



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

در و پنجره ساز چوبی

گروه شغلی

صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۷/۸/۲۰

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۱۱۵۲۰۱۹۰۰۱۰۰۰۲

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	مهندسی صنایع چوب	کارشناس	۲۷ سال
۲	اردشیر عبدی	فوق لیسانس	مهندسی صنایع چوب	کارشناس	۲۷ سال
۳	محمدعلی نیکنام	لیسانس	مهندسی صنایع چوب	کارشناس	۴۵ سال
۴	داود توبه خواه فرد	لیسانس	صنایع چوب	کارشناس	۴۵ سال
۵	محمد لطیفی نیا	فوق لیسانس	برنامه ریزی درسی	کارشناس مسئول صنایع چوب وزارت آموزش و پرورش	۲۴ سال
۶	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 ۹۷/۷/۲۱ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع چوب برگزار گردید استاندارد آموزش شغل در و پنجره ساز چوبی با کد ۷۱۱۵۲۰۱۹۰۰۱۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل در و پنجره ساز چوبی با کد ۷۱۱۵۲۰۱۹۰۰۱۰۰۰۲ مورد تأیید قرار گرفت .

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

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی : rpe@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل :

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل :

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل.

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی.

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود. (مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد.)

ارزشیابی :

فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر، که شامل سه بخش عملی، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود.

صلاحیت حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی :

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

دانش :

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند شامل علوم پایه (ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست شناسی)، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی. معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی :

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

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

نام استاندارد آموزش شغل :	
در و پنجره ساز چوبی	
شرح استاندارد آموزش شغل:	
<p>درو پنجره ساز چوبی شغلی است در حوزه صنایع چوب که شامل شایستگی های بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی، ترسیم فنی در و پنجره چوبی، برآورد هزینه ساخت در و پنجره چوبی، انتخاب مواد اولیه در و پنجره چوبی، اندازه گیری و اندازه گذاری، بکارگیری ابزارهای دستی و دستی برقی درودگری، بکارگیری ماشین آلات عمومی درودگری، ساخت اتصالات در و پنجره چوبی، ساخت انواع در پرس و قاب دار، ساخت انواع پنجره چوبی، نصب یراق آلات در و پنجره می باشد و با مشاغل درودگری و رنگ کاری چوب 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 جسمانی و روانی کامل مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۵۵۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۰۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۴۵۰ 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 ۳ سال سابقه کار مرتبط	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

درو پنجره ساز چوبی از مشاغل وابسته به درودگری است که نقش اساسی را در بازار ساخت و ساز مسکن ایفا می‌کند. در مسابقات جهانی مهارت نیز جایگاه ویژه‌ای داشته و رشته‌ای تحت همین عنوان و با اصطلاح JOINERY در ردیف ۲۵ از حرفه‌های مسابقات جهانی World skills تعریف شده است.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

JOINER

* مهم ترین استانداردها و رشته‌های مرتبط با این استاندارد :

-درودگر

-رنگ کار مبلمان چوبی

-نصاب خانه‌های پیش ساخته 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	۱۰	۲۰	۳۰
۲	ترسیم فنی در و پنجره چوبی	۲۰	۳۰	۵۰
۳	برآورد هزینه ساخت در و پنجره چوبی	۵	۸	۱۳
۴	انتخاب مواد اولیه در و پنجره چوبی	۵	۸	۱۳
۵	اندازه گیری و اندازه گذاری	۴	۷	۱۱
۶	بکارگیری ابزارهای دستی و دستی برقی درودگری	۱۰	۴۰	۵۰
۷	بکارگیری ماشین آلات عمومی درودگری	۲۰	۱۴۱	۱۶۱
۸	ساخت اتصالات در و پنجره چوبی	۱۰	۳۰	۴۰
۹	ساخت انواع در پرسی و قاب دار	۶	۸۰	۸۶
۱۰	ساخت انواع پنجره چوبی	۶	۸۰	۸۶
۱۱	نصب یراق آلات در و پنجره	۴	۶	۱۰
	جمع ساعات	۱۰۰	۴۵۰	۵۵۰

	زمان آموزش			عنوان: بکارگیری نکات حفاظت و ایمنی
	نظری	عملی	جمع	
	۱۰	۲۰	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:			
				- 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
				- عدم حمل اشیاء فلزی مانند انگشتر، کلید، زنجیر، ماسکهای فلزی و اشیاء قابل اشتعال
				-وسایل حفاظت شخصی با توجه به نوع و محیط کار (کلاه ایمنی، دستکش، کفش ایمنی، عینک، ماسک، کمربند ایمنی، لباس کار تمیز و متناسب با نوع کار (این وسایل باید مورد تایید موسسه تحقیقات و استاندارد صنعتی ایران باشد)
	مهارت:			
				-بررسی عوامل ایجاد خطر گاز گرفتگی، 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 سیم‌های اتصال زمینی مربوط به ماشین‌آلات، ابزار دستی برقی و کارگاه که احتمال آسیب دیدن دارند
				- قطع مدار از منبع انرژی هنگام تعویض و یا تعمیر قطعات معیوب ماشین‌آلات و ابزاردستی برقی صنایع چوب
				- تجهیز بدنه فلزی دستگاه‌ها به اتصال به زمین
				- بازرسی مرتب روزانه از وسایل و ادوات کار
	نگرش: - جلوگیری از ایجاد خطر در محیط کار - مدیریت زمان - رعایت اخلاق حرفه‌ای - صرفه‌جویی 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 آلاینده‌های زیست محیطی از محیط کار - رعایت مقررات و ضوابط مرتبط با حفاظت محیط زیست			

	زمان آموزش			عنوان: ترسیم فنی در و پنجره چوبی
	جمع	عملی	نظری	
	۵۰	۳۰	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-میز نقشه کشی -کامپیوتر -پرینتر لیزری A۴				دانش :
				- روش ترسیم سه نمای انواع در و پنجره
				- روش ترسیم برش انواع در و پنجره
				- روش ترسیم انواع یراق در و پنجره
				- روش ترسیم نقشه‌های در و پنجره
				مهارت :
				- ترسیم سه نمای انواع در و پنجره
				-ترسیم برش انواع در و پنجره (یک لنگه ، دولنگه ، کشویی، گردان)
				-ترسیم برش انواع یراق در و پنجره در محل کاربرد
				-ترسیم نقشه‌های در و پنجره
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-رعایت نظم و ترتیب در کار
				-افزایش دقت در ترسیم و تشخیص انواع یراق از روی نقشه
			ایمنی و بهداشت :	
			-رعایت اصول ارگونومی	
			- رعایت اصول ایمنی در حین کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			-مدیریت انرژی	
			-مدیریت پسماند حاصل از کار	

	زمان آموزش			عنوان: برآورد هزینه ساخت در و پنجره چوبی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۸	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- کامپیوتر - نرم افزار آفیس ۲۰۱۰				دانش :
				- روش برآورد قیمت
				- روش تهیه فهرست های سه گانه به صورت دستی
				- روش تهیه جداول در نرم افزار اکسل (Excel)
				مهارت :
				- تهیه فهرست مواد اولیه اصلی
				- تهیه فهرست مواد مصرفی (اولیه و کمکی)
				- تهیه فهرست قیمت فروش
				- تهیه فهرست قیمت با استفاده از نرم افزار اکسل (Excel)
				- محاسبه و برآورد قیمت در و پنجره چوبی
				نگرش :
				- دقت در استخراج اندازه ها از روی نقشه
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- رعایت نظم و ترتیب در کار
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت اصول ارگونومی	
			- رعایت اصول ایمنی در حین کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			- مدیریت انرژی	
			- مدیریت پسماند حاصل از کار	

	زمان آموزش			عنوان: انتخاب مواد اولیه در و پنجره چوبی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-کیت انواع چوب پهن برگ				دانش :
-کیت انواع چوب سوزنی برگ				- انواع چوب
-کیت انواع روکش طبیعی				- انواع صفحات فشرده چوبی
-کیت انواع صفحات فشرده				- انواع روکش طبیعی و مصنوعی
-کیت انواع روکش مصنوعی				- انواع یراق آلات
-کیت انواع لولا				مهارت :
-کیت چند نوع دستگیره				- انتخاب انواع چوب
-کیت چند نوع الیت				- انتخاب انواع صفحات فشرده چوبی
-کیت انواع قفل				- انتخاب انواع روکش طبیعی و مصنوعی
				- انتخاب انواع یراق آلات
	نگرش :			
	-دقت در انتخاب مواد اولیه اصلی و کمکی			
	-رعایت اخلاق حرفه ای			
	-رعایت نظم و ترتیب در کار			
	-صرفه جویی در مصرف مواد اولیه			
	ایمنی و بهداشت :			
	-استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی			
	-استفاده از دستکش در حمل و نقل چوب و سایر فرآورده‌های چوبی			
	- رعایت اصول ارگونومی و ایمنی در حین کار			
	توجهات زیست محیطی :			
	-جمع آوری ضایعات مواد			
	-خروج ضایعات از محیط کارگاه با استفاده از هواکش های سقفی و دیواری			

	زمان آموزش			عنوان: اندازه گیری و اندازه گذاری
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۷	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-متر نواری فلزی				دانش :
-متر لیزری				- تعاریف وسایل اندازه گیری و خط کشی
-خط کش فلزی				- واحدهای اندازه گیری متریک و اینچی
-گونیا ۹۰ درجه				- انواع متر و کاربرد آن ها
-گونیا فارسی				- انواع گونیا و کاربرد آن ها
-گونیا مرکب				- انواع خط کش و کاربرد آن ها
-گونیا تاشو				- متر لیزری و روش کار با آن
-خط کش تیره دار چوبی و فلزی				مهارت :
-تراز لیزری				-تبدیل واحدهای اینچی و متریک به یکدیگر
				-کار با کولیس و میکرومتر
				-کار با انواع متر فلزی
				-کار با انواع متر لیزری
				-کار با انواع گونیا
				-کار با انواع خط کش
				-کار با تراز لیزری
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-افزایش دقت در اندازه گیری
				-دقت در استفاده در ابزار خط کشی و نوک تیز
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی و ایمنی در حین کار
				توجهات زیست محیطی :
				-مدیریت پسماند
				-مدیریت انرژی

	زمان آموزش			عنوان: بکارگیری ابزارهای دستی و دستی برقی درودگری
	نظری	عملی	جمع	
	۱۰	۴۰	۵۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع ابزار دستی				دانش:
-انواع ابزار دستی برقی				-ابزارهای اندازه گیری و اندازه گذاری (متر، خط کش، گونیا، شاقول، نقاله، سوزن خط کش، کولیس، پرگار، خط کش تیره دار، جیوه ای و لیزری)
-وسایل کمک آموزشی				-اره های دستی (اره دستی ایرانی، اره پشت دار، اره دوم روباهی)
-انواع چوب سوزنی برگ و پهن				-رنده های دستی (قاچی، پرداخت، کنشکاف، گرات، خشن بغل دو راهه، دستگاه) انواع تیغه و کاربرد آن ها
-انواع صفحات چوبی				-انواع چکش و وسایل اهرم کننده (گاز انبر، دیلم میخ کش) و انواع گونیا (معمولی، فارسی، تاشو، مرکب) و کاربرد آنها
-میز کار				-انواع مغار و اسکنه و کاربرد آن ها
-وسایل اندازه گیری				-انواع پیچ دستی و کاربرد آن ها
				-انواع تنگ دستی و کاربرد آن ها
				-سوهان و چوبساز و انواع آن (گرد، نیمگرد تخت، چهارگوش، سه گوش) و کاربرد آن ها
				-دستگاه اره گرد دستی برقی، اره فارسی برقی، انواع و کاربرد آن ها
				-دستگاه دریل دستی برقی، انواع و کاربرد آن
				-دستگاه اور فرز دستی انواع و کاربرد آن
				-دستگاه اتصال دم چلچله، انواع و کاربرد آن
				-دستگاه منگنه زن و میخ کوب، انواع و کاربرد آن

	زمان آموزش			عنوان: بکارگیری ابزارهای دستی و دستی برقی درودگری
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				-اندازه گیری و اندازه گذاری بر روی چوب
				-برش کاری با انواع اره های دستی
				-رنده کاری با انواع رنده ها
				- کار با مغار و اسکنه و تیزکردن
				- سوراخ کاری با دریل های دستی برقی
				- چوبساز و سوهان زدن به قطعات چوبی
				- کار با دستگاه منگنه زن و میخکوب
				- کار با فرز دستی برقی و تعویض تیغه ها با کمک قطعات جیک و فیکسچردار
				-استفاده از جیک و فیکسچر های ایمنی در کار با ابزار دستی برقی
				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

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ابزارهای دستی و دستی برقی درودگری
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	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 :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶۱	۱۴۱	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بکارگیری ماشین آلات عمومی درودگری
-انواع چوب سوزنی برگ -نوع پهن برگ -انواع صفحات چوبی -وسایل اندازه گیری -ماشین های درودگری -وسایل کمک آموزشی -وسایل حفاظت و ایمنی فردی				دانش :
				-ماشین اره نواری و قسمتهای مختلف آن (اسکلت ماشین، فلکه ها، حفاظ ها، گونیا، تیغه، دستگاه هدایت تیغه)
				-انواع تیغه اره نواری از نظر فرم دندان و جنس
				-انواع تسمه،فیوز،الکتروموتور،حفاظ روغن خور و گریس خور
				-قسمت های مختلف ماشین کف رند
				-تیغه رنده ،کف رند،جنس آن، انواع آن
				-قسمت های مختلف ماشین گندگی (اسکلت ،توبی، غلطکها، تیغه ماشین، حفاظ ماشین، یاطاقان ها، کلید)
				-قسمت های مختلف ماشین کم کن مته ای (اسکلت،کلید، الکتروموتور، سه نظام، اهرم های هدایت، پیچ های تنظیم و کنترل)
				-انواع مته های ماشین کم کن مته ای
				-قسمت های مختلف ماشین دورکن و تیغه های اره گرد
				-قسمت های مختلف دستگاه کمپرسور تنظیمات فول نمودن روغن، تنظیم فشار باد، تخلیه آب از فیلتر یا مخزن، نظافت دستگاه
				-سنباده چند کاره، دوکی، دیسکی، نواری و اجزای آن ها
				-اره گردمیزی انواع و کاربرد آن
			-انواع تیغه برش اره گرد میزی	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				بکارگیری ماشین آلات عمومی درودگری
				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
				مهارت :
				- برش کاری چوب آلات با ماشین اره نواری (برش طولی، عرضی، قوس بری، برش مورب)
				- کنترل ماشین اره نواری قبل و بعد از کار
				- تعویض و تنظیم تیغه اره نواری از نظر ایمنی
				- روغن کاری و گریس کاری
				- کار با ماشین کف رند و کاربرد آن
				- تعویض و تنظیم تیغه ماشین کف رند
				- کار با ماشین گندگی و کاربرد آن
				- گریس کاری و روغن کاری و نظافت ماشین
				- کار با ماشین کم کن مته ای و کاربرد آن
				- تعویض و تحت زاویه در آوردن و تیغه اره دورکن
				- استفاده از گونپای ثابت و متحرک دور کن
				- کنترل قطعات جدا شده پس از برش کاری
				- برش با اره گرد میزی (برش طولی و عرضی قطعات اره)
				- نگهداری و نظافت دستگاه تنظیمات اولیه دستگاه و آماده سازی قطعه
				نگرش :
				- جلوگیری از ایجاد خطر در محیط کار
				- مدیریت زمان
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- صرفه جویی در مصرف آب

	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>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: ساخت اتصالات در و پنجره چوبی
	جمع	عملی	نظری	
	۴۰	۳۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-کیت انواع اتصال مورد نیاز برای در و پنجره -مغار پخ دار نمره ۸ تا ۲۰ -چکش چوبی -چکش پلاستیکی -اره پشت دار -دریل برقی دستی -دریل پایه دار -ماشین کم کن -مته ۸ و ۱۰ و ۱۲ -دوبل چوبی				دانش :
				-انواع اتصال نیم نیم
				-انواع اتصال فاق و زبانه
				-انواع اتصال کم و زبانه
				-انواع اتصال دوبل
				مهارت :
				- ساخت انواع اتصال نیم نیم
				-ساخت انواع اتصال فاق و زبانه
				-ساخت انواع اتصال کم و زبانه
				-ساخت انواع اتصال دوبل
				نگرش :
				-انتخاب نوع اتصال متناسب با نوع کار
				-صرفه جویی در مصرف مواد اولیه
				-رعایت اخلاق حرفه ای
			-دقت در کار	
			-رعایت نظم و ترتیب در کار	
			ایمنی و بهداشت :	
			-استفاده از لوازم ایمنی و حفاظتی فردی	
			-استفاده از وسایل کمکی حفاظتی حین انجام کار	
			- رعایت اصول ارگونومی و ایمنی در حین کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			-جمع آوری ضایعات ناشی از انجام کار	
			- استفاده از سیستم مکنده گردو غبار	

	زمان آموزش			عنوان: ساخت انواع در پرسی و قاب‌دار
	جمع	عملی	نظری	
	۸۶	۸۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-اره عمودبر				دانش :
-اره گرد پرتابل				- تقسیم بندی انواع در پرسی و قاب‌دار
-فرز دستی برقی				- مراحل ساخت درهای پرسی (شبکه ای و تزریقی)
-رنده برقی دستی				- مراحل ساخت درهای تمام چوب قاب دار
-دریل پایه دار				مهارت :
-فرز بیسکوییتی				-ساخت انواع کلاف درهای پرسی
-ماشین اره نواری				-ساخت درهای تمام چوب قاب دار
-ماشین اره گرد دورکن				-کنترل کیفیت درهای ساخته شده
-ماشین اره گرد رادیال				نگرش :
-ماشین کف رند				- رعایت اخلاق حرفه ای
-ماشین گندگی				-انتخاب چوب و مواد متناسب برای نوع در
-ماشین فرز میزی				-انتخاب نوع در متناسب با محل مورد استفاده
-ماشین کم کن مته‌ای				ایمنی و بهداشت :
-ماشین پرس هیدرولیک				- استفاده از ماسک تنفسی در هنگام کار با پرس
-ماشین اره روکش بر				- استفاده از سیستم مکندہ برای جذب گاز ناشی از پرس
-دستگاه منگنه زن نیوماتیک				- رعایت اصول ارگونومی و ایمنی در حین کار
-کمپرسور هوا				توجهات زیست محیطی :
-دستگاه تزریق فوم				- جمع آوری ضایعات مواد مانند چسب، روکش، فوم و چوب
				- استفاده از سیستم مکندہ گردو غبار

	زمان آموزش			عنوان: ساخت انواع پنجره چوبی
	جمع	عملی	نظری	
	۸۶	۸۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-اره عمودبر				دانش :
-اره گرد پرتابل				- پنجره و نقش آن در ساختمان
-فرز دستی برقی				- تقسیم بندی انواع پنجره از نظر جهت بازشدن
-رنده برقی دستی				-مراحل ساخت پنجره
-دریل پایه دار				مهارت :
-فرز بیسکوییتی				- ساخت پنجره یک لنگه و دولنگه ساده
-ماشین اره نواری				-ساخت پنجره کشویی در دو جهت افقی و عمودی
-ماشین اره گرد دورکن				- ساخت پنجره دوار
-ماشین اره گرد رادیال				نگرش :
-ماشین کف رند				- رعایت اخلاق حرفه ای
-ماشین گندگی				-انتخاب چوب و مواد متناسب برای نوع پنجره
-ماشین فرز میزی				-انتخاب نوع پنجره ، متناسب با محل مورد استفاده
-ماشین کم کن مته‌ای				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از لوازم ایمنی و بهداشت فردی
				-استفاده از لوازم کمکی و حفاظتی هنگام کار
				- رعایت اصول ارگونومی و ایمنی در حین کار
				توجهات زیست محیطی :
				-جمع آوری ضایعات مواد اولیه مصرفی
				- استفاده از سیستم مکند گردو غبار

	زمان آموزش			عنوان: نصب یراق آلات در و پنجره
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتب			
-انواع لولا				دانش :
-انواع دستگیره				-انواع لولای موردنیاز درو پنجره
-انواع قفل				-انواع دستگیره درو پنجره
-انواع یراق‌های ویژه				-انواع قفل های درو پنجره
-پیچ گوشتی شارژی				- انواع یراق های ویژه درو پنجره
-مغار				مهارت :
-چکش				-نصب انواع لولا بر روی درو پنجره
-انواع پیچ و میخ				-نصب انواع دستگیره درو پنجره
				-نصب انواع قفل های درو پنجره
				- نصب سایر انواع یراق‌های ویژه درو پنجره
	نگرش :			
	-تشخیص صحیح نوع یراق با توجه به موارد مصرف برای نصب در و پنجره			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
	-استفاده از لوازم ایمنی و بهداشت فردی			
	-استفاده از لوازم کمکی و حفاظتی هنگام کار با ماشینهای پرتابل			
	- رعایت اصول ارگونومی و ایمنی در حین کار			
	توجهات زیست محیطی :			
	-جمع آوری ضایعات مواد اولیه مصرفی			
	- استفاده از سیستم مکند گرد و غبار برای وسایل پرتابل			

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماشین اره نواری ۸۰	الکتروموتور سه فاز ۷ اسب با حفاظ کامل	۱	دستگاه
۲	ماشین اره نواری ۶۰	الکتروموتور سه فاز ۵ اسب با حفاظ کامل	۱	دستگاه
۳	ماشین کف رند ۴۰	الکتروموتور سه فاز ۴ اسب با حفاظ کامل	۱	دستگاه
۴	ماشین گندگی ۴۰	الکتروموتور سه فاز ۴ اسب با حفاظ کامل	۱	دستگاه
۵	ماشین اره گرد	مجموعه ای	۱	دستگاه
۶	ماشین اره	رادیال	۱	دستگاه
۷	ماشین اره گرد	روکش بر	۱	دستگاه
۸	ماشین پرس هیدرولیک	۷۵ تنی ۴ جکی طبقه روغنی	۱	دستگاه
۹	ماشین کام کن مته ای	الکتروموتور سه فاز ۳ اسب	۱	دستگاه
۱۰	ماشین فرزمیزی	سه فاز ۴ اسب باتویی	۱	دستگاه
۱۱	ماشین سنباده دیسکی	قطر دیسک ۴۰۰ میلیمتر	۱	دستگاه
۱۲	اورفرز	برقی دستی	۳	دستگاه
۱۳	اره برقی دستی	عمود بر برقی	۳	دستگاه
۱۴	اره برقی	گرد برقی	۱	دستگاه
۱۵	سنباده	بشقابی	۲	دستگاه
۱۶	سنباده	لرزان	۲	دستگاه
۱۷	دریل	برقی دستی	۳	دستگاه
۱۸	دریل	پیچ گوشتی شارژی	۵	دستگاه
۱۹	اتصال زن دم چلچله گوشه	بازبانه ویژه پلاستیکی	۱	دستگاه

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	چوب نراد روسی	الوار به ضخامت ۵ سانتی متر	۲	متر مکعب
۲	چوب راش	تخته به ضخامت ۶ و ۵ و ۴ سانتی متر	۲	متر مکعب
۳	چوب صنوبر	تخته به ضخامت ۶ و ۵ و ۴ سانتی متر	۲	متر مکعب
۴	تخته سه لایی	۴ میل راش درجه یک	۵۰	ورق
۵	تخته خرده چوب	ضخامت ۵ میل	۳۰	ورق
۶	روکش راش	سوپر و درجه یک	۱۰۰	متر مربع
۷	روکش صنوبر	درجه یک	۱۰۰	متر مربع
۸	تخته خرده چوب	۱۶ میلی متری	۳۰	ورق
۹	MDF	۱۶ میلی متری سفید	۳۰	ورق
۱۰	MDF	۳ میلی متری سفید	۳۰	ورق
۱۱	MDF	۱۶ میلی متری در ۵ طرح	۵۰	ورق
۱۲	پیچ	مخصوص چوب در ۵ سایز	۱۰	قراص
۱۳	پیچ	مخصوص MDF در ۳ سایز	۶	قراص
۱۴	میخ	سنجاقی و بی سر و معمولی در چند سایز	۵	کیلوگرم

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رنده دستی	چوبی	۱۰	عدد
۲	رنده آهنی	STANLEY	۵	عدد
۳	اره دستی ایرانی	دنده زیر	۱۰	عدد
۴	اره دستی	دم روباهی	۵	عدد
۵	اره	ظریف بر پشت دار	۵	عدد
۶	مغار	ساده و پیخ دارنمره ۸ و ۱۰ و ۱۲ و ۱۶ و ۲۰	۳۰	عدد
۷	چوبسای وسوهان	نیم گرد	۶	عدد
۸	چوبسای وسوهان	گرد	۲۰	عدد
۹	سنگ نفت	معمولی	۳	عدد
۱۰	لیسه چوب	۱ تا ۴ لبه	۱۰	عدد
۱۱	منگنه زن	نیوماتیک	۲	عدد
۱۲	منگنه زن	دستی	۲	عدد
۱۳	کمپرسور هوا	۲۰۰ لیتری با شیلنگ ۱۰ متری	۱	عدد
۱۴	گونیا	۹۰ درجه	۱۵	عدد
۱۵	متر فلزی	۵ متری	۱۵	عدد
۱۶	گونپای	مرکب	۲	عدد
۱۷	گونپای	فارسی	۳	عدد
۱۸	خط کش فلزی	۳۰ و ۵۰ سانتی	۱۵	عدد
۱۹	پیچ دستی	۲۰ سانتی تا ۸۰ سانتی	۶۰	عدد
۲۰	تنگ دستی	معمولی	۲۰	عدد

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .