

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت  
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## استاندارد آموزش شغل

# مشبک کار چوب

## گروه شغلی

## صنایع دستی (چوب، فلز، سفال و...)

کد ملی آموزش شغل

۷	۳	۱	۷	۲	۰	۷	۷	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۱
Isco-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۷۳۱۷-۷-۰۰۲-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۴/۶/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۱-۰۲-۰۰۷۷-۷۳۱۷

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :  
علی موسوی مدیرکل دفتر طرح و برنامه های درسی  
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی  
صدیقه رضاخواه رئیس گروه صنایع دستی دفتر طرح و برنامه های درسی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :  
- معاونت صنایع دستی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی گردشگری  
این استاندارد طبق تفاهم نامه شماره ۱۰۰/۹۱۹۹ مورخ ۹۳/۳/۲۱ بین سازمان و معاونت صنایع دستی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری تدوین شده است.

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-  
-

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 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

۹۷

تلفن ۶۶۹۴۴۱۲۰ - ۶۶۵۶۹۹۰۷

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : [Daftar\\_tarh@irantvto.ir](mailto:Daftar_tarh@irantvto.ir)



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل  شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	محمد رضا گرامی	کارشناس درجه ۱ هنری	صنایع دستی معادل دکترا	کارشناس صنایع دستی بخش طراحی	۱۳ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۵۶۷۹۸۶۷ ایمیل : _____ mrezagerami@yahoo.com آدرس : تهران خیابان آزادی سازمان میراث فرهنگی معاونت صنایع دستی
۲	محسن کاوه	کارشناس درجه ۱ هنری	صنایع دستی معادل دکترا	مدرس مشبک و معرق چوب	۲۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۴۰۴۳۶۶۴ ایمیل : _____ آدرس : _____
۳	مهرداد شرافت	کارشناس	صنایع دستی	رییس آموزش اداره توسعه و ترویج	۲۱ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۲۷۹۱۰۵ ایمیل : _____ آدرس : _____
۴	رامک فرح آبادی	کارشناس ارشد	صنایع چوب	معاون دفتر طرح و برنامه های درسی	۱۹ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۲۱۶۶۵۶۹۹۰۰ ایمیل : _____ آدرس : _____
۵	صدیقه رضاخواه	لیسانس	شیمی	رییس گروه صنایع دستی	۲۴ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۲۱۶۶۵۶۹۹۰۰ 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 ، 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 .

### **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 مربیان :**

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 :**

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 .

### **نگرشی :**

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 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.



<b>نام استاندارد آموزش شغل :</b>	
<b>مشبک کار چوب</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل :</b>	
مشبک کار چوب از مشاغل صنایع دستی چوبی است و شامل شایستگی های بکارگیری چوب ، بکارگیری ابزار مشبک کاری ، انتقال طرح و مشبک به چوب، سوراخ کاری و برشکاری چوب و ساخت سازه ها و شبکه کاری آنها می باشد و با مشاغل مثبت کاری ، معرق کاری و کلیه صنایع دستی چوبی در ارتباط می باشد.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه اول حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : استاندارد طراح سنتی	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۷۳ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۸ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۳۵ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی : ۲۵٪	
- عملی : ۶۵٪	
- اخلاق حرفه ای : ۱۰٪	
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
کارشناس صنایع دستی یا صنایع چوب و ۲ سال سابقه مرتبط کاردان هنرهای چوبی و یا صنایع دستی و با ۴ سال سابقه مرتبط دیپلم که دارنده مدرک صنایع دستی و مدرک فنی و حرفه ای با سابقه ۶ سال	



\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

مشبک در لغت به معنی شبکه شبکه و سوراخ سوراخ می باشد (فرهنگ معین) مواد و بیاض (سفید و سیاهی) یا فضای مثبت و منفی که هر کدام از این دو با ابزاری مثل سوهان، اره و یا .... خالی (مشبک) گردد عمل مشبک کاری انجام می گردد.

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

Open work

Net shape

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

-معرق کاری

-مشبک ، مثبت کاری

\* 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

- شایستگی‌ها

ردیف	عناوین
۱	بکارگیری چوب
۲	بکارگیری ابزار مشبک کاری
۳	انتقال طرح مشبک به چوب
۴	سوراخ کاری چوب
۵	برش کاری چوب بر اساس طرح
۶	مشبک کاری (شبکه کاری) چوب
۷	بسته بندی، برند سازی، بازاریابی و فروش محصولات



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری چوب
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۲	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع چوب (شمشاد ، گردو، عناب ، گلابی)				دانش :
			۲	-انواع چوب مورد نیاز در مشبک کاری (شمشاد، گردو، عناب، گلابی، آبنوس و ...)
			۱	-مفهوم دانسیته (چگالی) چوب
			۱	-انواع رنگ چوب (تیره، روشن، قهوه‌ای، زرد، قرمز)
			۲	-خواص فیزیکی و مکانیکی چوب
			۱	- انواع تخته سه لایی و ابعاد استاندارد آن
			۱	-معایب سه لایی
				مهارت :
		۱		-تشخیص چوب بر اساس جنس، رنگ و کیفیت مناسب و مرغوب جهت مشبک کاری
		۱		-انتخاب چوب بر اساس طرح و کاربرد آن
				نگرش :
	-صرفه جویی در مصرف چوب			
	-دقت در تشخیص چوب مرغوب و مناسب			
-سرعت عمل				
			ایمنی و بهداشت :	
-رعایت نکات بهداشتی در محیط				
			توجهات زیست محیطی :	
- عدم آلاینده‌ی محیط زیست				





استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۲	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بکارگیری ابزار مشبک کاری
کمان اره				دانش :
تیغه اره				-انواع ابزار مشبک چوب (کمان اره، تیغه اره)
دریل دستی و برقی				-انواع دریل های دستی و برقی و مته
مته				-ماشین پوست، ماشین سنبلاده لرزان
میزکار				-دستگاه گندگی، ماشین سه کاره (اره دیسکی، رنده ، کم کن)
پیشکار				-سنبلاده دیسکی رومیزی
چراغ مطالعه				-اره نواری
صندلی گردان				مهارت :
ماشین پوست				-به کارگیری ابزار مناسب و با کیفیت
ماشین سنبلاده لرزان		۱		-مراقبت و سرویس ابزار مشبک کاری
دستگاه گندگی		۱		-
ماشین سه کاره				نگرش :
سنبلاده ، دیسکی رومیزی				-دقت در کار
اره نواری				-مصرف بهینه مواد اولیه (صرفه جویی در مصرف چوب)
				ایمنی و بهداشت :
				-حفظ موارد ایمنی در استفاده از ابزار آلات
				-استفاده از ماسک دهانی و عینک و گوشی
				توجهات زیست محیطی :
				-جمع آوری اضافات چوب



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نقوش و طرح های مورد نیاز چسب (کاغذی، ماتیکی و چسب چوب) چوب مورد نظر				دانش :
			۲	-نقوش مورد استفاده در مشبک کاری (اسلیمی، ختایی، نقوش هندسی (گره)، .....)
			۱	-نحوه طراحی نقوش مورد نیاز
			۱	-روش انتقال طرح (چسباندن)
				مهارت :
		۳		-طراحی نقوش مورد نیاز روی کاغذ طراحی
		۱		-چسباندن طرح به چوب
		۴		-طراحی ۴ نمونه طرح متناسب با حجم کار
				-
				نگرش :
	-معرفی طرحهای اصیل و سنتی ایرانی مورد نیاز در مشبک کاری			
	-احیای طرحهای ایرانی			
				ایمنی و بهداشت :
-دقت در انتخاب از چسب				
-رعایت موارد ایمنی				
			توجهات زیست محیطی :	
-ندارد				
-				



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : سوراخ کاری چوب
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۵	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع مته دریل ستونی دریل دستی برقی دریل دستی چوب طرح				دانش :
			۱	-تاریخچه مشبک کاری در ایران و جهان
			۱	-معرفی هنرمندان تاثیرگذاری این رشته
			۱	-مفهوم مشبک کاری
			۱	-مفهوم و هدف از سوراخ کاری
			۲	-ابزار مورد نیاز (انواع مته)
				مهارت :
		۳		-سوراخ کاری قسمت های مورد نظر طبق طرح
		۱		-استفاده صحیح از ابزار
		۱		-کنترل قطعه کار
				نگرش :
				-دقت و سرعت در سوراخ کاری
				-مراقبت از ابزار
				-احیاء و ترویج مشک کاری
			ایمنی و بهداشت :	
			-مراقبت از اعضای بدن در استفاده از ابزار	
			-رعایت نکات بهداشتی و ایمنی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- جمع آوری اضافات خاک چوب	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : برش کاری چوب بر اساس طرح
	جمع	عملی	نظری	
	۳۴	۳۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کمان اره موئی				دانش :
تیغه چوب بر				- مفهوم برش کاری
تیغه فلزبر				- ابزار مورد نیاز (اره، تیغه اره)
مشتی				- انواع طرح مورد نیاز
آچار کمان اره				- انواع نقوش و خطوط
میز کار				مهارت :
صندلی				- برش کاری خطوط سه گانه (راست بری، زاویه بری ، قوس بری)
پیش کار	۱۰			
چراغ مطالعه	۵			- برش کاری نقوش هندسی (یک نمونه)
(با نور مناسب)	۱۰			- برش کاری نقوش مدور (اسلیمی و ختایی) ۲ نمونه
	۵			- برش کاری خطوط (خوشنویسی) ۱ نمونه
				نگرش :
				- دقت در کار
				- کنترل کیفیت کار
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی در برش چوب (محافظت از انگشتان)
				- استفاده از عینک طبی کار
				توجهات زیست محیطی :
				- جمع آوری اضافات چوب از محیط



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : مشبک کاری (شبکه کاری) چوب
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۸۰	۸۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کمان اره موئی				دانش :
تیغه چوب بر		۳		-انواع سازه های کاربردی مشبک
تیغه فلزبر		۲		-انواع آثار تزئینی مشبک کاری
مشتی		۲		-آثار هنرمندان نامی این رشته
آچار کمان اره				مهارت :
میزکار		۲۰		-شبکه کاری یک نمونه سازه (قلمدان)
صندلی		۲۰		-شبکه کاری یک نمونه سازه (جعبه کتاب)
پیش کار		۲۰		-شبکه کاری یک نمونه سازه (رحل)
چراغ مطالعه (با نور مناسب)		۲۰		-شبکه کاری یک نمونه سازه(سطح میز)
				نگرش : -توان به کارگیری صحیح تکنیک های هنر مشبک کاری در ساخت سازه های کاربردی -معرفی شغل مشبک کاری چوب -دقت در کار شبکه کاری -کنترل کیفیت کار -رعایت اخلاق حرفه ای -صرفه جویی در مصرف مواد اولیه
				ایمنی و بهداشت : -رعایت نکات ایمنی در کار -استفاده از نور و تهویه مناسب -استفاده از ماسک دهان
				توجهات زیست محیطی : -جمع آوری اضافات چوب



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بسته بندی ، برندسازی ، بازاریابی و فروش محصولات
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۸	۱۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کتاب آموزشی بازاریابی بروشور های تبلیغاتی				دانش :
			۱	- مفهوم بسته بندی
			۱	- مفهوم برندسازی
			۱	- مفهوم بازاریابی
			۱	- روش های بازاریابی و جذب مشتری
				مهارت :
		۲		- بسته بندی محصولات مشبک کاری
		۱		- برند سازی
		۲		- تبلیغات و بازاریابی
		۱		- شرکت در نمایشگاه های صنایع دستی
		۲		- ایجاد نمایشگاه عرضه محصولات
				نگرش :
				- ارائه محصولات متناسب با پیشرفت تکنولوژی
				-
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت نکات بهداشتی	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			- ندارد	
			-	



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	اره	نواری	۱ دستگاه	
۲	اره	سه کاره	۱ دستگاه	
۳	اره	عمود بر	۱ دستگاه	
۴	گندگی	ویژه مشبک	۱ دستگاه	
۵	ماشین پوست	ویژه مشبک	۲ دستگاه	
۶	دریل	برقی	۲ دستگاه	
۷	سمباده	لرزان	۲ دستگاه	
۸	دریل	ستونی	۲ دستگاه	
۹	اره مشبک	میزی	۱ دستگاه	

توجه :

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

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	چوب شمشاد	زرد اکر	۱۰ کیلو	
۲	چوب گردو	از تیره تا روشن	۱۰ کیلو	
۳	چوب عناب	سرخ رنگ	۱۰ کیلو	
۴	چوب آبنوس	مشکی	۱۰ کیلو	
۵	چوب گلابی	صورتی	۱۰ کیلو	
۶	تخته لایه	۳ لایه	۱۵ ورق	
۷	چسب	چوب	۲ گالن بزرگ	
۸	چسب قطره ای	رازی	۱۰۰ عدد	

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	کمان اره	لوتوس براند	۱۵ عدد	
۲	دریل دستی	آلمانی	۴ عدد	
۳	میزکار	پایه فلزی برون لرزش	۱۵ عدد	
۴	پیش کار	چوبی	۱۵ عدد	
۵	تیغه فلز بر	ماهی نشان	۱۵ قرص	
۶	تیغه چوب بر	تمپو	۱۵ بسته	
۷	چراغ مطالعه	متحرک	۱۵ عدد	
۸	متر	نیم، هفتاد و پنج صدم، یک	هر کدام ۱۰۰ عدد	

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
۱	مشبک کاری درجه ۲	حسن مختاری شوشتری		۱۳۸۶	سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	