاظهای مربوط به دستگاه

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ماشین آلات عمومی درودگری
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
				سوراخ کاری و کام کنی چوب و صفحات با دستگاه کام کن
				ویژگی کاربردی و ساختاری به همراه سرویس و نگهداری دستگاه کام کن ها
				برش عرضی و تحت زاویه چوب آلات بااستفاده از فارسی بر مربع واره گرد رادیال (دیوالت)
				بررسی ویژگی و قابلیت های دستگاه ، روی سرویس و تنظیمات و آماده سازی چوب آلات
				حوادث ناشی از کارکردن با دستگاه های اره فلکه ، کف رند ، گندگی ، فارسی برمربع و جلو گیری از هریک از عوامل زیان آور جسمی و روانشناختی
				انواع پرس هیدرولیکی جهت پرسکاری روکش به صفحات و پرس صفحات و چوب
				ویژگی ساختاری ، انواع انواع چسب پرس گرم هیدرولیکی و پرس وکیوم ، انواع روغن های کاربردی ، سیستم حرارتی ، و ساختار قطعات و تعداد طبقه وستون دستگاه پرس
				روش آماده سازی قطعه ، جای گذاری و تنظیم قطعه در دستگاه پرس گرم و پرس وکیوم
				روش پرداخت کاری ، ابزار زنی ، فرز کاری چوب آلات و صفحات چوبی بااستفاده از فرز میزی و سنباده سه کاره
				بررسی ویژگی پرداخت اور فرز و سنباده سه کاره و قابلیت های دستگاه ،روش جاسازی و آماده سازی تیغه پرداخت درفرزمیزی،سنباده روی دستگاه سنباده سه کاره
				روش سرویس و نگهداری فرز میزی ، سنباده سه کاره

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
				بکارگیری ماشین آلات عمومی درودگری
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				روش بکارگیری و شناسایی دقیق قطعات خراطی و تنظیم و آماده
				آماده سازی قطعه در دستگاه (مرغک ، تکیه گاه مغار و قطعه)
				روش بررسی دقیق چوب آلات مناسب و استاندارد جهت عملکرد برشکاری ، پرداخت و ابزار زنی ، فرز کاری ، خراطی ، پرس کاری و چگونگی محدودیت های اجرایی مربوط به قطع و خطرات ناشی از سهل انگاری و بی توجهی
				انواع شابلون کمکی ، حفاظ های ایمنی و حفاظتی ، جیگ و فیکسچر مربوط به هر یک از ابزار آلات و تجهیزات
				حفاظت و ایمنی فردی و عمومی در محیط کار
				روش ارائه گزارش معایب ناشی از کار و مستند سازی
				روش برشکاری صاف ، مورب تحت فارسی در سطح و نر (ضخامت) چوب آلات و صفحه بااستفاده از دستگاه اره گرد مجموعه ای (پانل بر)
				انواع و کاربرد پانل بر ریلی (ساجمه ای، واگنی)
				روش سرویس و نگهداری، تنظیمات و حد مجاز باربرداری و برش تیغه ، آماده سازی و تنظیم قطعه چوبی یا صفحه ای جهت برش
				روش بکارگیری قطعات کمکی راهنما و گونیا و شابلون های مربوط به برشکاری و حفاظت و ایمنی در کار با دستگاه دور کن

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ماشین آلات عمومی درودگری
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
				چگونگی اصول آماده سازی عوامل مهم در تنظیم ، حدمجاز تنظیم قطعات ، آماده سازی و نگهداری چوب و صفحه در کار با هر یک از ماشین آلات
				بررسی سیستم تغذیه کننده پنوماتیکی کمپرسور باددرکارگاه درودگری
				جنس ، مارک ، ساختار ، مدل و تیپ ، کشور سازنده معیار خرید و فروش ، تنظیم و راه اندازی دستگاه کمپرسور انواع و کاربرد
				انواع کمپرسور (افقی ، عمودی ، ایستاده)
				بررسی اصول لوله کشی پنوماتیکی درپیرامون محیطی کارگاه
				بررسی فیلتر خشک کنی هوای مربوط به ماشین آلات پنوماتیکی و اصول سرویس و نگهداری قطعات اصلی مربوط به کمپرسور (ضامن ، فیلتر ، مخزن روغن ، شیر تخلیه ، فشار سنج ، سیلندر و رگلاتور کمپرسور و...)
				جنس ، مارک ، مدل ، ساختار ، وزن ، ابعاد ، معیار خرید وفروش ، روش تنظیم و حد مجاز قطعات اصلی ، آماده سازی و تنظیم قطعه جهت انجام کار ، حوادث و خطرات ناشی از کار ، شابلون و حفظت کمکی ایمنی در کار با دستگاه لولا کوب پنوماتیکی ، قطع کن، دم چلچله زن ، دوبل زن پنوماتیکی (بیسکویتی زن پنوماتیکی)
				روش بکارگیری هر یک از ماشین آلات لولاکوبی و قفل زن درب ، فارسی بری نمودن قاب ودرهای ساده چوبی یا پروفیلی با قطع کن دم چلچله زن ، ساخت کلاف چوبی و صفحه یا فاق زن یا دوبل بیسکویتی

	زمان آموزش			عنوان: بکارگیری ماشین آلات عمومی درودگری
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
				اصول سرویس و نگهداری دستگاه لولا کوب ، قطع کن دم چلچله زن، دابل زن
				روش بررسی مستند سازی ، ارائه گزارش ، تکمیل چک لیست ، ارزیابی کمی و کیفی ، چک لیست عملکردهای فردی و گروهی در خصوص کار با ماشین آلات
				روش سرویس و نگهداری موارد مهم ایمنی و حفاظتی در کار با ماشین آلات و خطرات ناشی از سهل انگاری و بی توجهی و اقدامات لازم جهت کاهش خطرات
	مهارت :			
				تمرین آماده سازی و تنظیم قطعات اصلی ماشین آلات و سرویس و نگهداری هر یک از آنها با نظارت مربی
				تمرین برشکاری صاف ، مورب ، قوسی و تحت زاویه روی چوب و صفحه طبق دستور العمل
				تمرین اره کاری ، یک رو یک نر(صاف و گونیا کردن ۲ سطح چوب) ، یک ضخامت کردن باماشین آلات عمومی طبق دستورالعمل
				تمرین برشکاری عرضی - طولی ، مورب تحت زاویه با رعایت اصول نکات حفاظت و ایمنی فردی با دستگاه دور کن
				تمرین در ساخت یک عدد کلاف ساده چوبی قاب شکل با استفاده از ماشین آلات عمومی
				تمرین سرویس و نگهداری ، تنظیم دقیق میزان باربرداری ، با دستگاه های کف رند و گندگی
				تمرین سوراخ کاری و کام کنی و ساخت اتصالات ساده کام و زبانه - دابل

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ماشین آلات عمومی درودگری
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	مهارت :			
				تمرین در تیز کردن کلیه ابزار های گوه ای مربوط به باربرداری ، پرداخت کاری با کمک سنگ فیبری دو طرفه
				تمرین برشکاری چوب و صفحات طبق دستورالعمل بر مبنای دستورات مربی
				برشکاری انواع چوب ، مشتقات چوبی تحت زاویه مختلف با ماشین اره گرد مجموعه ای میزی و دورکن
				پرداخت کاری قطعات و مصنوعات چوبی و صفحه ای باسنباده وسه کاره
				تمرین سنباده زنی پروژه چوبی و صفحه ای باماشین سنباده زنی
				چسباندن چوب ، صفحه و ساخت کلاف درب با پرس ساده دستی و گرم هیدرولیکی یک طبقه و پرس وکیوم
				تمرین برشکاری تحت زاویه چوب و زهوار و صفحات بافارسی بر مربع
				تمرین چسباندن روکش و صفحات با پرس گرم هیدرولیکی و پرس وکیوم ، طبق دستورالعمل
				ارائه گزارش و مستندات عملکردی به مربی کارگاه
				تمرین جلسه و بحث تخصصی در کارگروه کار آموزان با نظارت مربی در خصوص حفاظت وایمنی ، حد مجاز باربرداری هریک از ماشین آلات ، روش سرویس و نگهداری و موارد مشابه
				تمرین خراطی نمودن قطعات چوبی طبق دستورالعمل
				تمرین در کارکردن با ماشین آلات عمومی بر اساس لی آت کارگاهی ماشین آلات ، ترتیب و توالی آماده سازی قطعات

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ماشین آلات عمومی درودگری
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <p>رعایت اخلاق حرفه ای و روحیه انتقاد پذیری نظم و ترتیب در انجام فعالیت ها صرفه جویی در مصرف مواد بکارگیری حفاظ و شابلون های کمکی جهت رعایت اصول ارگونومی بهینه سازی مواد مصرفی و سرویس به موقع ماشین آلات</p>			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <p>جمع آوری گردو غبار با مکنده پوشال رعایت نکات حفاظت و ایمنی فردی و عمومی در کارگاه جلوگیری از حوادث ناشی از کار و توجه به نکات حفاظت و ایمنی سرویس به موقع ماشین آلات جهت جلوگیری از آلودگی های صوتی و غیره در محیط کار بکارگیری حواس ۵ گانه در کارها</p>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>سرو سامان دادن محیط کارگاهی بکارگیری ۵S در کلیه فعالیت ها جمع آوری پرتی قابل بازیافت</p>			

	زمان آموزش			عنوان : جوش دادن و تیز کردن انواع تیغه ها
	نظری	عملی	جمع	
	۲۰	۴۰	۶۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع فولادهای ابزار سازی - مغار -اسکنه تیغه رنده -مته -سنگ ابزار تیز کنی -دستگاه جوش تیغه اره نواری - دستگاه چپ و راست کن -تیغه اره نواری - دستگاه تیغه تیز کنی کف رند و گندگی -دستگاه تیغه تیز کن اره گرد	دانش :			
	- انواع فولادهای ابزارسازی			
	-روش تیز کردن تیغه های ابزار دستی			
	-روش جوش دادن، تیز کردن و چپ و راست کردن تیغه های اره فلکه			
	-روش تیز کردن تیغه های کف رند و گندگی			
	-روش جوش دادن و تیز کردن اره گرد			
	مهارت :			
	-بکارگیری انواع فولادهای رایج در درودگری			
	-بکارگیری دستگاه سنگ تیغه تیز کنی (برای ابزار دستی)			
	- بکارگیری دستگاه جوش تیغه اره نواری			
	- کار با دستگاه تیز کنی اره فلکه و دستگاه چپ و راست کن			
	- بکارگیری دستگاه تیزکن تیغه کف رند و گندگی			
	- کار با دستگاه جوش و تیز کن اره گرد			
	نگرش :			
	-انتخاب فولاد مناسب بر اساس استاندارد -جوش دادن و تیز کردن صحیح تیغه ها بر اساس استاندارد -تنظیم مناسب تیغه ها بر روی دستگاه ها -دقت در انجام صحیح و دقیق تنظیمات دستگاه ها و رعایت اخلاق حرفه ای			
ایمنی و بهداشت :				
-رعایت نکات ایمنی در محیط، استفاده از دستکش ماسک و عینک -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 : ساخت انواع اتصالات چوبی و صفحه ای
	جمع	عملی	نظری	
	۶۰	۵۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع چوب و صفحات چوبی انواع دستگاه های درودگری انواع ابزار درودگری -وسایل اندازه گیری و اندازه گذاری	دانش : تعریف اتصال ، انواع و کاربرد اتصالات با توجه به کاربرد هر یک (طولی ، عرضی ، گوشه ای) روش خط کشی ، اندازه گذاری و اندازه گذاری اتصالات چگونگی انتخاب چوب و صفحه مناسب جهت ساخت اتصالات روش اندازه گذاری ، محاسبات دقیق ، ارزیابی درز ، برورو،گونیی اتصالات ، مطابقت اتصالات با نقشه ، برآوردمقاومت مکانیکی اتصال روش بررسی اتصالات کاربردی از نظر ساختاری (اتصالات موقت و سبک ، اتصالات نیمه دائمی ، اتصالات دائمی) روش بررسی اتصالات الیت جداشدنی ، کاربرد ویژگی ، نوع مصارف کاربردی مزایا و معایب هر یک انواع و کاربرد اتصالات نظیر : نیم و نیم (گوشه ای ، کله به وسط تی شکل ، بعلاوه ، نیم و نیم فارسی زاویه دار) فاق و زبانه (ساده ، یکرو فارسی ، دورو فارسی) کام و زبانه (کام ساده ، کام کوله دار، کام در رو و زبانه مخفی ، زبانه در رو ، زبانه در رو گوه دار) انگشتی (ساده ، یکرو مخفی ، دورو مخفی) انگشتی لبه ساده ، لبه فارسی دم چلچله (ساده ، یک رو مخفی ، دورو مخفی ، دفنی)			

	زمان آموزش			عنوان : ساخت انواع اتصالات چوبی و صفحه ای
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
				ساختار انواع و کاربرد اتصالات کنشکاف و قلیف (سر خود و زبانه جدا) و اصول بکارگیری اتصالات در کارهای جانبی درودگری نظیر دیوار کوبی، سقف کوبی، پارکت سازی چوبی
				ساختار ، انواع و کاربرد اتصال دوبل چوبی ، فاق بیسکوبیتی و بررسی چگونگی هر یک از آن ها در درود گری
				انواع و کاربرد اتصال برق و تشریح کاربرد چند منظوره اتصال در درو پنجره چوبی و صفحه ای
				انواع و کاربرد اتصالات سبک و موقت نظیر منگنه ، پیچ مهره و موارد مشابه
				نکات حفاظت و ایمنی فردی و عمومی در کار
				روش ارائه گزارش معایب ناشی از کار در هر مرحله به مربی
				روش تهیه و تدوین مستند از عملکردها و تکمیل چک لیست ارزیابی کمی و کیفی ساخت اتصالات
				انواع اتصالات پرکاربرد در درود گری به منظور ساخت سازه های چوبی و صفحه ای
				نکات حفاظت و ایمنی فردی و عمومی

	زمان آموزش			عنوان : ساخت انواع اتصالات چوبی و صفحه ای
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	مهارت :			
				تمرین در ساخت یک عدد قاب چوبی ساده به روش فارسی بری ، فاق و زبانه ساده ، فاق و زبانه یکرو فارسی ، فاق و زبانه دورو فارسی در هریک از گوشه های کار
				تمرین در ارزیابی کمی و کیفی اتصال و چگونگی انتخاب رو ونرکار، خط کشی و علامت گذاری ، اره و رنده و پرداخت کاری قسمت های فاق یاکام و زبانه ، عدم درز در اتصالات ، مطابقت اتصال با استاندارد واقعی ، رعایت زاویه اتصال ، برابری قطعات درهر قطعه ، هم خوانی اتصالات و ابعاد اندازه به همراه دستورالعمل و نظارت مربی
				تمرین ساخت چند پروژه چوبی و صفحه ای به صورت مجزا و ترکیبی با استفاده از انواع اتصالات رایج درود گری و ارزیابی مرحله ای در هر ساخت و ساز به همراه ارائه گزارش مستند به مربی کارگاه
				تمرین در بکارگیری ابزار آلات دستی ، برقی دستی ، و پنوماتیکی در ساخت اتصالات باروش آماده سازی ، خط کشی قطعه ، اندازه گذاری ، رعایت ترتیب و توالی انجام ساخت اتصال طبق دستورالعمل،کنترل کیفیت درمونتاز قبل از چسب و مونتاژ کاری باچسب پس از نظارت و دستور مربی
				تمرین در ساخت اتصالات موقت وسبک ، نیمه دائمی و دائمی طبق دستورالعمل ها
				تمرین درساخت اتصالات باچسب چوب و پیچ و دوپل و فاق مخصوص چوبی طبق دستورالعمل ها
				ارائه گزارش عملکردی و مستندات به مربی جهت ارزیابی کمی و کیفی
				رعایت نکات حفاظت فردی و عمومی درمحیط کار

	زمان آموزش			عنوان : ساخت انواع اتصالات چوبی و صفحه ای
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <p>همکاری مجدانه در کارهای فردی و گروهی</p> <p>ارائه گزارش معایب ناشی از کار به مربی</p> <p>رعایت اخلاق حرفه ای ، روحیه انتقاد پذیری</p> <p>رعایت نظم و ترتیب در انجام فعالیت ها طبق دستورالعمل مربی</p> <p>صرفه جویی در مصرف مواد کاهش پرت و دور ریز</p>			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <p>جمع آوری گردوغبار و پرتی از محیط کار</p> <p>پیشگیری حوادث ناشی از کارو کاهش خطرات جانی</p> <p>رعایت نکات حفاظت و ایمنی فردی و عمومی در کلیه مراحل اجرایی</p> <p>بکارگیری اصول ارگونومی و مسائل روانشناختی در انجام فعالیت ها</p>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>رعایت ۵S در کلیه فعالیت های محیط کارگاهی</p> <p>جمع آوری گردو غبار و پرتی قابل بازیافت</p> <p>سروسامان دادن به محیط کارگاهی</p> <p>بهینه سازی مصرف مواد اولیه در کاهش هزینه ها</p> <p>سرویس و نگهداری به موقع ابزارآلات جهت کاهش خطرات زیست محیطی</p> <p>کارگاه و تهویه مطبوع جهت خروج آلاینده ، بخارات سمی ناشی از برش ، چسب</p> <p>ومواد صنعتی</p>			

	زمان آموزش			عنوان : پرداخت و رنگ کاری مصنوعات چوبی و صفحه ای
	نظری	عملی	جمع	
	۱۵	۴۵	۶۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
- عکس ، فیلم ، اسلاید ، کاتالوگ				تعریف مفهوم پرداخت کاری ، روش ها ، کاربرد
- نمونه رنگ کمک آموزشی				انواع ابزار آلات دستی پرداخت کاری و زیر سازی اولیه پروژه
- سمپل کمک آموزشی				حفاظت و ایمنی فردی و عمومی در برابر پرداخت و رنگ کاری
- ابزار آلات بتونه سازی				بررسی سنبه کاری در مرحله اولیه پرداخت
- ابزار آلات پرداخت کاری اولیه و ثانویه				چگونگی پرداخت اولیه و ثانویه قبل از عملیات رنگ کاری
- ابزار آلات دستی				تعریف مفهوم بتونه کاری ، انواع و کاربرد
- ماشین رنگ کاری				انواع پودر های رنگی (گلهای رنگی) در ساخت بتونه (افرا ، امبرا ، نیل پر طاووس ، دو رو صنعتی)
- انواع پروژه چوبی و صفحه ای				انواع پودرهای پرکننده و کمکی بتونه شامل مل، سریش ، سینکا
- انواع حلال ها				جنس ، مارک ، ساختار، انواع و کاربرد ابزار آلات بتونه سازی (کاردک ، لیسه ، تخته بتونه)
- انواع آستری				تعریف رنگ ، انواع و کاربرد در صنایع چوب (رنگ پوششی و رنگ شفاف)
- انواع اکریلیک				تعریف رنگ اصلی و رنگ مکمل
- انواع سنباده				تعریف مفهوم خودرنگی و هم رنگی در رنگ کاری پروژه
- انواع لیسه و کاردک				انواع حلال ها(آب ، الکل ، بنزین ، تینر فوری، تینر روغنی ، تراننتین و)
- انواع آستری				تعریف آستری ، انواع و کاربرد (بارس ، شاپان)
- رنگ های پوششی				تعریف مفهوم جوهر کاری انواع و کاربرد در رنگ کاری
- وشفاف فوری				جنس ، مارک ، ساختار ، نوع حلال ، انواع و کاربرد
- بتونه فوری				رنگهای فوری شفاف (سیلر ، کیلر ، نیم پلی استر ، تمام پلی استر)
- چک لیست ارزیابی و کنترلی				
- انواع مواد رنگ کاری پوششی و غیر پوششی				
- انواع آستر				
- انواع سنباده				
- انواع بتونه				
- انواع سیلر				
- انواع کیلر				
- انواع نیم پلی استر				
- انواع تمام پلی استر				

	زمان آموزش			عنوان : پرداخت و رنگ کاری مصنوعات چوبی و صفحه ای
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
				روش تهیه بتونه روغنی ، سریشی ، سریشمی ،همرنگی ، خودرنگ و فوری
				تعریف مفهوم اکریلیک انواع و کاربرد (نقره ای ، طلایی)
				انواع ابزار آلات رنگ کاری دستی و ماشینی به همراه کاربرد (قلم مویی، پیستوله)
				اصول سنباده کاری در جهت راه الیاف، لیسه کشی و پرداخت
				روش ارائه گزارش عملکردی به مربی کارگاه
				نکات حفاظت و ایمنی فردی و عمومی
				روش آماده سازی پروژه جهت سنبه کاری ، بتونه کاری
				روش آماده سازی سطح پروژه جهت رنگ نهایی
				چگونگی همکاری مجدانه در گروه جهت رنگ کاری
	مهارت :			
				تمرین ساخت سنباده تخته پوست ، برش سنباده و نصب آن
				تمرین آماده کردن قطعه کار و سنباده کاری
				تمرین بتونه کاری سریشی ، سریشمی و همرنگی
				تمرین پرداخت کاری پس از رنگ کاری جهت پرکردن منافذ با سنباده نرم
				تمرین در بکارگیری رنگ های شفاف فوری پروژه چوب و صفحه
				ارائه گزارش معایب ناشی از کاربه مربی
				رعایت نکات حفاظت و ایمنی فردی و عمومی در کارگاه

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			پرداخت و رنگ کاری مصنوعات چوبی و صفحه ای
	<p>نگرش :</p> <p>رعایت اخلاق حرفه ای</p> <p>روحیه انتقاد پذیری و مسئولیت پذیری</p> <p>بهبود مهتر در عملگری باارزیابی مرحله</p> <p>همکاری مجدانه در کار گروهی</p> <p>جمع آوری مستندات نیاز بازار کار بارعایت اصول ارگونومی</p>			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <p>تهویه مطبوع در کارگاه جهت خروج مواد شیمیایی</p> <p>رعایت حفاظت و ایمنی فردی و عمومی در محیط کار</p> <p>جمع آوری گرد و غبار و آلاینده ناشیاز سنباده و پرداخت کاری</p> <p>بکارگیری از دستکش ، ماسک و لباس کار مناسب در سنگ کاری</p> <p>رعایت نظم و ترتیب در انجام عملکرد های رنگ کاری</p> <p>تنظیم حرارت ، نور ، کدبندی و شماره گذاری مواد حلال و رنگ های آتش زا</p> <p>وجود کپسول اطفای حریق در محیط پرداخت ، رنگ کاری</p> <p>رعایت اصول ارگونومی در کلیه فعالیت ها</p>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>خروج گاز و رنگ شیمیایی از محیط کارگاه</p> <p>دارا بودن کلیه ابزار آلات و ماشین آلات پرداخت به مکنده پوشال سیار</p> <p>رعایت 5S در محیط کارگاه</p> <p>جمع آوری گرد و غبار از محیط کارگاه توسط مکنده پوشال</p> <p>سر و سامان دادن به محیط کارگاهی</p>			

	زمان آموزش			عنوان : اجرای پروژه ی پایان دوره آموزشی
	نظری	عملی	جمع	
	-	۱۲۰	۱۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مهارت :				
-انواع چوب و صفحات چوبی				رعایت ترتیب و توالی دقیق در ساخت و اجرا
-انواع ابزار دستی و برقی درودگری				تمرین طراحی بعدازاندازه گیری از محل تحت نظارت مربی
-انواع ماشین آلات درودگری				تمرین در طراحی ، آنالیز قطعات ، تکمیل چک لیست مواد مصرفی ، یراق آلات اصلی و جانبی ، ابزار و تجهیزات چند پروژه
-نقشه کار -انواع تیغه و ابزار				تمرین در برآورد قیمت نهایی ، درصد دور ریز ، درصد کناره مفید ، صدور پیش فاکتور ، فاکتور ، استعلام و شرایط و ویژگی فرم قرار دادنامه
				تمرین در آماده سازی مواد اولیه خط کشی و ساخت اتصالات ، مونتاژ کاری اولیه و فرز یا یراق کوبی مونتاژ نهایی و کنترل
				تمرین در تکمیل فرم خدمات پس از فروش و مشتری مداری
				رعایت نکات حفاظت و ایمنی فردی و عمومی
				ساخت پروژه شامل: دراور، دکور چوبی ، کمد دیواری، کابینت زمینی و هوایی ، درب چوبی، میز، صندلی، تختخواب با ارائه مستند و گزارش فعالیت ها در کار گروهی و فردی با حضور مربی
				نگرش : رعایت اخلاق حرفه ای رعایت اصول ارگونومی و مشتری مداری دقت در بکارگیری حواس ۵ گانه در فعالیت ها ارائه مستندات و گزارش به مربی کارگاه
				ایمنی و بهداشت : خروج خاک اره از محیط کارگاه توسط مکنده پوشال سیار و ثابت خروج روغن و گیریس از کارگاه و سرویس به موقع جهت کاهش آلودگی محیط کار سرو سامان دادن به محیط کار رعایت اصول مشتری مداری و رونق کسب و کار
				توجهات زیست محیطی : رعایت ۵S در کلیه فعالیت های عملکردی و اجرایی خروج آلاینده ها از محیط کار

	زمان آموزش			عنوان : راه اندازی کارگاه تولیدی و رونق کسب و کار
	نظری	عملی	جمع	
	۱۵	۱۶	۳۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-نوشت افزار - لی آت کارگاهی -وسایل آموزشی و کمک آموزشی	دانش :			
				چگونگی دریافت مجوز قانونی جهت راه اندازی کارگاه تولید از مراکز ذیربط و ارگانهای مربوطه
				شناخت ساخت اصناف ، اتحادیه ، بیمه ، عوارض ، مالیت و موارد مشابه در کسب و کار
				روش دریافت مهارت در رشته و ارائه گواهینامه مهارت
				اصول ویژگی های فردی و اجتماعی در اخذ جواز کسب کارگاه تولیدی
				روش بررسی و شناسایی انواع تولیدکنندگان ، فروشندگان تجهیزات ، ابزار آلات ، مواد مصرفی مربوط به درودگری در بازار منطقه
				روش اصولی چینش ماشین آلات (لی آت) کارگاهی ویژگی کارگاه تولیدی (عمومی و تخصصی)
				روش اصولی در بکارگیری امکانات عمومی کارگاهی شامل آب ، برق ، تلفن ، گاز و موارد مشابه
				روش کاهش خطرات ناشی از کار و کنترل عوامل فیزیکی و شیمیایی زیان آور کارگاهی
				تعریف مفاهیم بازار ، بازاریابی ، انواع بازارکار
				اصول مشتری مداری و خدمات پس از فروش
				روش برآورد هزینه های خرید تجهیزاتی ، مواد مصرفی ، تجهیزات اصلی و جانبی واحد تولیدی به همراه سرمایه در گردش
				اصول برگزاری نمایشگاه ها ، شرکت ها ، همایش های تخصصی در بکارگیری و عضویت فعال در اینگونه موارد ها
				قوانین ، آیین نامه ، مجوز ها ، محدودیت های قوانین مصوب وزارت رفاه ، تعاون و امور اجتماعی و ارگان های ذیربط و مشابه در حین تولید

	زمان آموزش			عنوان : راه اندازی کارگاه تولیدی و رونق کسب و کار
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	مهارت :			
				تمرین در راه اندازی و تجهیز کارگاه به همراه بکارگیری از امکانات عمومی کارگاهی
				تمرین در چینش ماشین آلات Layout با نظارت مربی و مستند سازی بر روی کاغذ باابعاد و اندازه به همراه علائم دقیق هر ماشین آلات
				رعایت نکات حفاظت و ایمنی فردی و عمومی در کارگاه
				تمرین در تکمیل هزینه خرید تجهیزاتی با مشخصات و تعداد دقیق هریک و سرمایه در گردش
				تمرین در برآورد همه جانبه تجهیزات اصلی و کمکی ، تخصصی و عمومی کارگاه تولیدی با نظارت کامل مربی
				تمرین دربررسی بازارهای داخلی سنتی و مدرن و بکارگیری اصولی هریک در رونق کسب و کار
				ارائه طرح توجیهی کارگاه تولیدی کوچک زود بازده و چگونگی برقراری ارتباط با بخش فروش ، تبلیغات ، سایت و بازار های داخلی مربوطه
				ارائه گزارش معایب ناشی از کار به همراه مستندات به مربی کارگاه
				تمرین اثرگذاری عرضه ، تقاضا، قیمت محصول به یکدیگر و عوامل مهم در رونق کسب و کار
				تمرین در ارائه پروژه نهایی پایاندوره با کمک بازاریابی سنتی و مدرن
				تمرین در بررسی محدودیت ها ، راهکارها ، فرصت و تهدید های مربوط به واحد های تولیدی

	زمان آموزش			عنوان : راه اندازی کارگاه تولیدی و رونق کسب و کار
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : رعایت اخلاق حرفه ای و روحیه انتقاد پذیری رعایت اصول مشتری مداری و خدمات پس از فروش بکارگیری دقیق قوانین و مجوزها در فعالیت تولیدی ، بکارگیری اینترنت و موارد مشابه			
	ایمنی و بهداشت : رعایت نکات حفاظت و ایمنی فردی و گروهی جمع آوری مستندات مربوط به سرویس و نگهداری تجهیزات و بکارگیری دقیق هریک از آن ها رعایت اصول ارگونومی در فعالیت ها بکارگیری دقیق حواس ۵ گانه توجه کامل به مسائل روانشناختی مشتریان و مشتری مداری			
	توجهات زیست محیطی : بکارگیری ۵S در کلیه فعالیت های کارگاهی			

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	متر نواری فلزی	۲ تا ۵ متری	۱۵ عدد	
۲	زاویه یابانیورسال	ساعتی	۲ عدد	
۳	کولیس ساده متری	به طول ۲۰ سانتیمتر با دقت یک بیستم میلیمتر	۱۵ عدد	
۴	کولیس ساعت دار	به طول ۲۰ سانتیمتر با دقت یک بیستم میلیمتر	۲ عدد	
۵	میکرومتر ساده میلیمتری	به اندازه ۰-۲۵	۳ عدد	
۶	میکرومتر ساعت دار	به اندازه ۰-۲۵	۲ عدد	
۷	گردسنج ساعت دار	با پایه مربوطه	۲ عدد	
۸	موج سنج ساعت دار	با دقت یک دهم میلیمتر	۲ عدد	
۹	پرگار خط کشی (ساده)	فلزی سوزنی به طول تا ۲۰ سانتی متر	۱۵ عدد	
۱۰	پرگار قطر سنج داخلی (اندازه گیر)	برای قطر تا ۳۰۰ میلیمتر (پرگار کج)	۱۵ عدد	
۱۱	پرگار قطر سنج داخلی (اندازه گیر)	برای قطر تا ۳۰۰ میلیمتر (پرگار پاشنه)	۱۵ عدد	
۱۲	شابلون کنترل زوایای مته	مجهز به نقاله قابل تنظیم از ۳۰ تا ۱۶۰ درجه	۲ عدد	
۱۳	کالپیر	برای اندازه گیری قطر تا ۱۰۰ سانتی متر	۲ عدد	
۱۴	اره دستی کلانی	با عرض تیغه ۳ تا ۴/۵ سانتی متر اندازه درشت	۱۰ عدد	
۱۵	اره چکی	دندان درشت با عرض ۱۵ تا ۲۵ میلیمتر	۱۰ عدد	
۱۶	اره دستی نوکی میله و تیغه ای	با تیغه ثابت و متحرک	۱۵ عدد	
۱۷	اره دستی گرات	با تیغه ثابت و متحرک	۱۵ عدد	
۱۸	اره دستی دم روباه	بادندانه مثلث متساوی الساقین	۱۵ عدد	
۱۹	اره دستی قطع کن	بادندانه تیز کشیده	۱۵ عدد	
۲۰	اره فارسی بر	پایه دار مدرج رومیزی	۲ عدد	
۲۱	کمان اره مویی	با تیغه مفتولی و ساده	۱۰ عدد	
۲۲	سوهان سه پهلو	مخصوص تیز کردن دندان اره	۱۵ عدد	
۲۳	سوهان کاردی	مخصوص تیز کردن دندان اره	۱۵ عدد	

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۲۴	چوبساز نیم گرد	درشت (ریز) به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ	۱۵ عدد	
۲۵	چوبساز نیم گرد	نرم به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ	۱۵ عدد	
۲۶	سوهان تخت	زیر به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد	
۲۷	سوهان تخت	متوسط به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۲	۱۵ عدد	
۲۸	سوهان نیمگرد	خشن به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد	
۲۹	سوهان نیمگرد	متوسط به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد	
۳۰	سوهان نیمگرد	ظریف به طول ۴ تا ۸ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد	
۳۱	سوهان گرد	به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد	
۳۲	سوهان گرد	به طول ۶ تا ۸ اینچ نمره آج ۲	۱۵ عدد	
۳۳	سوهان سه گوش	به طول ۱۰ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد	
۳۴	سوهان سه گوش	به طول ۱۰ اینچ نمره آج ۲	۱۵ عدد	
۳۵	سوهان چهار گوش	به طول ۸ تا ۱۰ اینچ نمره آج ۱	۱۵ عدد	
۳۶	سوهان سوئی (دم موشی)	در سری ۱۲ عدد به طول ۱۰۰ تا ۱۴۰ میلیمتری	۴ سری	
۳۷	آهن چپ و راست کن	مخصوص دندان‌های ااره	۲ عدد	
۳۸	انبر یا گاز چپ و راست کن	مخصوص دندان‌های ااره	۲ عدد	
۳۹	مصقل پلیسه دار	بطول ۸ تا ۱۵ اینچ	۱۵ عدد	
۴۰	فازمتر	پیچ گوشتی بزرگ و کوچک	۱۵ عدد	
۴۱	رنده افزار	دستی آهنی با سری تیغ	۱۵ عدد	
۴۲	رنده سر چوب	دستی آهنی	۱۵ عدد	
۴۳	رنده دوراه	ضامن دار	۱۵ عدد	
۴۴	رنده بال کیبوتری	آهن آهنی دستی	۱۵ عدد	
۴۵	رنده گرات	آهنی دستی و یا چوبی	۱۵ عدد	
۴۶	رنده کاس وسینه (رنده کشتی)	آهنی قابل تنظیم	۱۰ عدد	
۴۷	رنده دو تیغه	آهنی دستی	۵ عدد	
۴۸	رنده ... دوراهه کف رند	با تیغ پیش رو چوبی یا آهنی	۱۰ عدد	
۴۹	رنده رندهخشی	آهنی	۱۰ عدد	

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۵۰	رنده یک تیغ	آهنی	۱۵ عدد	
۵۱	رنده قاچی	آهنی یا چوبی	۱۵ عدد	
۵۲	رنده بلند	آهنی یا چوبی	۱۵ عدد	
۵۳	رنده پرداخت	آهنی یا چوبی	۱۵ عدد	
۵۴	تنگ فارسی رند	چوبی	۲ دستگاه	
۵۵	سنگ نفت	دورو به ابعاد ۲۵*۵۰*۱۵۰ میلیمتر	۱۰ عدد	
۵۶	اسکنه سری کامل ۱۰ عددی	به عرض ۴ تا ۱۸ میلیمتر	۱۵ سری	
۵۷	مغار (سری شش عددی) کوتاه	با فرم های مختلف برای منبت کاری ۴ تا ۱۸ میلیمتری	۱۵ سری	
۵۸	مغار تخت یخ دار (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر	۱۵ سری	
۵۹	مغار تخت یخ دار (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۴ تا ۹ میلیمتر	۱۵ سری	
۶۰	مغار تخت بدون یخ (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر	۱۵ سری	
۶۱	مغارشفره	۴ تا ۳۰ میلیمتر	۱۵ سری	
۶۲	تخماق چوبی (گوشت کوبی)	به قطر ۶۰ تا ۱۲۰ میلیمتر	۱۵ سری	
۶۳	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیم ۳۰۰ تا ۴۵۰ میلیمتر	۲۵ عدد	
۶۴	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیم ۴۵۰ تا ۶۰۰ میلیمتر	۲۰ عدد	
۶۵	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیم ۶۰۰ تا ۸۰۰ میلیمتر	۱۵ عدد	
۶۶	گیره (پیچ دستی) ساده	طول سیم ۸۰۰ تا ۱۲۰۰ میلیمتر	۱۵ عدد	
۶۷	گیره (پیچ دستی) اهرمی	طول سیم ۱۰۰ تا ۵۰۰ میلیمتر	۵ عدد	
۶۸	گیره (پیچ دستی) گوشه دار	برای چوب تا عرض ۱۰۰ میلیمتر	۱۰ عدد	
۶۹	گیره (پیچ دستی) G شکل	با عرض دهانه ۲۵ تا ۲۵ سانتی متر	۱۰ عدد	
۷۰	گیره (پیچ دستی) کمکی گیره اصلی	تکی و دوپل	۱۰ عدد	

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۷۱	تنگ کوچک (سری شش عددی)	با عرض ۴۴۰ تا ۱۳۷۰ میلی‌متر	۴ عدد	
۷۲	تنگ بزرگ (سری شش عددی)	با عرض ۱۰۷۰ تا ۲۱۳۵ میلی‌متر	۴ عدد	
۷۳	چکش فولادی دسته چوبی	به وزن ۲۵۰ گرم	۱۵ عدد	
۷۴	چکش فولادی دسته چوبی	به وزن ۵۰۰ گرم	۱۵ عدد	
۷۵	چکش فولادی دسته چوبی	به وزن ۱۰۰ گرم	۱۵ عدد	
۷۶	چکش چوبی	سنگین مخصوص کارهای چوبی	۱۵ عدد	
۷۷	مغار بدون پیچ (سری شش عددی)	دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۴ تا ۹ میلی‌متر	۱۵ سری	
۷۸	گیره فولادی رکورد مخصوص میز کار چوبی	گیره مخصوص طبق استاندارد RECORD یا مشابه	۱۵ دستگاه	
۷۹	گیره موازی فولادی	فولادی گردان با عرض فک ۱۵۰ میلی‌متر	۱۵ دستگاه	
۸۰	گاز انبر	کوچک میخ کش	۱۵ عدد	
۸۱	گاز انبر	متوسط میخ کش	۱۵ عدد	
۸۲	آچار پیچ گوشتی (دو سو) کوچک	با عرض لبه ۳ تا ۴ میلی‌متر	۱۵ عدد	
۸۳	آچار پیچ گوشتی (دو سو) متوسط	با عرض لبه ۵ تا ۶ میلی‌متر	۱۵ عدد	
۸۴	آچار پیچ گوشتی (دو سو) بزرگ	با عرض لبه ۸ تا ۱۰ میلی‌متر	۱۵ عدد	
۸۵	آچار پیچ گوشتی (چهار سو)	کوچک ، متوسط ، بزرگ	۱۵ عدد	
۸۶	روغن دان	۰.۵ لیتری	۲ عدد	
۸۷	گیره (پیچ دستی) ساده	طول میله تا ۳۰۰ میلی‌متر	۲۵ عدد	
۸۸	چکش چوبی و پلاستیکی و کائوچویی	سنگین مخصوص کارهای چوب	۱۵ عدد	
۸۹	چکش فولادی میخ کش	به وزن ۲۵۰ گرم	۱۵ عدد	
۹۰	اره عمود بر (اره چکشی) برقی	چهارسرته برای برش چوب تا ۶۰ میلی‌متر (ضخامت)	۱۰ عدد	
۹۱	اره عمود بر (اره چکشی) فارنی	یک یا چند سرته برای برش چوب تا ۶۰ میلی‌متر (ضخامت)	۵ عدد	
۹۲	اره افقی بر (اره چکشی) برقی	یک یا چند سرته برای برش چوب تا ۲۰۰ میلی‌متر (ضخامت)	۵ عدد	
۹۳	اره عمود یا خازنی AKKU	برای برش مواد نرم تا ۳۰۰ میلی‌متر با دستگاه شارژ	۱ عدد	

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۹۴	اره عمود برچکشی	برای برش چوب تا ۶۰ میلیمتر ضخامت	۵ عدد	
۹۵	فرز کله زنی (اورفرز دستی) با وسائل	برقی بامبله خرطومی با دور تا ۲۵۰۰۰ دور در دقیقه	۵ عدد	
۹۶	دریل دستی برقی	با قطر مته گیر تا ۱۴ میلیمتر	۴ عدد	
۹۷	دریل دستی بادی (پنوماتیک)	قلمی با قطر مته گیر تا ۱۰ میلیمتر	۴ عدد	
۹۸	دریلخازنی AKKU	هفت تیری با قطر مته گیر تا ۶ میلیمتر	۲ عدد	
۹۹	دریل پیچ گوشتی بادی (پنوماتیک)	با سری آچار مربوطه	۳ عدد	
۱۰۰	دریل پیچ گوشتی برقی	با سری آچار مربوطه	۳ عدد	
۱۰۱	دستگاه سنباده لرزشی دستی	برقی با حرکت ۱۲۰۰۰ تا ۲۴۰۰۰ دور در دقیقه	۶ عدد	
۱۰۲	دستگاه سنباده لرزشی دستی	بادی (پنوماتیک)	۲ عدد	
۱۰۳	دستگاه سنباده لرزشی خازنی AKKU	با حرکت ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ بار در دقیقه	۲ عدد	
۱۰۴	دستگاه سنباده نواری دستی	برقی با عرض ۵۰ تا ۱۵۰ میلیمتر	۳ عدد	
۱۰۵	دستگاه سنباده نواری دستی خازنی AKKU	با عرض تا ۱۰۰ میلیمتر و حرکت تا ۸۰۰ دور در دقیقه	۲ عدد	
۱۰۶	دستگاه سنباده دیسکی (بشقابی)	با قطر دیسک تا ۲۳۰ میلیمتر	۳ عدد	
۱۰۷	رنده برقی دستی	با عرض ۶۰ تا ۹۰ میلیمتر	۱۰ عدد	
۱۰۸	دستگاه مغار برقی دستی ضربه ای	باسری تیغه های مغار	۳ عدد	
۱۰۹	دریل دستی ساده	میله ای مارپیچ برای کارهای ظریف	۶ عدد	
۱۱۰	دریل دستی گیربکس	دو سرعته	۸ عدد	
۱۱۱	دریل دستی شترگلو	باسری سر آچار	۸ عدد	

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱۱۲	اطو برقی ساده	۲۲۰ ولت	۲ عدد	
۱۱۳	دریل دستی خودکار (آچار خودکار)	مبله ای با سر آچار مربوطه	۶ عدد	
۱۱۴	سنبله نشان	فولادی به قطر ۱۲ میلیمتر و طول ۱۲۰ میلیمتر	۱۰ عدد	

توجه :

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

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	قفسه دیواری جای ابزار	فلزی یا چوبی	۱۵ عدد	
۲	دستگاه تنگ اره	مخصوص تیز کردن تیغ اره	۲ عدد	
۳	سه پایه دستگاه	چوبی با تکیه گاه متحرک	۱۵ دستگاه	
۴	اره موتوری (برقی)	طول تیغه ۳۵ تا ۵۰ سانتی متر ، قدرت تا ۲۰۰۰ وات	۱ عدد	
۵	اره موتوری (بنزینی)	طول تیغه ۴۰ تا ۷۰ سانتی متر	۱ عدد	
۶	اره مجموعه ای یا اره گرد خازنی یا AKKU	قطر تیغه تا ۱۵۰ میلیمتر ظرفیت برش تا ۵۰ میلیمتر با دستگاه شارژ	۱ عدد	
۷	قرقره سنگ صاف کن (سنگ تیز کن)	قطر قرقره ۳۵ و طول دسته ۲۸۵ میلیمتر	۲ عدد	
۸	اره موتوری (بنزینی)	طول تیغه ۳۵ تا ۵۰ سانتیمتر، قدرت تا ۲۰۰۰ وات	۱ دستگاه	
۹	قیچی تیغه گرد انیورسال (خازنی AKKU)	برای برش مواد تا قطر ۱۲ میلیمتر با دستگاه شارژ	۱ عدد	
۱۰	چراغ کوره ای	با حجم مخزن یک لیتری	۲ عدد	
۱۱	ماشین مته ستونی	برای قطر مته کاری تا ۲۰ میلیمتر	۱ دستگاه	
۱۲	ماشین مته ستونی رومیزی	برای قطر مته کاری تا ۲۰ میلیمتر	۱ دستگاه	
۱۳	ماشین مته ستونی رومیزی	برای قطر مته کاری تا ۱۳ میلیمتر	۱ دستگاه	
۱۴	ماشین مته ستونی رومیزی	برای قطر مته کاری تا ۱۹ میلیمتر	۱ دستگاه	
۱۵	ماشین خراطی	باطول کارگیر ۸۰۰ تا ۱۳۵۰ میلیمتر	۳ دستگاه	

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱۶	ماشین تهیه و قطع کن دوپل	برای قطر دوپل های ۶-۸-۱۰-۱۲-۱۵	۱ دستگاه	
۱۷	ماشین گره زنی	قدرت ۱ تا ۳ کیلووات، تعداد دور در دقیقه ۲۰۰۰ تا ۳۵۰۰	۱ دستگاه	
۱۸	ماشین پرس هیدرولیک گرم	باسیستم گرم کننده المانی یا روغنی با ابعاد صفحه ۱۸۰*۹۰ تا ۱۳۰*۲۵۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۱۹	ماشین پرس مونتاژ پنوماتیک	باسیستم گرم محوری برای مونتاژ	۱ دستگاه	
۲۰	ماشین اره کشویی	مجهز به اره گرد با دندان ویدیا قابل برش در زوایای مختلف	۱ دستگاه	
۲۱	ماشین اره مجموعه ای	با تعداد دور ۳۰۰۰ تا ۶۰۰۰ دور در دقیقه با حرکت زاویه ای	۱ دستگاه	
۲۲	ماشین کف رند	به عرض ۳۰ تا ۴۰ سانتی متر	۱ دستگاه	
۲۳	ماشین کف رند	به عرض ۶۰ سانتی متر	۱ دستگاه	
۲۴	ماشین گندگی	به عرض ۳۰ تا ۴۰ سانتی متر	۱ دستگاه	
۲۵	ماشین گندگی	به عرض ۶۰ سانتی متر	۱ دستگاه	
۲۶	ماشین فرز میزی	با صفحه ۵۰*۵۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۲۷	ماشین فرز میزی	با صفحه ۷۶*۱۱۰ سانتیمتر	۱ دستگاه	
۲۸	ماشین فرز اور فرز	با ابعاد میز ۵۰۰*۵۰۰ تا ۷۵۰*۷۵۰ میلیمتر و تعداد دور ۸۰۰۰ تا ۱۸۰۰۰ دور در دقیقه	۱ دستگاه	
۲۹	ماشین فرز اور فرز	با ابعاد میز ۵۰۰*۵۰۰ تا ۷۵۰*۷۵۰ میلیمتر و تعداد دور ۸۰۰۰ تا ۱۸۰۰۰ دور در دقیقه	۱ دستگاه	
۳۰	دستگاه مته کم کن افقی	با ابعاد میز ۵۰۰*۵۰۰ میلیمتر	۱ دستگاه	
۳۱	فرز زنجیری (کم کن)	با قدرت موتور ۱/۵ کیلووات	۱ دستگاه	
۳۲	گیره ماشین مته	برای ماشین مته پایه دار و ستونی	۲ دستگاه	
۳۳	کپسول آتش نشانی	مخصوص حریق ناشی از چوب و مواد شیمیایی	۳ دستگاه	
۳۴	هواکش یک فاز و سه فاز	با قدرت مکش کافی	۴ دستگاه	

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	عینک حفاظتی یا شیشه سفید	با حفاظ بغل شیشه با اندازه ۳۹* میلیمتر	۱۵ عدد	
۲	گوشی حفاظتی	مخصوص جلوگیری از صدای غیر نرمال	۲۰ عدد	
۳	تیغه فرز کله زنی (جعبه ابزار)	تا ۲۴ تیغه نرم د جعبه (میله ای و تیغه ای)	۳ سری	
۴	تیغه اره مجموعه ای با دندان الماسه	در چهار نوع دندان به قطر ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر	۸ عدد	
۵	تیغه اره مجموعه ای با دندان الماسه	ساده به قطر ۲۲ تا ۳۵ سانتیمتر	۸ عدد	
۶	سرمته خزینه	کوچک و بزرگ	۸ عدد	
۷	سرمته مارپیچ	مدل داگلاس	۱۲ عدد	
۸	سرمته مارپیچ	مدل ایروین	۱۲ عدد	
۹	سرمته مارپیچ	مدل کوکس	۱۲ عدد	
۱۰	سرمته برگی متغیر(مدرج)	برقتر سوراخ ۱۰ تا ۸۰ میلیمتر	۱۰ عدد	
۱۱	مته مرکزی برگی (سری کامل)	برای قطر سوراخ ۱۰ تا ۵۰ میلیمتر	۱۰ عدد	
۱۲	آهن ربای	دستی	۳ عدد	
۱۳	تیغه فرز انگشتی	به قطر شافت ۶ میلیمتر	۱۰ عدد	
۱۴	تیغه اره مجموعه ای مرکب	بادندانهودیا	۶ عدد	
۱۵	تیغه اره مجموعه کونیک	به قطر ۲۵۰ تا ۴۳۰ میلیمتر	۶ عدد	
۱۶	تویی فرز مدرج	با تیغه اره مجموعه ای	۵ عدد	
۱۷	تیغه اره مجموعه ای لنگ	با دندان ویدیا و واشر مربوطه به قطر ۲۵۵ میلیمتر	۵ عدد	
۱۸	تیغه فرز شانه ای	به ابعاد ۳۰*۱۱*۲۰۰ میلیمتر	۵ عدد	
۱۹	تیغه فرز شانه ای	به ابعاد ۳۰*۵۰*۱۲۰ میلیمتر	۵ عدد	
۲۰	تیغه فرز شانه ای	به ابعاد ۳۰*۲۸/۵*۱۶۰ میلیمتر	۵ عدد	
۲۱	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۵*۱۵۰ میلیمتر	۵ عدد	
۲۲	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۴۰*۱۲۰ میلیمتر	۵ عدد	
۲۳	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۵۰*۱۵۰ میلیمتر	۵ عدد	
۲۴	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۱۴*۱۲۲ میلیمتر	۵ عدد	
۲۵	تیغه فرز ویدیا	به ابعاد ۳۰*۱۰*۱۲۰ میلیمتر	۵ عدد	

توجه :

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