

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## ماکت ساز چوبی

### گروه شغلی

### صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

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

۱/۱/۳/۳۰-۶

تاریخ تدوین استاندارد ۸۸/ ۱/۱



**تعریف مفاهیم سطوح یادگیری**

آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار

**مشخصات عمومی شغل:**

کارآموز پس از پایان دوره کارآموزی می تواند از عهده طراحی انواع الگوها و ماکتهای چوبی، ساخت انواع قید و بستها، انتقال نقشه های ورقه های مویی بر روی قطعات کار، تهیه قطعات خام ماکت و مدل های مربوطه، انتقال نقشه های تفکیک شده بر روی ورقه های مویی، کنترل و بررسی سه نمای قطعات خام، ساخت انواع ماکت چوبی، مونتاژ قطعات چوبی، رنگ کاری و یراق کوبی ماکتهای ساخته شده برآید.

**ویژگی های کارآموز ورودی :**

حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی

حداقل توانایی جسمی: سالم

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: درودگر درجه ۲ (دو)

**طول دوره آموزشی :**

طول دوره آموزش	:	۲۶۶	ساعت
- زمان آموزش نظری	:	۵۳	ساعت
- زمان آموزش عملی	:	۱۸۳	ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	:	-	ساعت
- زمان اجرای پروژه	:	۳۰	ساعت
- زمان سنجش مهارت	:	-	ساعت

**روش ارزیابی مهارت کارآموز:**

۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪

۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪

۱-۲- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪

۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪

**ویژگیهای نیروی آموزشی :**

حداقل سطح تحصیلات :

- لیسانس صنایع چوب یا فوق دیپلم با ۵ سال سابقه کار و گذراندن دوره های مربیگری



ردیف	کد برنامه درسی	عنوان توانایی
۱	۵/۱	توانایی فنی شغل
		توانایی طراحی انواع الگوها و ماکت‌های چوبی
		توانایی ساخت انواع قید و بستها (جیگ و فیکسچرها)
		توانایی انتقال نقشه های ورقه های مومی بر روی قطعات کار
		توانایی تهیه قطعات خام ماکت و مدل‌های مربوطه
		توانایی انتقال نقشه های تفکیک شده بر روی ورقه های مومی
		توانایی کنترل و بررسی سه نمای قطعات خام
		توانایی ساخت انواع ماکت چوبی
		توانایی مونتاژ قطعات چوبی
		توانایی رنگ کاری ماکت‌های چوبی
		توانایی یراق کوبی ماکت‌های ساخته شده
توانایی اجرای پروژه پایان دوره		
۲	۵/۲	توانایی تعیین مراحل و زمان انجام کار
۳	۵/۳	توانایی انتخاب ابزار کار
۴	۵/۴	توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار
۵	۵/۵	توانایی بازرسی و کنترل درستی انجام کار
۶	۵/۶	توانایی بکارگیری اصول رفتار حرفه ای
۷	۵/۷	توانایی تحلیل تحولات فناوری و روش های کار
۸	۵/۸	توانایی کار آفرینی و بکارگیری فنون بهره وری
۹	۵/۹	توانایی بهره گیری از اصول ارگونومی و حفظ تندرستی



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲۰	۱۶	۴	<p><b>توانایی طراحی انواع الگوها و ماکتهای چوبی</b></p> <p>۱-۱ آشنایی با الگو و انواع آن</p> <p>۱-۲ آشنایی با ماکت چوبی و انواع آن</p> <p>۱-۳ شناسایی طراحی انواع الگوها و ماکتهای چوبی</p> <p>- رسم طرحها، الگوها و مدلها بر روی کاغذ نقشه کشی بوسیله دست آزاد (اسکیچ)</p> <p>- طراحی الگوها بوسیله فنون نقشه کشی</p> <p>- طراحی ماکتها بوسیله فنون نقشه کشی</p>	۱
۱۰	۶	۴	<p><b>توانایی ساخت انواع قید و بستها (جیگ ها و فیکسچرها)</b></p> <p>۲-۱ آشنایی با انواع قید (جیگ) - jig</p> <p>۲-۲ آشنایی با انواع بست (فیکسچر) - Fixture</p> <p>۲-۳ شناسایی اصول ساخت انواع قید (جیگ) مورد نیاز ماکت سازی</p> <p>۲-۴ شناسایی اصول ساخت انواع قید (فیکسچر) مورد نیاز ماکت سازی</p>	۲



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۳	توانایی انتقال نقشه های ورقه های مومی بر روی قطعات کار  آشنایی با روش انتقال طرح بر روی قطعات و مواد مورد نیاز  شناسایی اصول پیاده کردن نقشه بر روی قطعات کار	۲	۴	۶
۴	توانایی تهیه قطعات خام ماکت و مدل‌های مربوطه  آشنایی با طرح و نقشه های قطعات خام  آشنایی با کاربرد قطعات خام  شناسایی اصول تهیه قطعات خام ماکت و مدل‌های مربوطه	۶	۱۸	۲۴
۵	توانایی انتقال نقشه های تفکیک شده بر روی ورقه های مومی  آشنایی با ورقه های مومی و کاربرد آنها  آشنایی با وسایل انتقال نقشه بر روی ورقه های مومی  شناسایی اصول انتقال نقشه های تفکیک شده بر روی ورقه های مومی	۲	۴	۶



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۸	۶	۲	<b>توانایی کنترل و بررسی سه نمای قطعات خام</b> شناسایی اصول پرداخت کاری قطعات خام شناسایی اصول کنترل و بررسی سه نمای قطعات خام شناسایی اصول پیش بینی موارد مورد نظر در قطعات خام	۶ ۶-۱ ۶-۲ ۶-۳
۸۰	۷۰	۱۰	<b>توانایی ساخت انواع ماکت چوبی</b> آشنایی با کاربرد انواع ماکت چوبی شناسایی انواع ماکتهای چوبی - کشتی - هواپیما (جنگی و مسافری) - اتوبوس - ماشین سواری - موتور سیکلت - هلی کوپتر - دوچرخه - سفینه فضایی (شاتل) - مدل‌های مکانیکی (پمپ آب، موتور بخار، گیربکس، چرخ ریسندگی، پیچ و مهره، زنجیر موتور و دوچرخه) - ماکت های ساختمانی	۷ ۷-۱ ۷-۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- ماکت های فضای سبز و پارکها	۷-۳
			شناسایی اصول حفاظت و ایمنی در کار	
			شناسایی اصول ساخت انواع ماکت چوبی	۷-۴
			- اندازه گیری و اندازه گذاری	
			- انتخاب مواد اولیه چوبی و صفحات چوبی	
			- سوراخکاری قطعات با دریلهای دستی و برقی	
			- برشکاری قطعات با وسایل دستی و ماشینهای درودگری	
			- رنده کاری قطعات با وسایل دستی و ماشینهای درودگری	
			- خراطی چوب با ماشین خراطی رومیزی و میزی	
			- سوهانکاری و چوبساز کاری قطعات	
			- چکش کاری قطعات	
			- چسباندن صفحات و چوب با چسب به یکدیگر	
			- اتصال قطعات بوسیله میخ و پیچ	
			- ساخت انواع اتصالات چوبی	
			- پرداخت کاری قطعات چوبی	
			- بتونه کاری	
			- رنگ کاری	
			شناسایی اصول کیفیت نهایی کار ساخته شده	۷-۵



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳۰	۲۵	۵	<p><b>توانایی مونتاژ قطعات چوبی</b></p> <p>آشنایی با مفهوم مونتاژ قطعات چوبی</p> <p>شناسایی اصول سرهم کردن و مونتاژ قطعات چوبی</p> <p>- چسباندن با چسب چوب</p> <p>- اتصال بوسیله میخ</p> <p>- اتصال بوسیله پیچ</p> <p>- اتصال های چوبی</p>	<p>۸</p> <p>۸-۱</p> <p>۸-۲</p>
			<p><b>توانایی رنگ کاری ماکتهای چوبی</b></p> <p>آشنایی با مفهوم رنگ کاری و کاربرد آن</p> <p>شناسایی اصول پرداخت قطعات چوبی</p> <p>شناسایی اصول بتونه کاری قطعات چوبی</p> <p>شناسایی اصول رنگ کاری ماکتهای چوبی</p> <p>- درآوردن زیرکار</p> <p>- رنگ کاری پوششی</p> <p>- رنگ کاری غیر پوششی</p> <p>- رنگ کاری دستی</p> <p>- رنگ کاری با پیستوله</p>	<p>۹</p> <p>۹-۱</p> <p>۹-۲</p> <p>۹-۳</p> <p>۹-۴</p>





زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۵	۱۰	۵	<p><b>توانایی یراق کوبی ماکت‌های ساخته شده</b></p> <p>۱۰-۱ آشنایی با کاربرد یراق در ماکت‌های چوبی</p> <p>۱۰-۲ شناسایی انواع یراق های فلزی و غیرفلزی</p> <p>- پیچ</p> <p>- مهره</p> <p>- گل میخ</p> <p>- لولا</p> <p>- چرخ پلاستیکی و فلزی</p> <p>- چراغ و لامپ</p> <p>- الکتروموتور</p> <p>- قطعات الکترونیکی کنترل از راه دور</p> <p>شناسایی اصول یراق کوبی ماکت های ساخته شده</p>	<p>۱۰</p> <p>۱۰-۱</p> <p>۱۰-۲</p> <p>۱۰-۳</p>
			<p><b>توانایی اجرای پروژه پایان دوره</b></p> <p>۱۱-۱ شناسایی اصول حفاظت و ایمنی در کار</p> <p>۱۱-۲ شناسایی اصول ساخت انواع ماکت های چوبی</p> <p>۱۱-۳ شناسایی اصول مونتاژ انواع ماکت های چوبی</p> <p>۱۱-۴ شناسایی اصول پرداخت و رنگ کاری انواع ماکت های چوبی</p> <p>۱۱-۵ شناسایی اصول کنترل کیفیت نهایی کار ساخته شده</p>	<p>۱۱</p> <p>۱۱-۱</p> <p>۱۱-۲</p> <p>۱۱-۳</p> <p>۱۱-۴</p> <p>۱۱-۵</p>
۳۰	۳۰	-		



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۴	۳	۱	<p><b>توانایی تعیین مراحل و زمان انجام کار</b></p> <p>۱۲-۱ آشنایی با مراحل انجام کار</p> <p>۱۲-۲ آشنایی با توالی کار در انجام وظایف</p> <p>۱۲-۳ آشنایی با زمان انجام هر کار</p> <p>۱۲-۴ شناسایی اصول تعیین مراحل و زمان انجام کار</p>	
۳	۲	۱	<p><b>توانایی انتخاب ابزار کار</b></p> <p>۱۳-۱ آشنایی با ابزار کار مرتبط با شغل</p> <p>۱۳-۲ آشنایی با ابزار مورد نیاز برای هر کار</p> <p>۱۳-۳ شناسایی اصول کاربرد ابزار و وسایل کار</p>	
۱۰	۴	۶	<p><b>توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار</b></p> <p>۱۴-۱ آشنایی با مفهوم نکات حفاظتی و کاربرد آن در کارگاه</p> <p>۱۴-۲ شناسایی بکار بردن نکات حفاظتی در کارگاه</p> <p>- استفاده از حفاظهای مخصوص در دستگاهها و ماشینها</p> <p>- بازدید از حفاظهای دستگاهها و ماشینها و اطمینان از صحت عملکرد آنها</p> <p>- استفاده از تیغه های مناسب با توجه به جنس چوب و مواد مصرفی</p> <p>- بازدید کابل و دو شاخه ابزارهای دستی برقی</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- دقت در تعویض تیغه های ماشینها و دستگاهها</p> <p>- رعایت فاصله ایمنی تا تیغه های برنده (مخصوصاً دستها)</p> <p>- سوراخکاری قطعات کوتاه و باریک</p> <p>- بازدید از قسمتهای برقی و تمیز کردن الکتروموتور، کلید و سایر قسمتهای برقی</p> <p>- اتصال سیم ارت (زمین) دستگاهها و ماشین آلات</p> <p>- دقت در جابجا کردن قطعات چوبی و صفحات مصنوعی</p> <p>- دقت در بلند کردن اجسام و رعایت ضوابط ایمنی</p> <p>- استفاده از دستکش و ماسک در حین جابجایی اجسام</p> <p>- دقت و رعایت ایمنی در هنگام استفاده از ابزار دستی</p> <p>- رعایت فاصله ایمنی هنگام بالا آمدن صفحه پرس در دستگاه پرس</p> <p>- استفاده از تابلو و یا برچسب جهت اعلام خرابی دستگاهها و عدم نزدیک شدن افراد به آنها</p> <p>- بازدید منظم و مرتب دستگاهها و ماشینها و تعمیر و نگهداری به موقع آنها</p> <p>- رعایت اصول حفاظتی مخصوص کار با هر ماشین یا دستگاه</p> <p>آشنایی با مفهوم نکات ایمنی و بهداشت و کاربرد آن</p> <p>- چیدمان (Layout) صحیح کارگاهی بر اساس ضوابط بین المللی</p> <p>- تأمین نور طبیعی کارگاه (احداث پنجره های نورگیر طبق ضوابط و استانداردهای رایج)</p> <p>- تأمین نور مصنوعی کارگاه (تعبیه لامپهای فلورسنت در سقف کارگاه و یا سایر نقاط بر اساس ضوابط و استانداردهای رایج)</p>	۱۴-۳



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- احداث کف کارگاه بر اساس ضوابط و استانداردهای رایج بطوریکه هیچگونه سرخوردگی پیش نیامده و یا مانعی در کار نباشد</p> <p>- تعبیه هواکشهای پر قدرت در دیوارها و سقف کارگاه</p> <p>- تعبیه سیستم مرکزی مکنده خرده چوب از نوع سقفی</p> <p>- استفاده از مکنده های کیسه ای سیار (پرتابل)</p> <p>- تعبیه کانال خروج گازهای حاصل از عملیات پرسکاری</p> <p>- تمیز نگه داشتن محیط کار</p> <p>- استفاده از جعبه کمکهای اولیه</p> <p>- استفاده از تابلوها و پوستره‌های ایمنی در کارگاه جهت هشدار به افراد</p> <p>- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی (کفش ایمنی، عینک حفاظتی، ماسک حفاظتی، گوشی حفاظتی، لباس کار مناسب، دستکش و غیره)</p> <p>- عدم استفاده از لباسهای گشاد و یا تنگ</p> <p>- بلند نبودن موی سر جهت جلوگیری از گیر کردن احتمالی در لابلای قسمتهای گردنده دستگاهها و ماشین آلات</p> <p>- پرهیز از شوخیهای خطرناک در کارگاه</p>	
		به دلیل عدم برنامه درسی این سند، ساعت آموزش در این نسخه از سند لحاظ نشده است که پس از تهیه و تدوین برنامه درسی، ساعت آموزش آن منظور خواهد شد.	<p><b>توانایی بازرسی و کنترل درستی انجام کار</b></p> <p>آشنایی با روش های کنترل درستی انجام کار</p> <p>آشنایی با کنترل پیشرفت کار</p> <p>شناسایی اصول بازرسی و کنترل درستی انجام کار</p>	<p>۱۵</p> <p>۱۵-۱</p> <p>۱۵-۲</p> <p>۱۵-۳</p>



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۶	توانایی بکارگیری اصول رفتار حرفه ای			به دلیل عدم برنامه درسی این سند، ساعت آموزش در این نسخه از سند لحاظ نشده است که پس از تهیه و تدوین برنامه درسی، ساعت آموزش آن منظور خواهد شد.
	آشنایی با مفهوم اخلاق حرفه ای			
	آشنایی با روابط اجتماعی و خانوادگی			
۱۶-۳	شناسایی اصول رفتار حرفه ای شغل مربوطه			
	۱۶-۱			
	۱۶-۲			
۱۷	توانایی تحلیل تحولات فناوری و روش های کار			
	آشنایی با فناوری روز مرتبط با حرفه			
	آشنایی با نحوه کاربرد فناوری های جدید			
۱۷-۳	شناسایی اصول بکارگیری تحولات جدید در شغل مربوطه			
	۱۷-۱			
	۱۷-۲			
۱۸	توانایی کارآفرینی و بکارگیری فنون بهره وری			
	آشنایی با اقتصاد کلان حرفه			
	آشنایی با اقتصاد خرد حرفه			
	آشنایی با روش های اصلاح و بهبود حرفه			
۱۸-۳	شناسایی اصول بکارگیری فنون اقتصاد			
	۱۸-۱			
۱۸-۲				
۱۸-۴				



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: ماکت ساز چوبی

اهداف و ریز برنامه درسی (بر اساس کاربرد شماره ۶)

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۹	<b>توانایی بهره گیری از اصول ارگونومی و حفظ تندرستی</b>			
۱۹-۱	آشنایی با تعریف علم ارگونومی و کاربرد آن			
۱۹-۲	آشنایی با عوامل ارگونومیک موثر بر انسان در حیطه شغل مربوطه			
۱۹-۳	آشنایی با عوامل ارگونومیک غیر موثر بر انسان در حیطه شغل مربوطه			
۱۹-۴	آشنایی با بیماریهای رایج در شغل مربوطه			
۱۹-۵	شناسایی اصول بکارگیری ارگونومی در کار			
				به دلیل عدم برنامه درسی این سند، ساعت آموزش در این نسخه از سند لحاظ نشده است که پس از تهیه و تدوین برنامه درسی، ساعت آموزش آن منظور خواهد شد.



لیست تجهیزات رشته (بر اساس کاربرد شماره ۸)

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	وایت برد		
۲	کیت آموزشی نمونه چوب		
۳	کیت آموزشی نمونه صفحات چوبی		
۴	ماشین اره گرد مجمه ای		
۵	ماشین اره گرد دور کن		
۶	دستگاه سنباده لرزان		
۷	دستگاه سنباده دیسکی ( گرد)		
۸	میز کار درودگری		
۹	ماشین سنگ سنباده		
۱۰	گیره میز کار		
۱۱	پرس دستی		
۱۲	ماشین گندگی		
۱۳	مکنده		
۱۴	ماشین کم کن مته ای		
۱۵	ماشین کف رند		
۱۶	ماشین اره نواری ( فلکه)		
۱۷	دستگاه مکنده		
۱۸	دستگاه دویل زن بیسکویتی		
۱۹	ماشین خراطی		
۲۰	اره دستی		
۲۱	میز نقشه کشی		
۲۲	لیسه		
۲۳	رنده		
۲۴	مصقل		
۲۵	دستگاه فرز برقی دستی		
۲۶	آچار		
۲۷	چکش فولادی		
۲۸	چکش پلاستیکی		
۲۹	چکش کائوچویی		
۳۰	متر		
۳۱	متر تاشو		
۳۲	خط کش		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : ماکت ساز چوبی

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۳۳	گونیا		
۳۴	نقاله		
۳۵	سوزن خط کش ( درفش )		
۳۶	کولیس		
۳۷	پرگار		
۳۸	تراز		
۳۹	شاقول		
۴۰	چوبسآء		
۴۱	سوهان		
۴۲	آچار - پیچ گوشتی		
۴۳	آچار تخت		
۴۴	دریل دستی برقی		
۴۵	دریل برقی پایه دار		
۴۶	رنده دستی		
۴۷	قلم مو		
۴۸	گیره رومیزی		
۴۹	خط کش تیره دار		
۵۰	متر نواری		
۵۱	پیچ دستی		
۵۲	تنگ دستی		
۵۳	گیره کوچک		
۵۴	گیره موازی		
۵۵	گیره قابی		
۵۶	گیره تسمه ای		
۵۷	گیره تفنگی		
۵۸	غلتنک		
۵۹	تفنگ		
۶۰	دستگاه اره دستی برقی نوکی		
۶۱	دریل دستی		
۶۲	رنده پرداخت		
۶۳	رنده یک تیغ		
۶۴	رنده بلند		
۶۵	رنده بغل دو راهه		





ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۶۶	رنده کاس و سینه		
۶۷	رنده بال کبوتری		
۶۸	رنده قاچی		
۶۹	رنده پرداخت		
۷۰	رنده کنشکاف		
۷۱	رنده گرات		
۷۲	رنده کله چوب		
۷۳	انبر چپ و راست کن		
۷۴	روغندان		
۷۵	شانه چسب زنی		
۷۶	غلتنک چسب زنی		
۷۷	اره دستی قطع کن		
۷۸	اره دستی رم روباهی		
۷۹	اره دستی ظریف بر		
۸۰	اره دستی نوکی		
۸۱	اره دستی گرات		
۸۲	اره فارسی بر		
۸۳	اره راسته بر		
۸۴	اره روکش بری		
۸۵	اره پشت دار		
۸۶	اره موئی ( کمان اره)		
۸۷	اره کلافی		
۸۸	روغن دان		
۸۹	پمپ گریس		
۹۰	تخته سنباده ( مشتی)		
۹۱	دستگاه منگنه زن		
۹۲	مغار		
۹۳	وسایل اندازه گیری و اندازه گذاری		
۹۴	گیره ( پیچ دستی)		
۹۵	مغار نجاری		
۹۶	اسکنر		
۹۷	تنگ دستی		
۹۸	سنبه نشان		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : ماکت ساز چوبی

فهرست استاندارد تجهیزات ، ابزار ، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۹۹	گاز انبر		
۱۰۰	آچار پیچ گوشتی		
۱۰۱	گیره موازی		
۱۰۲	درفش		
۱۰۳	چوبساز		
۱۰۴	سنگ نفت		
۱۰۵	شابلون		
۱۰۶	پیستوله		
۱۰۷	خط کش اشل		
۱۰۸	برس نقشه کشی		
۱۰۹	رایید		
۱۱۰	متر نواری		
۱۱۱	پتک		
۱۱۲	چوب پهن برگ		
۱۱۳	چوب سوزنی برگ		
۱۱۴	صفحات چوبی		
۱۱۵	تیغه فرز		
۱۱۶	نئوپان		
۱۱۷	تخته چند لایه		
۱۱۸	ام دی اف (MDF)		
۱۱۹	تخته فیبر		
۱۲۰	میخ		
۱۲۱	کفش ایمنی		
۱۲۲	عینک حفاظتی		
۱۲۳	کپسول اطفاء حریق		
۱۲۴	انواع میخ		
۱۲۵	انواع پیچ چوب		
۱۲۶	رول پلاک		
۱۲۷	پیچ و مهره ( بولت)		
۱۲۸	گوش حفاظتی		
۱۲۹	مته فلز		
۱۳۰	مته چوب		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : ماکت ساز چوبی

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱۳۱	کاغذ سنباده ( صفحه ای )		
۱۳۲	رول سنباده		
۱۳۳	چسب نجاری		
۱۳۴	چسب نجاری		
۱۳۵	چسب گرم		
۱۳۶	چسب پایه آبی		
۱۳۷	چسب گرانول		
۱۳۸	مداد		
۱۳۹	مداد پاک کن		
۱۴۰	تیغه اره		
۱۴۱	چوب پهن برگ		
۱۴۲	چوب سوزنی برگ		
۱۴۳	صفحات چوبی		
۱۴۴	روکش چوبی		
۱۴۵	انواع قفل		
۱۴۶	لولا		
۱۴۷	کشو		
۱۴۸	سوزن منگنه		
۱۴۹	روکش مصنوعی		
۱۵۰	چسب چوب		
۱۵۱	چسب نواری		
۱۵۲	کاغذ نقشه کشی		
۱۵۳	دوبل بیسکوییتی		
۱۵۴	مداد اتود		
۱۵۵	نوک مداد اتود		
۱۵۶	کاغذ		
۱۵۷	یراق تزئینی		
۱۵۸	صفحات چوبی		
۱۵۹	روکش چوبی		
۱۶۰	روکش مصنوعی		
۱۶۱	چسب چوب		
۱۶۲	چسب		