

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

درودگر درجه ۱

گروه شغلی

صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۱/۱/۱



تعریف مفاهیم سطوح یادگیری	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری/توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
مشخصات عمومی شغل :	
<p>درودگر درجه ۱ کسی است که از عهده رسم فنی صنایع چوب ، اندازه برداری و محاسبه اندازه ها ، برآورد مصالح ، خشک کردن انواع چوب به روش مصنوعی ، انتخاب چوب جهت کاربرد ، فرم دادن انواع چوب و صفحات چوب با فرز دستی برقی و فرز میزی ، کار با دستگاه اتصال زن دم چلچله ، ساخت در و پنجره های ساده ، چسباندن صفحات و پرس کردن آن ها با دستگاه پرس هیدرولیکی ، رنگ کاری مصنوعات چوبی ، یراق کوبی ، تعویض و تنظیم قطعات ماشین های درودگری ، برشکاری با ماشین های درودگری ، سنباده کاری با ماشین های سنباده زنی عمومی ، زیر سازی سقف و دیوارهای آکوستیکی ، ساخت و مونتاژ انواع مصنوعات چوبی و بازاریابی اینترنتی برآید .</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی	
حداقل توانایی جسمی : سالم	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد : درودگر درجه ۲	
طول دوره آموزشی :	
طول دوره آموزش	: ۶۸۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۳۶ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۴۲۴ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: ۱۲۰ ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
روش ارزیابی مهارت کارآموز :	
۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪	
۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪	
۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪	
ویژگیهای نیروی آموزشی :	
حداقل سطح تحصیلات : لیسانس مرتبط	



ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی رسم فنی صنایع چوب
۲	توانایی اندازه برداری و محاسبه اندازه ها برای تهیه طرح و تهیه نقشه از محل
۳	توانایی برآورد مقدار مصالح و تهیه صورت مصالح
۴	توانایی خشک کردن انواع چوب به روش مصنوعی
۵	توانایی انتخاب چوب جهت مصارف کاربردی آن
۶	توانایی فرم دادن انواع چوب و صفحات چوبی و ساخت برخی از اتصال های چوبی با دستگاه فرز دستی برقی (اور فرز)
۷	توانایی کار با دستگاه اتصال دم چلچله
۸	توانایی ساخت در و پنجره های ساده و قاب دار
۹	توانایی چسباندن صفحات چوبی توسط چسب و پرس کردن با پرس گرم (هیدرولیکی)
۱۰	توانایی رنگ کاری مصنوعات چوبی توسط دستگاه پیستوله
۱۱	توانایی یراق کوبی انواع مصنوعات چوبی
۱۲	توانایی تعویض و تنظیم قطعات ماشین اره نواری (اره فلکه)
۱۳	توانایی جوشکاری تیغه اره نواری (اره فلکه)
۱۴	توانایی چپ و راست کردن و تیز کردن تیغه اره نواری (اره فلکه)
۱۵	توانایی تعویض و تنظیم قطعات ماشین کف رند
۱۶	توانایی تعویض و تنظیم قطعات ماشین گندگی
۱۷	توانایی تیز کردن انواع تیغه های ماشین کف رند و گندگی
۱۸	توانایی برش کاری با ماشین اره گرد کشویی (رادیال)
۱۹	توانایی برش کاری با ماشین اره گرد میزی (مجمعه ای)
۲۰	توانایی سرویس و نگهداری انواع ماشین های اره گرد
۲۱	توانایی برش کاری با ماشین اره گرد فارسی بر
۲۲	توانایی برش کاری با انواع ماشین پانل بر (صفحه بر)

ردیف	عنوان توانایی
۲۳	توانایی برش کاری با دستگاه اره زنجیری برقی
۲۴	توانایی فرم دادن انواع چوب و صفحات چوبی با ماشین فرز میزی
۲۵	توانایی سنباده کاری با ماشین های سنباده زنی عمومی
۲۶	توانایی زیر سازی چوبی انواع سقف ، کف ، دیوار و لمبه کوبی انواع سقف و دیوار
۲۷	توانایی اجرای پروژه پایان دوره از روی طرح یا نقشه
۲۸	توانایی برقراری ارتباط با یک بازار اینترنتی جهت ارائه محصولات چوبی ساخته شده



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۶۰	۵۰	۱۰	<p>توانایی رسم فنی صنایع چوب</p> <p>۱-۱ آشنایی با مفاهیم رسم فنی و کاربرد آن در صنایع چوب</p> <p>۱-۲ آشنایی با سه نمای سازه های چوبی</p> <p>۱-۳ آشنایی با برش و کاربرد آن</p> <p>۱-۴ شناسایی اصول ترسیم انواع برش</p> <p>- برش عرضی</p> <p>- برش طولی</p> <p>- برش پیشانی (نیمرخ)</p> <p>- برش شکسته</p> <p>- برش جزئیات (detail)</p> <p>۱-۵ شناسایی اصول ترسیم علائم اختصاری سازه های چوبی</p> <p>۱-۶ شناسایی اصول ترسیم تصاویر مجسم</p> <p>- ترسیم تصویر مجسم ایزومتریک</p> <p>- ترسیم دایره در تصویر مجسم ایزومتریک</p> <p>- ترسیم تصویر مجسم دیمتریک</p> <p>- ترسیم تصویر مجسم کوالیر</p> <p>- ترسیم تصویر مجسم کابینت</p> <p>۱-۷ آشنایی با پرسپکتیو انفجاری و کاربرد آن</p>	
۱۶	۱۲	۴	<p>توانایی اندازه برداری و محاسبه اندازه ها برای طرح و تهیه نقشه از محل</p> <p>۲-۱ شناسایی اصول محاسبه مقدار درصد بزرگ و کوچک گرفتن اندازه ها برای جاسازی</p> <p>- محاسبه اندازه ها</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۲-۲ شناسایی اصول ساخت الگو برای کارهای قوس دار (شابلون سازی)</p> <p>- آماده کردن وسایل برای طراحی الگو</p> <p>- کشیدن الگو بر روی کاغذ</p> <p>- انتقال طرح بر روی فیبر یا سه لایی</p> <p>- برشکاری و پرداخت الگو</p>	
			<p>۲-۳ آشنایی با مقدار درصد رطوبت چوب نسبت به محل مورد مصرف</p>	
			<p>۲-۴ شناسایی اصول اندازه برداری و محاسبه اندازه ها و تهیه نقشه از محل</p> <p>- اندازه گیری از محل</p> <p>- طراحی و تهیه نقشه مربوطه</p> <p>- برآورد مصالح</p>	
۱۴	۶	۸	<p>۳ توانایی برآورد مقدار مصالح و تهیه صورت مصالح</p> <p>۳-۱ شناسایی انواع چوب های استحصالی</p> <p>- گرده بینه</p> <p>- بینه</p> <p>- الوار</p> <p>- الوار سه سوک</p> <p>- تخته</p> <p>- کاتین</p> <p>- لارده</p> <p>- نعل</p> <p>- دو نعل</p> <p>- قنطاق</p> <p>- بازو</p>	



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۳-۲	<ul style="list-style-type: none"> - تیر شناسایی انواع فرآورده های صفحه ای حاصل از چوب - تخته خرده چوب - تخته چند لایه - تخته فیبر (MDF و HDF و ...) - فورمیکا (HPL) - ورزالت 			
۳-۳	<ul style="list-style-type: none"> آشنایی با استاندارد ابعاد مصالح موجود در بازار 			
۳-۴	<ul style="list-style-type: none"> آشنایی با اصول محاسبه برآورد دور ریز چوب و فرآوردهای حاصل از آن - محاسبه درصد دور ریز مصالح هنگام ساخت 			
۳-۵	<ul style="list-style-type: none"> شناسایی اصول برآورد مصالح و تهیه صورت مصالح 			
۴	<p>توانایی خشک کردن انواع چوب به روش مصنوعی</p> <ul style="list-style-type: none"> ۴-۱ آشنایی با روش خشک کردن چوب <ul style="list-style-type: none"> - خشک کردن در هوای آزاد - خشک کردن در کوره ۴-۲ آشنایی با واحدهای حرارت <ul style="list-style-type: none"> - سانتی گراد (C) - سلسیوس - فارنهایت (F) ۴-۳ شناسایی اصول تعیین درصد رطوبت چوب <ul style="list-style-type: none"> - نمونه برداری استاندارد - توزین - استفاده از فرمول تعیین درصد رطوبت ۴-۴ آشنایی با دستگاه ها و تجهیزات مورد استفاده خشک کردن در کوره 	۶	۴	۱۰



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- کوره آزمایشگاهی - ترازو (دیجیتالی) شناسایی ساختمان کوره های چوب خشک کنی شناسایی اصول حفاظت و ایمنی در هنگام چوب خشک کنی شناسایی اصول خشک کردن انواع چوب به روش آزمایشگاهی در کوره - زمان و برنامه خشک کردن چوب در کوره - مراحل چوب خشک کنی در کوره - خشک کردن چوب در کوره های آزمایشگاهی	۴-۵ ۴-۶ ۴-۷
۲۲	۲	۲۰	توانایی انتخاب چوب جهت مصارف کاربردی آن شناسایی چوب - تعریف چوب - ساختمان چوب - بررسی ظاهری مقاطع سه گانه چوب (ماکروسکوپی) - بررسی میکروسکوپی مقاطع سه گانه چوب آشنایی با خواص فیزیکی چوب آشنایی با خواص مکانیکی چوب شناسایی معایب چوب آشنایی با نحوه تشخیص مرغوبیت چوب شناسایی اصول انتخاب چوب جهت مصارف کاربردی آن	۵ ۵-۱ ۵-۲ ۵-۳ ۵-۴ ۵-۵ ۵-۶
۳۰	۲۵	۵	توانایی فرم دادن انواع چوب و صفحات چوبی و ساخت برخی از اتصال های چوبی با دستگاه فرز دستی برقی (اورفرز) آشنایی با دستگاه فرز دستی برقی و انواع آن	۶ ۶-۱



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۶-۲ آشنایی با کاربرد دستگاه فرز دستی برقی</p> <p>۶-۳ شناسایی انواع تیغه های فرز دستی برقی ، ساختمان و کاربرد آن ها</p> <p>۶-۴ شناسایی قسمت های مختلف فرز دستی برقی تنظیمات آن</p> <p>۶-۵ شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی ضمن فرم دادن و سرویس و نگهداری دستگاه فرز دستی برقی</p> <p>- کنترل حفاظت های ایمنی</p> <p>- رعایت نکات ایمنی فردی ، کارگاهی</p> <p>۶-۶ شناسایی اصول فرم دادن انواع چوب با دستگاه فرز دستی برقی</p> <p>- آماده کردن قطعه کار</p> <p>- تنظیم کردن دستگاه</p> <p>- کنترل دستگاه قبل از کار</p> <p>- راه اندازی دستگاه و فرم دادن قطعه کار</p> <p>۶-۷ شناسایی اصول تعویض قطعات و سرویس و نگهداری دستگاه فرز دستی برقی</p> <p>- تعویض تیغه ها و تمیز کردن آن ها</p> <p>- تمیز کردن تیغه ها</p> <p>- سرویس و نگهداری دستگاه فرز دستی برقی</p>	
۵	۴	۱	<p>توانایی کار با دستگاه اتصال دم چلچله</p> <p>۷-۱ آشنایی با دستگاه اتصال زن دم چلچله و انواع آن</p> <p>۷-۲ آشنایی با کاربرد دستگاه اتصال زن دم چلچله</p> <p>۷-۳ شناسایی قسمت های مختلف دستگاه اتصال زن دم چلچله</p> <p>- بدنه دستگاه</p> <p>- اهرم دستی</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> - الکتروموتور - کلید روشن و خاموش - میله مخصوص جهت تنظیم عمق سوراخ - گونیا یا فک های متحرک - تیغه ها - سیستم نگهدارنده قطعه کار 	۷-۴
			<ul style="list-style-type: none"> شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی ضمن کار - رعایت نکات ایمنی دستگاه - کنترل حفاظ ایمنی دستگاه 	۷-۵
			<ul style="list-style-type: none"> شناسایی اصول کار کردن با دستگاه اتصال زن دم چلچله - آماده کردن قطعه کار - تنظیمات دستگاه - کنترل دستگاه قبل از کار - راه اندازی دستگاه و ایجاد شیار روی قطعه کار 	۷-۶
			<ul style="list-style-type: none"> شناسایی اصول تعویض قطعات و سرویس و نگهداری دستگاه اتصال زن دم چلچله - تعویض تیغه ها - سرویس و نگهداری دستگاه اتصال زن دم چلچله 	
۴۰	۳۲	۸	<p>توانایی ساخت در و پنجره های ساده و قاب دار</p> <ul style="list-style-type: none"> ۸-۱ شناسایی نقشه های درب و پنجره - اندازه استاندارد در و پنجره ها - اصول پیاده کردن نقشه کار ۸-۲ شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی ضمن ساخت درب و پنجره 	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- رعایت نکات ایمنی</p> <p>۸-۳ شناسایی اصول ساخت انواع درهای قاب و تنکه ای</p> <p>- اصول انتخاب مواد اولیه مناسب جهت ساخت در و پنجره</p> <p>- اصول تهیه قطعات درهای قاب تنکه ای</p> <p>۸-۴ شناسایی اصول ساخت انواع پنجره های ساده</p> <p>- اصول تهیه قطعات پنجره های ساده</p> <p>۸-۵ شناسایی اصول ساخت در و پنجره با چهارچوب</p> <p>- اصول طراحی و ترسیمات هندسی جهت چهارچوب</p> <p>۸-۶ شناسایی اصول اندازه برداری از محل جهت در و پنجره</p> <p>- اصول نصب چهار چوب در و پنجره در محل</p> <p>۸-۷ شناسایی اصول درآوردن جای قفل برای در و پنجره ها</p>	
۲۰	۱۵	۵	<p>توانایی چسباندن صفحات چوبی توسط چسب و پرس کردن آن ها با پرس گرم (هیدرولیکی)</p> <p>۹-۱ آشنایی با پرس گرم هیدرولیکی و قسمت های مختلف آن</p> <p>- جدول میزان فشار و حرارت</p> <p>- تنظیم پرس گرم</p> <p>- راه اندازی و تنظیم پرس و بازدید میزان روغن</p> <p>۹-۲ آشنایی با چسب مخصوص پرس</p> <p>۹-۳ شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی ضمن چسب زدن و پرس کردن</p> <p>- رعایت نکات ایمنی</p> <p>۹-۴ شناسایی اصول چسب زدن به کار ساخته شده</p> <p>۹-۵ شناسایی اصول قرار دادن کار در طبقات</p> <p>- قرار دادن کار در دستگاه پرس</p>	



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۹-۶	- خارج کردن و نگهداری کار پرس شده از زیر دستگاه پرس آشنایی با اصول مدت زمان پرس			
۹-۷	شناسایی اصول تمیز کردن و سرویس و نگهداری دستگاه پرس گرم			
۱۰	توانایی رنگ کاری مصنوعات چوبی توسط دستگاه پیستوله	۲	۱۵	۱۷
۱۰-۱	شناسایی اصول ترکیب رنگ های مورد مصرف در درودگری - آماده کردن رنگ مورد نظر			
۱۰-۲	شناسایی پیستوله بادی و برقی و کاربرد آن ها - قسمت های مختلف پیستوله بادی و برقی و کاربرد آن ها			
۱۰-۳	- اصول تنظیم فشار باد برای رنگ های مختلف شناسایی اصول ترکیب تینر با رنگ			
۱۰-۴	شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی ضمن رنگ کاری - رعایت نکات ایمنی			
۱۰-۵	شناسایی اصول راه اندازی دستگاه پیستوله بادی شناسایی اصول رنگ کاری مصنوعات چوبی توسط پیستوله			
۱۱	توانایی یراق کوبی انواع مصنوعات چوبی	۳	۱۵	۱۸
۱۱-۱	آشنایی با یراق ها و کاربرد آن ها - یراق های فلزی - یراق های غیر فلزی			
۱۱-۲	شناسایی انواع یراق های مورد استفاده در درودگری - لولاها - دستگیره ها - کشوها			



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
	<ul style="list-style-type: none"> - قفل ها - شیب بندها و پشت بندها - درجه - یراق های اتصال دهنده - یراق های تزئینی - چرخ ها 			
۱۱-۳	شناسایی اصول رعایت ایمنی ضمن یراق کوبی			
۱۱-۴	شناسایی اصول یراق کوبی انواع مصنوعات چوبی			
	<ul style="list-style-type: none"> - عملیات جاسازی جهت نصب انواع یراق ها - کنترل و بررسی انواع یراق های نصب شده 			
۱۲	توانایی تعویض و تنظیم قطعات ماشین اره نواری (اره فلکه)	۴	۸	۱۲
۱۲-۱	شناسایی اصول تنظیمات ماشین اره نواری			
	<ul style="list-style-type: none"> - قسمت های داخلی و خارجی ماشین اره نواری - پیچ بالا برنده فلکه فوقانی - پیچ تنظیم قائم بودن فلکه - تنظیم نمودن فلکه فوقانی توسط پیچ های تنظیم - کنترل ماشین قبل از کار 			
۱۲-۲	شناسایی اصول محاسبه طول تیغه اره نواری			
۱۲-۳	شناسایی علائم پاره شدن تیغه اره			
۱۲-۴	شناسایی بروز معایب متداول در ماشین اره نواری			
	<ul style="list-style-type: none"> - ایجاد معایب در آغاز کار - ایجاد معایب ضمن کار 			
۱۲-۵	شناسایی رعایت موارد ایمنی ضمن تعویض و تنظیم			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> - رعایت نکات ایمنی ۱۲-۶ شناسایی اصول تعویض قطعات ماشینی اره نواری - تعویض بلبرینگ های دستگاه هدایت - تعویض بلبرینگ های فلکه - تعویض قطعات معیوب دستگاه هدایت تیغه اره - تعویض تسمه ها 	
۷	۴	۳	<p>۱۳ توانایی جوشکاری تیغه اره نواری (اره فلکه)</p> <ul style="list-style-type: none"> ۱۳-۱ آشنایی با دستگاه جوش اره نواری - قسمت های مختلف دستگاه و نحوه عملکرد آن ها ۱۳-۲ شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی - جمع کن تیغه اره نواری ۱۳-۳ شناسایی اصول جوشکاری تیغه اره نواری - بریدن تیغه - گونیا نمودن دو سر اره - تمیز کردن محل جوش - قرار دادن و تنظیم دو سر تیغه بین فلکه ها - اصول جوشکاری و آب دادن دو سر تیغه ۱۳-۴ شناسایی اصول رعایت ایمنی ضمن سنگ زنی ۱۳-۵ شناسایی اصول سنگ زنی محل جوش تیغه اره نواری - سنگ زدن دو سطح جوش خورده ۱۳-۶ شناسایی اصول سوهان زدن تیغه پس از سنگ زدن ۱۳-۷ شناسایی تشخیص معایب ناشی از جوشکاری ناصحیح و رفع آنها 	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۱	۸	۳	<p>توانایی چپ و راست کردن و تیز کردن تیغه اره نواری (اره فلکه)</p> <p>۱۴-۱ آشنایی با دستگاه چپ و راست کن و کاربرد آن</p> <p>۱۴-۲ شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی ضمن چپ و راست کردن و تیز کردن تیغه اره نواری</p> <p>- کنترل دستگاه ضمن چپ و راست کردن و رعایت نکات ایمنی</p> <p>۱۴-۳ شناسایی اصول قرار دادن و تنظیم تیغه روی دستگاه چپ و راست کن</p> <p>- جا انداختن تیغه روی دستگاه چپ و راست کن</p> <p>۱۴-۴ شناسایی اصول چپ و راست کردن تیغه اره نواری</p> <p>- تنظیم دستگاه چپ و راست کن دنده ها</p> <p>۱۴-۵ آشنایی با ماشین های تیغ تیز کن سوهانی و کاربرد آنها</p> <p>۱۴-۶ آشنایی با دستگاه تیغ تیز کن سنگی و کاربرد آن</p> <p>۱۴-۷ شناسایی اصول قرار دادن تیغه و تنظیم آن</p> <p>۱۴-۸ شناسایی و تشخیص معایب ناشی از تیز کردن ناصحیح تیغه ها و رفع آنها</p> <p>- اصول روغن کاری و گریس کاری دستگاه ضمن کار</p> <p>۱۴-۹ شناسایی اصول تیز کردن صحیح اره نواری</p> <p>- روشن و کنترل کردن دستگاه</p> <p>- تیز کردن تیغه مربوطه</p> <p>۱۴-۱۰ شناسایی تعویض و تنظیم سوهان یا سنگ سنباده</p> <p>- خاموش کردن دستگاه و خارج ساختن تیغه اره تیز شده ضمن رعایت نکات ایمنی</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- تعویض سنگ سنباده یا سوهان در صورت نیاز</p> <p>شناسایی تشخیص معایب ناشی از چپ و راست کردن ناصحیح و رفع آنها</p> <p>شناسایی اصول سرویس و نگهداری دستگاه</p>	<p>۱۴-۱۱</p> <p>۱۴-۱۲</p>
۱۴	۱۲	۲	<p>توانایی تعویض و تنظیم قطعات ماشین کف رند</p> <p>شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی ضمن تعویض و تنظیم قطعات ماشین کف رند</p> <p>شناسایی اصول قسمت های داخلی و خارجی ماشین کف رند</p> <p>شناسایی اصول تعویض و تنظیم قطعات ماشین کف رند</p> <p>- قطع جریان برق از دستگاه</p> <p>- بررسی و کنترل ماشین</p> <p>- تعویض و تنظیم تسمه ها</p> <p>- گونیا و حفاظ ها</p> <p>- اصول تعویض بلبرینگ</p> <p>- اصول تعویض یاتاقان ها</p> <p>- روغن کاری و گریس کاری محورهای متحرک</p> <p>- اصول رفع عیب جزئی ماشین کف رند</p> <p>- راه اندازی و کنترل ماشین</p> <p>شناسایی اصول طراحی و ساخت وسایل کمکی تسریع کننده و حفاظت کننده</p>	<p>۱۵</p> <p>۱۵-۱</p> <p>۱۵-۲</p> <p>۱۵-۳</p> <p>۱۵-۴</p>
۱۵	۱۱	۴	<p>توانایی تعویض و تنظیم قطعات ماشین گندگی</p> <p>شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی ضمن تعویض و تنظیم قطعات ماشین گندگی</p>	<p>۱۶-۱</p>



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- قطع جریان برق ماشین</p> <p>- تعویض تسمه و تنظیم الکتروموتور در صورت لزوم</p> <p>- تنظیم صفحه</p> <p>- نظافت غلتک‌ها</p> <p>- رعایت نکات ایمنی در سایر موارد</p> <p>۱۶-۲ آشنایی با قطعات داخلی و خارجی ماشین</p> <p>- بررسی و کنترل داخل و خارج ماشین</p> <p>۱۶-۳ شناسایی معایب متداول ایجاد شده در ماشین گندگی</p> <p>۱۶-۴ شناسایی اصول تنظیمات قطعات ماشین گندگی</p> <p>۱۶-۵ شناسایی اصول روغن کاری ماشین گندگی</p> <p>۱۶-۶ شناسایی اصول تعویض و تنظیم قطعات معیوب</p> <p>- اصول تعویض بلبرینگ‌ها</p> <p>- اصول تعویض یاتاقان‌ها</p> <p>- اصول رفع عیب جزئی در ماشین گندگی</p> <p>- راه اندازی و کنترل ماشین</p> <p>۱۶-۷ شناسایی اصول طراحی و ساخت وسایل کمکی تسریع کننده و حفاظت کننده</p>	
۱۵	۱۱	۴	<p>توانایی تیز کردن انواع تیغه های ماشین کف رند و گندگی</p> <p>۱۷-۱ آشنایی با دستگاه های تیغ تیز کنی و قسمت های مختلف آن</p> <p>- دستگاه تیغ تیز کن اتوماتیک و کاربرد آن</p> <p>- دستگاه تیغ تیز کن دستی و کاربرد آن</p> <p>- دستگاه تیغ تیز کن نیمه اتوماتیک و کاربرد آن</p> <p>۱۷-۲ آشنایی با محلول خنک کننده و روان ساز</p>	



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۷-۳	شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی ضمن تیز کردن تیغه ها			
۱۷-۴	شناسایی اصول راه اندازی ماشین تیغ تیز کن و سیستم خنک کننده			
۱۷-۵	شناسایی اصول انتخاب انواع سنگ سنباده مناسب با هر نوع تیغه - راه اندازی ماشین تیغ تیز کنی - راه اندازی سیستم خنک کننده			
۱۷-۶	شناسایی اصول قرار دادن تیغه و تنظیم آن به وسیله تیغ بند - بستن و تنظیم تیغه تحت زوایای مختلف و تیز کردن آن - باز کردن تیغه پس از تیز شدن از روی دستگاه			
۱۷-۷	شناسایی اصول تیز کردن تیغه های ماشین کف رند و گندگی			
۱۷-۸	شناسایی اصول پلیسه گیری تیغه ها - پلیسه گیری تیغه ها با سنگ نفت و آغشته کردن به روغن و گریس			
۱۷-۹	شناسایی اصول سرویس و نگهداری دستگاه تیغ تیز کنی - سرویس و نگهداری ماشین			
۱۸	توانایی برش کاری با ماشین اره گرد کشویی (رادیال)	۲	۸	۱۰
۱۸-۱	آشنایی با اره گرد کشویی و انواع آن			
۱۸-۲	آشنایی با کاربرد ماشین اره گرد کشویی (رادیال)			
۱۸-۳	آشنایی با قسمت های مختلف ماشین اره گرد			
۱۸-۴	آشنایی با انواع تیغه های ماشین اره گرد			
۱۸-۵	شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی ضمن برش کاری و تعویض قطعات ماشین اره گرد کشویی			
۱۸-۶	شناسایی اصول راه اندازی و برش کاری با ماشین اره گرد کشویی (رادیال) - آماده کردن قطعه کار برای برش			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> - تنظیم کردن ماشین اره گرد کشویی - راه اندازی ماشین و برش کاری با آن 	۱۸-۷
			<ul style="list-style-type: none"> شناسایی اصول تعویض قطعات ماشین اره گرد کشویی - تعویض انواع تیغه ها - تعویض قطعات 	۱۸-۸
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری ماشین اره گرد کشویی (رادیال)	
۲۶	۲۰	۶	<p>توانایی تعویض و تنظیم قطعات ماشین اره گرد میزی (مجمعه ای)</p> <ul style="list-style-type: none"> ۱۹-۱ شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی ضمن تعویض و تنظیم قطعات ۱۹-۲ شناسایی سیستم انتقال نیروی ماشین اره گرد میزی - تعویض انواع تسمه و تنظیم کشش آن ۱۹-۳ شناسایی اصول تعویض و تنظیم قطعات ماشین - تعویض فلانش های ماشین - تعویض شکاف تیغه - تعویض و تنظیم تیغه - تعویض سایر قطعات 	
۱۷	۱۵	۲	<p>توانایی سرویس و نگهداری انواع ماشین های اره گرد</p> <ul style="list-style-type: none"> ۲۰-۱ آشنایی با نقاط گریس خور و روغن خور ماشین اره گرد - ماشین اره گرد رادیال (کشویی) - ماشین اره گرد میزی (مجموعه ای) - ماشین اره گرد پانل بر (نیمه اتوماتیک) ۲۰-۲ شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی ضمن سرویس و نگهداری انواع ماشین اره گرد ۲۰-۳ شناسایی اصول سرویس و نگهداری انواع ماشین اره گرد 	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۸	۲	توانایی برش کاری با ماشین اره گرد فارسی بر	۲۱
			آشنایی با اره فارسی بر و انواع آن	۲۱-۱
			آشنایی با کاربرد ماشین اره گرد فارسی بر	۲۱-۲
			شناسایی قسمت های مختلف و تنظیمات اره فارسی بر	۲۱-۳
			آشنایی با انواع تیغه های اره فارسی بر	۲۱-۴
			شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی ضمن برشکاری و تعویض قطعات ماشین اره گرد فارسی بر	۲۱-۵
			شناسایی اصول راه اندازی و برش کاری با ماشین اره گرد فارسی بر	۲۱-۶
			<ul style="list-style-type: none"> - آماده کردن قطعات برای برش کاری - تنظیم کردن ماشین اره گرد فارسی بر - راه اندازی ماشین و برش کاری با آن - کنترل قطعات جدا شده پس از برش 	
شناسایی اصول تعویض قطعات ماشین اره گرد فارسی بر	۲۱-۷			
<ul style="list-style-type: none"> - تعویض انواع تیغه ها ، حفاظ و گونیا - تعویض قطعات مورد نیاز 				
شناسایی اصول سرویس و نگهداری ماشین اره گرد فارسی بر	۲۱-۸			
۱۷	۱۵	۲	توانایی برش کاری با انواع ماشین پانل بر (صفحه بر)	۲۲
			آشنایی با انواع ماشین های پانل بر	۲۲-۱
			<ul style="list-style-type: none"> - پانل برهای افقی و ساده - پانل برهای عمودی (ایستاده) ساده و پیشرفته 	
			شناسایی قسمت های مختلف و تنظیمات ماشین های پانل بر	۲۲-۲
<ul style="list-style-type: none"> - آماده کردن قطعه کار برای برش 				
شناسایی انواع تیغه های ماشین پانل بر	۲۲-۳			



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۲۲-۴	- تعویض انواع تیغه های خط زن و برش دهنده شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی ضمن برشکاری ، تنظیم و تعویض قطعات و سرویس و نگهداری ماشین های پانل بر			
۲۲-۵	شناسایی اصول راه اندازی و برش کاری تحت زوایای مختلف با ماشین پانل بر - راه اندازی ماشین پانل بر برای انواع برش ها و برش کاری با آن - کنترل قطعات جدا شده پس از برش کاری			
۲۲-۶	شناسایی اصول تعویض و تنظیم قطعات ماشین			
۲۲-۷	شناسایی اصول سرویس و نگهداری ماشین پانل بر			
۲۳	توانایی برش کاری با دستگاه اره زنجیری برقی آشنایی با دستگاه اره زنجیری موتوری و کاربرد آن آشنایی با قسمت های مختلف و تنظیمات اره زنجیری موتوری - قسمت محرکه - قسمت انتقال نیرو - قسمت برنده (تیغه زنجیری) شناسایی دستگاه اره زنجیری برقی و کاربرد آن شناسایی اصول حفاظت و ایمنی ضمن کار با اره زنجیری برقی شناسایی اصول تیز کردن دندانهای تیغه دستگاه اره زنجیری شناسایی اصول برش چوب با دستگاه اره زنجیری برقی	۱	۴	۵
۲۳-۱	آشنایی با دستگاه اره زنجیری موتوری و کاربرد آن			
۲۳-۲	آشنایی با قسمت های مختلف و تنظیمات اره زنجیری موتوری - قسمت محرکه - قسمت انتقال نیرو - قسمت برنده (تیغه زنجیری)			
۲۳-۳	شناسایی دستگاه اره زنجیری برقی و کاربرد آن			
۲۳-۴	شناسایی اصول حفاظت و ایمنی ضمن کار با اره زنجیری برقی			
۲۳-۵	شناسایی اصول تیز کردن دندانهای تیغه دستگاه اره زنجیری			
۲۳-۶	شناسایی اصول برش چوب با دستگاه اره زنجیری برقی			
۲۴	توانایی فرم دادن انواع چوب و صفحات چوبی با ماشین فرز میزی آشنایی با ماشین فرز میزی و کاربرد آن	۵	۶۶	۷۱
۲۴-۱	آشنایی با ماشین فرز میزی و کاربرد آن			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۲۴-۲ شناسایی ساختمان ماشین فرز میزی</p> <p>۲۴-۳ شناسایی انواع تیغه های ماشین فرز میزی و توپی های آن</p> <p>۲۴-۴ شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی ضمن فرز کاری</p> <p>۲۴-۵ شناسایی اصول فرم دادن انواع چوب و صفحات چوبی با ماشین فرز میزی</p>	
۱۲	۹	۳	<p>توانایی سنباده کاری با ماشین های سنباده زنی عمومی</p> <p>۲۵-۱ آشنایی با انواع ماشین سنباده زنی</p> <p>۲۵-۲ شناسایی قسمت های مختلف تنظیمات ماشین سنباده زنی</p> <p>- تنظیم ماشین سنباده زنی</p> <p>- تعویض و تنظیم نوارهای سنباده</p> <p>۲۵-۳ شناسایی انواع ورق های سنباده مخصوص</p> <p>۲۵-۴ شناسایی اصول نصب انواع ورق های سنباده بر روی ماشین</p> <p>۲۵-۵ شناسایی اصول رعایت ایمنی ضمن سنباده کاری و سرویس و نگهداری</p> <p>- رعایت نکات ایمنی</p> <p>۲۵-۶ شناسایی اصول سنباده کاری با ماشین چند کاره</p> <p>- آماده کرد قطعه کار</p> <p>- راه اندازی و تمرین سنباده زنی و کنترل قطعه کار</p> <p>۲۵-۷ شناسایی اصول سرویس و نگهداری ماشین سنباده چند کاره</p> <p>- تعویض تسمه ها و بلبرینگ ها</p> <p>- سرویس و نگهداری ماشین</p> <p>۲۵-۸ شناسایی اصول طراحی و ساخت وسایل کمکی و تسریع کننده و حفاظت کننده</p>	



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۲۶	<p>توانایی زیر سازی چوبی انواع سقف ، کف و دیوار و لمبه کوبی انواع سقف و دیوار</p> <p>۲۶-۱ آشنایی با انواع سقف ، کف و دیوارهای ساخته شده از چوب و صفحات مصنوعی و کاربرد آن ها</p> <ul style="list-style-type: none"> - سقف های چوبی (لمبه) - سقف های ساخته شده از صفحات مصنوعی - کف های چوبی (تمام چوب) یا پارکت - کف های ساخته شده از مواد مصنوعی - دیوارهای چوبی - دیوارهای ساخته شده از صفحات مصنوعی <p>۲۶-۲ شناسایی اصول زیر سازی چوبی سقف ، دیوار ، کف</p> <ul style="list-style-type: none"> - تشریح قسمت های کف ساختمان های چوبی - تشریح قسمت های سقف ساختمان های چوبی - تشریح قسمت های دیوار ساختمان های چوبی - اصول زیر سازی چوبی انواع کف - اصول زیر سازی چوبی انواع سقف - اصل زیر سازی چوبی انواع دیوار <p>۲۶-۳ شناسایی اصول لمبه کوبی سقف و دیوار</p> <p>۲۶-۴ شناسایی اصول حفاظت و ایمنی در کار</p>	۱۱	۲۵	۳۶
۲۷	<p>توانایی اجرای پروژه پایان دوره از روی طرح یا نقشه</p> <p>۲۷-۱ شناسایی اصول شناخت نقشه کار و تشریح آن</p> <p>۲۷-۲ آشنایی با برآورد مصالح و تعیین جهت</p> <p>۲۷-۳ شناسایی تهیه فهرست مواد کمکی و ابزار</p>	-	۱۲۰	۱۲۰



اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی ضمن ساخت پروژه	۲۷-۴
			شناسایی اصول ساخت پروژه های درودگری	۲۷-۵
			شناسایی اصول کنترل کیفیت و مرغوبیت پروژه ساخته شده	۲۷-۶
۳۰	۲۰	۱۰	توانایی برقراری ارتباط با یک بازار اینترنتی جهت ارائه محصولات چوبی ساخته شده	۲۸
			آشنایی با مفاهیم و تعاریف بازاریابی	۲۸-۱
			آشنایی با انواع بازارهای داخلی و خارجی رایانه ای و اینترنتی	۲۸-۲
			شناسایی اصول برقراری ارتباط با بخش فروش و تبلیغات سایت ها و بازارهای داخلی	۲۸-۳



فهرست استاندارد تجهیزات ، ابزار ، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	میز نقشه کشی - با درافت		
۲	میکروسکوپ - عمودی		
۳	کمپرسور باد - دو سیلندر		
۴	دستگاه اره نوری ۱۰۰ - سه فاز		
۵	دستگاه اره نواری ۸۰ - سه فاز		
۶	دستگاه اره نواری ۶۰ - سه فاز		
۷	دستگاه اره برقی پاندولی - کشویی		
۸	دستگاه سنباده زنی سه کاره - با متعلقات		
۹	دستگاه فرز پایه دار - با تویی و متعلقات		
۱۰	دستگاه اور فرز		
۱۱	دستگاه اره گرد برقی و دستی		
۱۲	دریل دستی برقی - با قطر مته گیر تا ۱۴ میلیمتر		
۱۳	دریل دستی خازنی - هفت تیری		



ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱۴	دستگاه سنباده لرزشی - برقی با حرکت ۱۲۰۰ تا ۲۴۰۰ دور		
۱۵	دستگاه سنباده نواری - برقی با عرض ۵۰ تا ۱۵۰ میلیمتر		
۱۶	اره عمود بر چکشی - برقی چهار سرعت		
۱۷	دستگاه پرس هیدرولیک - یک طبقه روغنی		
۱۸	کف رند ۲۵ و ۶۰ - سه فاز		
۱۹	کام کن مته ای - سه فاز		
۲۰	تخته وایت برد - مغناطیسی		
۲۱	تخته وایت برد - پایه دار متحرک		
۲۲	دستگاه مکنده سیار - با لوله خرطومی		
۲۳	دستگاه گندگی - با عرض ۶۰ سانت		
۲۴	دستگاه رند برقی دستی		
۲۵	دستگاه منگنه زن دستی		
۲۶	دستگاه منگنه زن بادی		
۲۷	دستگاه پرس هیدرولیک - یک طبقه روغنی		



فهرست استاندارد تجهیزات ، ابزار ، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۸	رایانه		
	P4 -		
۲۹	کوره چوب خشک کن		
	- ۲ متر مکعبی		
۳۰	دستگاه سنگ سنباده		
	- دوطرفه پایه دار		
۳۱	دستگاه خراطی		
	- پایه دار		
۳۲	دستگاه هفت کاره		
۳۳	دستگاه جوش تیغ اره فلکه		
	- ۱۶ آمپر تک فاز		
۳۴	صندلی دسته دار		
	- چوبی یا فلزی		
۳۵	دستگاه سنباده دیسکی		
	- دستی و برقی		
۳۶	پیستوله بادی		
	- مخزن بالا		
۳۷	پوسترهای آموزشی		
	- با قاب شیشه ای		
۳۸	پوسترهای حفاظتی		
	- با قاب شیشه ای		
۳۹	دستگاه های پرینتر ، مودم و سایر تجهیزات جانبی رایانه		
۴۰	مودم		
۴۱	دستگاه اتصال زن دم چلچله		



فهرست استاندارد تجهیزات ، ابزار ، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۴۲	دستگاه اره گرد مجمه ای (میزی)		
۴۳	دستگاه اره گرد فارسی بر		
۴۴	ماشین پانل بر (صفحه بر)		
۴۵	دستگاه اره زنجیری برقی		
۴۶	دستگاه اره گرد کشویی (رادیال)		
۴۷	میز کار چوبی		
	- از چوب راش درجه ۱		
۴۸	گیره روی میزی		
	- فلزی ضربه خور		
۴۹	گیره فلزی		
۵۰	پیستوله بادی		
	- مخزن بالا		
۵۱	لیسه و کاردک		
	- مخصوص بتونه کاری		
۵۲	گوشی صداگیر		
۵۳	کلاه ایمنی		
	- صنعتی		
۵۴	ماسک دهنی		
	- پنبه ای		
۵۵	عینک حفاظتی		
	- طلقی		
۵۶	کفش ایمنی		
۵۷	لباس کار		
	- یک سره		



فهرست استاندارد تجهیزات ، ابزار ، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۵۸	جعبه کمک های اولیه		
	- با آرم مخصوص سفید رنگ		
۵۹	روغن دان		
	- مرغوب		
۶۰	متر نواری		
	- ۳ متری		
۶۱	متر فلزی		
	- ۱ الی ۱/۵ متری		
۶۲	متر تاشو		
	- ۲ متری		
۶۳	گونپای ساده		
	- ۹۰ درجه		
۶۴	گونپای تاشو		
	- دسته پلاستیکی یا تیغه فلزی		
۶۵	اره فارسی بر دستی		
	- پایه دار مدرج		
۶۶	پرگار معمولی		
	- فلزی به طول ۳۰ سانت		
۶۷	پرگار کشویی		
	- چوبی یا فلزی		
۶۸	گونپای بر راستی		
	- فلزی به طول ۶۰ سانت		
۶۹	رنده پرداخت		
	- فلزی دو تیغ		



ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۷۰	اره دستی ظریف - با پشت بند		
۷۱	رنده بغل دو راهه - با گونیا و متعلقات		
۷۲	دریل شتر گلو - چپ گرد و راست گرد		
۷۳	سر مته خزینه - کوچک و بزرگ		
۷۴	چکش فولادی - ساده ۲۵۰ گرمی		
۷۵	گاز انبر - کوچک		
۷۶	چکش لاستیکی - سنگین مخصوص کارهای چوبی		
۷۷	گیره (پیچ دستی) - به طول ۳۰ و ۵۰ و ۷۰ و ۱۲۰ سانت		
۷۸	سنجه نشان - فولادی به طول ۲۵ تا ۴۰ سانت		
۷۹	سوهان تخت - طول ۲۵ تا ۴۰		
۸۰	سوهان نیم گرد - طول ۲۵ تا ۴۰		
۸۱	چوب تخت و نیم گرد - طول ۲۵ تا ۴۰		



فهرست استاندارد تجهیزات ، ابزار ، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۸۲	مغار تخت		
	- سری شش عددی		
۸۳	پیچ گوشتی دو سو و چهار سو		
	- سری شش عددی		
۸۴	نوار چسب		
	- کاغذی		
۸۵	نئوپان معمولی		
	- ۲۲۰ * ۱۸۳ سانتی متر		
۸۶	نئوپان روکش دار راش		
	- ۲۲۰ * ۱۸۳ سانتی متر		
۸۷	تخته لایه (نه لا)		
	- ۲۲۰ * ۱۲۰ سانتی متر		
۸۸	فیبر		
	- ۲۲۰ * ۱۸۳ سانتی متر		
۸۹	تخته سه لایه راش		
	- ۲۲۰ * ۱۰۰ سانتی متر		
۹۰	چسب چوب		
۹۱	چسب فوری		
۹۲	سنباده ۸۰		
	- نیزه ای		
۹۳	سنباده ۱۰۰		
	- نیزه ای		
۹۴	فرمیکا		
	- سفید یا رنگی		



ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۹۵	انواع میخ - از ۱ الی ۵ سانت		
۹۶	انواع پیچ چوب - از ۱ الی ۵ سانت		
۹۷	چوب روسی - ۸ * ۱۵ * ۶ سانتی متر		
۹۸	چوب راش - به صورت الوار		
۹۹	سیلر و کیلر		
۱۰۰	تینر فوری - ۱۰۰۰۰		
۱۰۱	تینر روغنی - معمولی		
۱۰۲	انواع قفل - سوئیچی ، مغزی ، کشویی		
۱۰۳	انواع دستگیره - چوبی و فلزی		
۱۰۴	چپ اوره فرمالدئید - مخصوص پرس		
۱۰۵	قلمو در سایز های مختلف - ۲/۵ و ۳ اینچی		