

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل کارور ماشین CNC خراطی چوب

گروه شغلی

صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

۷	۵	۲	۳	۲	۰	۱	۹	۰	۰	۸	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد ۹۰/۶/۱

۸-۱۲/۳۱/۱/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی
کد ملی شناسایی آموزش شغل :

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع چوب:
محمد علی نیکنام، امیر نظری، محمد رضا گلپور لاسکی، پرویز دوستی، داود ربیع، نادر پور ابراهیم اهوازی، محمد غفرانی،
علیمحمد اسفند یاری، حسین رنگ آور، رامک فرح آبادی (دبیر کمیسیون)

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل / شایستگی :
- شرکت برین چوب

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-
-

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و

حرفه ای کشور ، پلاک ۲۵۹

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



شایستگی تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	داوود ربیع	کارشناس ارشد	صنایع چوب و کاغذ	مشاور و از مدیران شرکت برین چوب	۲۱ سال	تلفن ثابت : ۷۷۵۲۸۸۸۷ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۰۲۱۳۲ ایمیل : davoodrabie@gmail آدرس :
۲	نادر پوراابراهیم اهوازی	کارشناس	صنایع چوب و کاغذ	مسوول آموزش شرکت برین چوب	۲۰ سال	تلفن ثابت : ۷۷۵۲۸۸۸۷ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۶۳۱۳۸۵ ایمیل : nader_pourebrahim@y_ahoo.com آدرس :
۳	سامان حاتم زاده	کارشناس	صنایع چوب و کاغذ	کارشناس شرکت برین چوب	۸ سال	تلفن ثابت : ۷۷۵۲۸۸۸۷ تلفن همراه : ۰۹۱۱۳۸۱۰۵۳۷ ایمیل : آدرس :
۴						تلفن ثابت : ۷۷۵۲۸۸۸۷ تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۵						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۷						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :



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 :

نقشه ی 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 ، مسؤلیت ها ، 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 شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد 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 می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد).

ارزشیابی :

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

صلاحیت حرفه ای مریبان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

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

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند 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 مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای 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.



نام استاندارد آموزش شغل :
کارور ماشین CNC خراطی چوب
شرح استاندارد آموزش شغل / شایستگی :
کارور ماشین CNC خراطی چوب از مجموعه مشاغل صنایع چوب است که وظایف بکارگیری انواع چوب، انتخاب و آماده سازی قطعه کار، اجرای نقشه های خراطی CNC چوب، کار با ماشین CNC خراطی چوب، کار با ابزار دقیق، برنامه ریزی ماشین CNC خراطی چوب، سرویس و نگهداری اولیه ماشین CNC خراطی چوب، بازرسی و کنترل کیفیت ، بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار هنگام کار با ماشین CNC خراطی چوب و اجرای پروژه رادر بر می گیرد. این شغل با مشاغل درودگری، کلاف ساز مبل استیل چوبی ،مبل و صندلی ساز چوبی، دکوراتور چوبی، خراطی چوب و کارور دستگاه CNC چوب(برش کاری،فرز کاری و سوراخ کاری) در ارتباط می باشد.
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : کارور ICDL با کد ۲۵۱۳/۸۹
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۱۴۰ ساعت - زمان آموزش نظری : ۳۱ ساعت - زمان آموزش عملی : ۱۰۱ ساعت - زمان کارورزی : — ساعت - زمان پروژه : ۸ ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
- کتبی : ۲۵٪ - عملی : ۶۵٪ - اخلاق حرفه ای : ۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :
لیسانس صنایع چوب، حداقل ۳ سال سابقه کار مفید



*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

کارور دستگاه CNC خراطی چوب از مشاغل جدید بوده و با تولید ماشین های پیشرفته رو به گسترش می باشد. این شغل با توجه به نیاز بازار ساختمان و مبلمان به انواع نرده های چوبی، پایه های چوبی مبلمان های استیل و دسته ابزار می تواند به عنوان یکی از گزینه های اشتغالزایی محسوب گردد.

*** اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :**

Lathe CNC Machine operator

*** مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :**

کارور دستگاه CNC چوب (برش کاری، فرز کاری و سوراخ کاری)
درودگری
خراطی چوب
دکوراتور چوبی
کلاف ساز مبلمان استیل چوبی
صندلی ساز چوبی

*** جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :**

- | | |
|--|----------------------|
| الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب <input type="checkbox"/> | طبق سند و مرجع |
| ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت <input type="checkbox"/> | طبق سند و مرجع |
| ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور <input type="checkbox"/> | طبق سند و مرجع |
| د : نیاز به استعلام از وزارت کار <input checked="" type="checkbox"/> | |



استاندارد آموزش شغل / شایستگی^۱

- شایستگی ها / کارها^۲

ردیف	عناوین
۱	بکارگیری انواع چوب جهت مصارف کاربردی
۲	بکارگیری انواع ابزار جهت اجرای نقشه کار
۳	اجرای نقشه های خراطی CNC چوب
۴	کار با ماشین CNC خراطی چوب
۵	کار با ابزار دقیق
۶	برنامه ریزی ماشین CNC خراطی چوب
۷	سرویس و نگهداری اولیه ماشین CNC خراطی چوب
۸	بازرسی و کنترل کیفیت
۹	بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار هنگام کار با ماشین CNC خراطی چوب
۱۰	اجرای پروژه
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

^۱. Occupational / Competency Standard

^۲. Competency / task



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری انواع چوب جهت مصارف کاربردی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع چوب سوزنی برگ				دانش :
انواع چوب پهن برگ			۱	- ساختمان چوب و خواص آن
اره دستی			۱	- چوب پهن برگ و سوزنی برگ
اره فلکه			۱	- معایب چوب
دستگاه کف رند			۱	- اصول تشخیص ظاهری (ماکروسکوپی) چوب
				مهارت :
		۲		- تشخیص چوب سوزنی برگ و پهن برگ
		۲		- تشخیص معایب چوب (گره، ترک و ...)
		۲		- تشخیص انواع چوب
		۲		- تشخیص انواع برش های چوب
				نگرش :
				- استفاده مناسب از چوب
				ایمنی و بهداشت :
				- دقت در کاربرد چوب
				-
				توجهات زیست محیطی :
				- استفاده از مکنده برای خروج خرده چوب ها
				-



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری انواع ابزار جهت اجرای نقشه کار
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع مغارها انواع تیغه های فرز دستگاه CNC خراطی چوب نقشه کار				دانش : - جنس ابزار و کاربرد آن ها - نحوه تنظیم ابزار - سرعت پیشروی و چرخش ابزار و جنس ابزار
			۱	مهارت : -بکارگیری انواع فرزها -بکارگیری انواع تیغه و مغار - درگیر کردن ابزار با قطعه کار
			۱	
			۱	
				نگرش : - استفاده مناسب از ابزار کار در ماشین CNC خراطی چوب -دقت در کار
		۱		
		۲		
			۲	ایمنی و بهداشت : -رعایت نکات ایمنی و حفاظتی -
			توجهات زیست محیطی : - -	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : اجرای نقشه های خراطی CNC چوب
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۴	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه CNC خراطی چوب میز نقشه کشی نرم افزار اتوکد ابزار و وسایل نقشه کشی				دانش :
			۱	- رسم سه نمای اجسام
			۱	- استانداردهای نقشه کشی
			۱	- استانداردهای نقشه کشی صنایع چوب
			۳	- نرم افزار Autocad
				مهارت :
		۱		- ایجاد قوس
		۱		- ایجاد مستطیل
		۱		- ایجاد پخ
		۱		- اندازه گذاری
		۲۰		- کار با نرم افزار اتوکد
				نگرش :
				- انتقال نقشه و اجرای آن در ماشین CNC خراطی چوب -دقت در کار
			ایمنی و بهداشت :	
			-رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر	
			توجهات زیست محیطی : -	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار با ماشین CNC خراطی چوب
	جمع	عملی	نظری	
	۳۶	۳۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه CNC خراطی انواع چوب انواع تیغه ها انواع ابزار دستگاه رطوبت سنج			۱	دانش : - بررسی نحوه عملکرد سیستم های موجود در ماشین - ساختار کلی ماشین های CNC - استفاده از ابزار در نرم افزارهای CNC - اجرای طرح بر روی ماشین - رطوبت چوب - شناخت ایرادات و پیغام های خطای ماشین
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
		۲		مهارت : - تنظیم محورهای حرکتی ماشین - تعریف و تنظیم ابزارهای مختلف ماشین - بررسی برنامه و جدول زمانبندی سرویس و نگهداری ماشین - سرویس موتور محورهای حرکتی ماشین - تعیین رطوبت مناسب چوب با رطوبت سنج الکتریکی - خراطی چوب با ماشین CNC
		۲		
		۲		
		۱		
		۱		
		۲		
	۲۲			
	نگرش : - دقت در کار - رعایت نظم و انضباط در کارگاه - صرفه جویی در مواد اولیه			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی و حفاظتی ماشین - استفاده از وسایل ایمنی فردی			
	توجهات زیست محیطی : - خارج نمودن تراشه های چوب بوسیله مکنده سیار و یا مرکزی -			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: کار با ابزار دقیق
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع کولیس معمولی و دیجیتالی انواع پرگار انواع ابزار اندازه گیری				دانش :
			۰/۵	- تعاریف و مقیاس های ابزار دقیق و وسایل اندازه گیری
			۰/۵	- انواع کولیس و ابزارسنج
			۰/۵	- کاربرد انواع ابزار دقیق
			۰/۵	- انواع پرگار
				مهارت :
		۲		- بکار گیری انواع کولیس
		۲		- بکارگیری انواع پرگار
		۲		- اندازه گیری ابعاد کار خراطی شده با ابزار دقیق
	نگرش :			
	- حفاظت ایمنی در هنگام کار با ابزار			
	- دقت در کار			
	ایمنی و بهداشت :			
	- استفاده از وسایل ایمنی فردی			
	- رعایت اصول ارگونومی و ایمنی در حین کار			
	توجهات زیست محیطی :			
	-			
	-			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۴	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه CNC خراطی چوب انواع تیغه ها انواع ابزار انواع چوب برنامه خراطی CNC			۱	دانش : - ساختار کلی ماشین CNC خراطی چوب - عملکرد ماشین CNC خراطی چوب - اجرای طرح و استفاده از ابزار در نرم افزارهای CNC خراطی چوب - اجرای طرح بر روی ماشین CNC خراطی چوب
			۱	مهارت : - شناخت انواع میز کار ماشین CNC خراطی چوب - شناخت سیستم های حفاظتی ماشین CNC خراطی چوب - برنامه ریزی ماشین خراطی CNC چوب -
		۳		
		۳		
		۸		
				نگرش : - دقت در برنامه ریزی ماشین CNC خراطی چوب - رعایت نظم و انضباط در کارگاه
				ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی - استفاده از وسایل ایمنی هنگام کار
				توجهات زیست محیطی : - -



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : سرویس و نگهداری اولیه ماشین CNC خراطی چوب
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه CNC خراطی ابزار سرویس و نگهداری گریس گریس پمپ روغن				دانش :
			۰/۵	- آشنایی با مختصات محورهای ماشین
			۰/۵	- نحوه تنظیم محدوده های کاری ماشین
			۰/۵	- نحوه تنظیم مختصات ابزار
			۰/۵	- موتور اصلی و نحوه سرویس ماشین
				مهارت :
		۱		- سرویس و نگهداری محورهای حرکتی ماشین
		۱		- نظارت و سرویس بلبرینگ ها
		۱		- نظارت محورهای حرکتی
		۱		- گریسکاری قسمت های مختلف
			نگرش :	
			- سرویس و نگهداری ماشین CNC خراطی چوب	
			-	
			ایمنی و بهداشت :	
			- استفاده از وسایل ایمنی	
			- رعایت نکات ایمنی در هنگام کار با ماشین	
			توجهات زیست محیطی :	
			- جلوگیری از پراکنده شدن گرد و غبار در کارگاه	
			-	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی و کنترل کیفیت
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع قطه تولید شده انواع قطعه معیوب فرم ها وجداول کنترل کیفیت				دانش :
			۰/۵	- مفهوم بازرسی و کنترل و کاربرد آن در تولدات
			۰/۵	- بازرسی در انتخاب چوب
			۰/۵	- بازرسی قطعه تولید شده
			۰/۵	- بازرسی و کنترل در حمل و جابجایی قطعه تولید شده
				مهارت :
		۱		-بازرسی قطعات تولید شده
		۱		- جدا نمودن قطعات معیوب
		۱		-بهبود روش های کنترل کیفیت در خط تولید
		۳		-کنترل کیفیت نهایی قطعات تولیدی
				نگرش :
				-دقت در بازرسی و کنترل کیفیت قطعات تولیدی
			-	
			ایمنی و بهداشت :	
			-رعایت نکات ایمنی فردی	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار، هنگام کار با ماشین CNC خراطی چوب
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع حفاظ ها در دستگاه CNC خراطی وسایل حفاظت شخصی			۱	دانش : - مفهوم نکات حفاظتی و کاربرد آنها در CNC - مفهوم نکات ایمنی و بهداشت و کاربرد آنها در CNC - وسایل حفاظت و ایمنی شخصی -
			۰/۵	
			۰/۵	
		۲		مهارت : - استفاده از حفاظ های مخصوص CNC - استفاده از سیستم های مکنده خرده چوب - استفاده از کفش، عینک، گوشی، طلق حفاظتی و ماسک
		۱		
		۱		
				نگرش : -دقت در کار - رعایت نظم و انضباط در کار
				ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ایمنی در کار با ماشین CNC خراطی چوب
			توجهات زیست محیطی : -خروج خرده های چوب از محیط کارگاه توسط مکنده سیار یا مرکزی -	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: اجرای پروژه
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۸	۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه CNC خراطی انواع چوب انواع ابزار نقشه کار				دانش :
				-
				-
		۸		مهارت : - خواندن نقشه اجرایی - انتقال نقشه به ماشین CNC - انتخاب چوب و بستن آن به ماشین - شناسایی اصول اجرای کار - استفاده از حفاظ های مخصوص دستگاه CNC خراطی - استفاده از سیستم های مکنده خرده چوب - استفاده از کفش، عینک، گوشی و ماسک و طلق حفاظتی - خراطی پایه میز ، نرده و دسته ابزار
				نگرش :
				- دقت در کار - رعایت نظم و انضباط در کار
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از وسایل ایمنی فردی - رعایت اصول ایمنی در کار با ماشین CNC خراطی چوب
				توجهات زیست محیطی :
				- -



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه CNC خراطی	SAHOS(SH 1800 CNC) مجهاز به نرم افزار LatheCAM با قابلیت پذیرش فایل های CAD/CAM و مجهز به سیستم PLC کنترل کننده دستگاه	۱	
۲	دستگاه اره فلکه	FELDER(FB 740)	۱	
۳	دستگاه دورکن	FELDER (K700p)	۱	
۴	دستگاه رنده	FELDER (AD 741)	۱	
۵	دستگاه کمپرسور باد	۱۰۰۰ لیتری	۱	
۶	ماشین خراطی	با طول کارگیر تا ۱۳۵۰ میلیمتر	۱	
۷	مکنده	ALKO (MOBILE 200)	۱	
۸	رنده برقی دستی	VIRUTEX (CE35E)	۱	
۹	فرز مشتی	VIRUTEX (FR156N)	۱	
۱۰	اره چکشی	VIRUTEX (SC234L)	۱	
۱۱	اره دیسکی	VIRUTEX (SR90J)	۱	

توجه:

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



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	چوب راش	درجه ۱ ۲۷۰×۲۰×۵ cm	تعداد لازم	
	چوب گردو	درجه ۱ ۲۷۰×۲۰×۵ cm	تعداد لازم	
	چوب افرا	درجه ۱ ۲۷۰×۲۰×۵ cm	تعداد لازم	
	چوب سرخدار	درجه ۱ ۲۷۰×۲۰×۵ cm	تعداد لازم	
	چوب ممرز	درجه ۱ ۲۷۰×۲۰×۵ cm	تعداد لازم	
	چوب چنار	درجه ۱ ۲۷۰×۲۰×۵ cm	تعداد لازم	
	چسب			

توجه :

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



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	اره دستی	دم روباهی و پشت دار	۱۵	
۲	فرز	دستی برقی	۳	
۳	اره دستی	برقی	۳	
۴	متر	نواری	۱۵	
۵	کولیس	فلزی	۵	
۶	رطوبت سنج	دیجیتالی	۱	
۷	انواع پرگار اندازه گیری	معمولی	۱	
۸	انواع تیغه های فرز	استاندارد	۱۰	
۹	انواع مغارهای خراطی	استاندارد	۱۵	
۱۰	انواع سنگ برای تیز کردن مغار	استاندارد	۱۵	
۱۱	دستگاه سنگ زنی	میزی	۲ سری	
۱۲	گونیا	ساده و مرکب	۱۵	
			۱	
			۱۵	

توجه:

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.



- منابع و نرم افزار های آموزشی (اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد)

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
	کتاب مقدماتی کار با چوب اصول مقدماتی خراطی چوب کتاب های فنی هنرستان	نیکنام، عبدی فرح آبادی، رامک		۱۳۸۱	تهران تهران	آموزش و پرورش تورنگ
	ماشین های کنترل عددی CNC کاتالوگ SAHOS	درویش، محمد رضا		۱۳۸۶	تهران	علوم معروف برین چوب

- سایر منابع و محتواهای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مؤلفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	کاتالوگ دستگاه خراطی CNC			برین چوب			
۲	CD دستگاه خراطی						



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	www.barinchoob.com
2	www.felder-iran.com
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	