

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## استاندارد آموزش شغل

# کنده کار چوب (ویژه افراد خاص با نیازهای ویژه)

## گروه شغلی

## صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۴/۲

۷۳۱۷-۱۹-۰۰۸۰-۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۱-۰۸-۰۰-۱۹-۷۳۱۷

اعضاء کمیته تخصصی رشته صنایع جوب و کاغذ :

محمد لطفی نیا-محمد علی نیکنام-رامک فرح آبادی(دبیر کمیته تخصصی)

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل:

-  
-

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 حرفه‌ای کشور ، پلاک

۹۷

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : [Barnamehdarci@yahoo.com](mailto:Barnamehdarci@yahoo.com)



### تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل ۷

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	پرویز دوستی	لیسانس	صنایع چوب	مربی اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان تهران	۲۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۲	محمد رضا گلپور لاسکی	فوق لیسانس	صنایع چوب	مربی و مدرس مؤسسه علمی کاربردی مرکز تربیت مربی کرج	۱۷ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۳	محمد علی نیکنام	لیسانس	صنایع چوب	مشاور شرکت شهرک های صنعتی و مدرس	۴۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۴	محمد لطفی نیا	لیسانس	صنایع چوب	کارشناس مسئول دفترتالیف و برنامه ریزی آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش	۲۲ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۵	رامک فرح آبادی	فوق لیسانس	صنایع چوب	رییس کمیته تخصصی صنایع چوب و کاغذ سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	۲۱ سال	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 :**

نقشه‌ی 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 حرفه‌ای 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.



<b>عنوان استاندارد آموزش شغل :</b>	
<b>کننده کار چوب</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل:</b>	
این شغل از مشاغل حوزه صنایع چوب و کاغذ بوده و شایستگی های بکارگیری ضوابط و مقررات حفاظت و ایمنی و بهداشت کار، کار با ابزار و تجهیزات کنده کاری چوب، ساخت اتصالات چوبی ، کنده کاری بر روی چوب بر اساس طرح ها و نقشه های کار و ساخت پروژه را در برداشته و با مشاغل منبت کاری و پیکر تراشی در ارتباط می باشد.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی،پیش حرفه ای و یا دوره معادل حداقل توانایی جسمی و ذهنی : معلولین جسمی حرکتی و روانی مزمن با تأییدیه کمیته توانبخشی حرفه ای ، بهزیستی شهرستان (استان) مهارت های پیش نیاز : ندارد	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۳۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۶۱ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۰۹ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: ۳۰ ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی :	۲۵٪
- عملی :	۶۵٪
- اخلاق حرفه ای :	۱۰٪
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
لیسانس صنایع چوب با ۳ سال سابقه کار ، فوق دیپلم صنایع چوب و یا هنر های چوبی با ۵ سال سابقه کار مرتبط	



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

این استاندارد به منظور سنجش صلاحیت و ارزشیابی افراد خاص با نیاز های ویژه اعم از ناتوانان ذهنی و جسمی که در زمینه شغلی کنده کاری روی چوب مشغول به فعالیت هستند طراحی شده و با توجه به خصوصیات مسابقات بین المللی معلولین تحت عنوان (wood carving) ، افراد واجد شرایط این استاندارد در پایان مسابقات کشوری و شرکت در اردوهای ملی، آمادگی شرکت در مسابقات جهانی را کسب خواهند کرد.

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

**Wood carving**

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

درودگر گروه الف (خاص دانش آموزان با نیاز های ویژه)

درودگر گروه ب (خاص دانش آموزان با نیاز های ویژه)

پیکر تراش چوبی

منبت کار درجه ۲

**\* 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<sup>۱</sup>

### -وظایف<sup>۲</sup>

ردیف	عناوین
۱	بکارگیری ضوابط و مقررات حفاظت و ایمنی و بهداشت کار
۲	کار با ابزار و تجهیزات کنده کاری چوب
۳	ساخت اتصالات چوبی
۴	کنده کاری بر روی چوب بر اساس طرح ها و نقشه های کار
۵	ساخت پروژه
۶	
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

<sup>۱</sup>. Occupational / Competency Standard

<sup>۲</sup>. Competency / task



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۶	۱۶	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
- کلاه				- مقررات حفاظت فردی و کارگاهی
- دستکش			۱	- عوامل فیزیکی و شیمیایی زیان آور
- کفش			۱	- وسایل حفاظت و ایمنی
- عینک				فردی (کلاه، دستکش، کفش، عینک، ماسک، گوشی، لباس کار)
- ماسک			۱	- موارد پیشگیری از حوادث کارگاهی
- گوشی			۲	- کمک های اولیه
- لباس کار			۲	- روش های اطفاء حریق
- کپسول آتش نشانی ۱۲ کیلویی			۱	- روش های کنترل حوادث
- جعبه کمک های اولیه			۱	- بهداشت کار در کارگاه
- فیلم آموزشی				مهارت :
- پوستر آموزشی				- رعایت مقررات حفاظت فردی و کارگاهی و بهداشت کار
- جزوه و کتاب آموزشی		۳		- استفاده از وسایل فردی حفاظت و ایمنی (کلاه، دستکش، ماسک، کفش، عینک
		۳		- انجام کمک های اولیه
		۴		- اطفاء حریق با استفاده از کپسول آتش نشانی
		۴		- کنترل حوادث
		۲		نگرش :
				- دقت در کار
				- رعایت اخلاق حرفه ای





استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
				بکارگیری ضوابط و مقررات حفاظت و ایمنی و بهداشت کار
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"> <li>- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی در کار</li> <li>- رعایت کلیه الزامات برقی و ایمنی بهداشت حرفه‌ای در حین انجام کار</li> <li>- رعایت اصول ارگونومی در حین انجام کار</li> </ul>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>-</p>			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰۵	۸۳	۲۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
خط کش				دانش :
متر نواری		۱		-میز کار وانواع گیره ها و متعلقات آن
کولیس		۱		-روش های اندازه گیری و اندازه گذاری بر روی چوب
پرگار		۱		-انواع چکش و کاربرد آن در کنده کاری بر روی چوب
نقاله		۳		-انواع مغار(انواع مغارد ر سایز های مختلف)
گونیا		۱		-روش های انتخاب مغار بر اساس طرح مورد نظر
دریل دستی برقی		۳		-روش های کار با مغار
ماشین اره فلکه(نواری)		۱		-روش های تیز کردن مغار با استفاده از سنگ نفت
با قطر فلکه ۶۰ و ۸۰		۱		-روش های تیز کردن مغار با استفاده از سنگ سنباده
فیلم آموزشی		۲		-انواع ابزار اندازه گیری و اندازه گذاری بر روی چوب (خط کش، متر نواری، کولیس، پرگار، نقاله، گونیا)
پوستر آموزشی		۱		-انواع چوبساز و و سوهان کاری روش کار با آن ها
جزوه و کتاب آموزشی		۱		-کاغذ سنباده و درجات آن
مغار		۵		- ساختمان، اجزاء و کاربرد انواع ماشین اره فلکه(نواری) شامل:الکتروموتور،فلکه ها،تیغه اره،گونیا،صفحه ماشین،دستگاه هدایت تیغه اره،پدال ترمز،حفاظ ها،محور های گردشی
سنگ نفت		۱		-روش تنظیم ماشین اره فلکه(نواری)
چکش				مهارت :
چوبساز		۱		آماده کردن میز کار
سوهان				
ماشین اره فلکه				



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
				کار با ابزار و تجهیزات کنده کاری چوب
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
	۰/۵			-انتخاب مغار مناسب براساس طرح مورد نظر
	۰/۵			-رعایت ایمنی ضمن کار با مغار
	۴۰			-کار با مغار
	۱			- تیز کردن مغار با استفاده از سنگ نفت
	۱			- تیز کردن مغار با استفاده از سنگ رومیزی
	۲			- چوبساز کاری و سوهان کاری
	۲			-سنباده کاری دستی
	۵			- حفاظت و ایمنی در کار با ماشین اره فلکه (نواری)
	۳۰			-تنظیم و کار با ماشین اره فلکه (نواری)
	نگرش:			
	-دقت در کار			
	-رعایت اخلاق حرفه ای			
	-صرفه جویی در مصرف مواد اولیه			
	-نظم و ترتیب در کار			
	ایمنی و بهداشت :			
	-استفاده از وسایل حفاظت وایمنی فردی در کار			
	- رعایت کلیه الزامات برقی و ایمنی بهداشت حرفه‌ای در حین انجام کار			
	- رعایت اصول ارگونومی در حین انجام کار			
	توجهات زیست محیطی :			
	- خروج پوشال و خاک اره از کارگاه با استفاده از مکنده های سیار و ثابت			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ساخت اتصالات چوبی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۸	۱۷	۱۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی				دانش :
-پوستر آموزشی			۰/۵	-ساختمان چوب و خواص آن (ساختمان چوب - خواص فیزیکی چوب - خواص مکانیکی چوب- خواص شیمیایی چوب)
-جزوه و کتاب آموزشی				
-انواع چوب گردو و راش				
-انواع رنده دستی			۰/۵	-چوب درختان سوزنی برگ و پهن برگ و کاربرد آنها در کنده کاری
-انواع اره دستی				
-میز کار			۰/۵	- اختلاف بین چوب های درختان پهن برگ و سوزنی برگ
			۰/۵	- برشهای عرضی و مماسی و شعاعی چوب و اختلاف آنها
			۰/۵	- نقوش و رنگ چوب
			۴/۵	-روش های ساخت اتصالات چوبی(فاق وزیانه،کام وزبانه)
			۲	-انواع اره های دستی مناسب ساخت اتصالات چوبی(اره ظریف بر،اره دم روباهی)
			۲	-انواع رنده های دستی و کاربرد آن ها در ساخت اتصالات چوبی
				- مهارت:
		۱		شناسایی معایب چوب و انواع آن
				( گره های مرده و زنده - شکاف یخ زدگی - ماهک (ماه گرفتگی) - اختر گسیختگی - ترک طولی - دل گسیختگی - رگه های معدنی و صمغی - چوب فشاری - چوب کششی - دل قرمزی - باختگی و پوسیدگی چوب - انواع معایب ناشی از حمله حشرات و قارچ های چوب خوار (شان عسلی، چین خوردگی



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ساخت اتصالات چوبی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
				مهارت : - تشخیص ماکروسکوپی چوب - انتخاب چوب مناسب کننده کاری - انواع اره های دستی مناسب ساخت اتصالات چوبی(اره ظریف بر،اره دم روباهی) -ساخت اتصالات چوبی(فاق وزیانه،کام وزبانه) -مونتاژ و چسب کاری اتصالات
	۱			
	۱			
	۴			
	۸			
	۲			
				نگرش : -دقت در کار -رعایت اخلاق حرفه ای -صرفه جویی در مصرف مواد اولیه -نظم و ترتیب در کار
				ایمنی و بهداشت : -استفاده از وسایل حفاظت وایمنی فردی در کار - رعایت کلیه الزامات برقی و ایمنی بهداشت حرفه‌ای در حین انجام کار -رعایت اصول ارگونومی در حین انجام کار
				- توجهات زیست محیطی: - خروج پوشال و خاک اره از کارگاه با استفاده از مکنده های سیار و ثابت



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱۳	۹۳	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-چوب با قطر ۳ سانت به بالا			۱۰	دانش : -روش های کنده کاری چوب
-چسب چوب			۸	-روش های انتقال طرح بر روی چوب
-چکش پلاستیکی			۱	-روش های پیاده سازی نقشه کار
- میز کار -انواع اره -انواع مغار			۱	-روش های استفاده از اتصالات چوبی در قطعات کنده کاری شده
-انواع سوهان -انواع چوبساز -انواع سنباده -انواع کاربن -میز کار				مهارت : -انتخاب و آماده سازی طرح و نقشه کار -آماده کردن مغار و تیز کردن آن - انتقال طرح بر روی چوب با استفاده از کاربن -کنده کاری و حجم دادن به چوب بر اساس طرح و نقشه کار
-گیره میزکار			۳	-استفاده از ابزار برشکاری جهت دوربری اجسام
-انواع اره دستی -سنباده			۷	-استفاده از ابزار مناسب جهت بعد بخشیدن به اجسام
-فیلم آموزشی -پوستر آموزشی -جزوه و کتاب آموزشی			۱۰	- استفاده از اتصالات چوبی در قطعات کنده کاری شده
				نگرش: -دقت در کار انتقال طرح بر روی چوب - دقت در کنده کاری چوب بر اساس طرح و نقشه کار -رعایت اخلاق حرفه ای -صرفه جویی در مصرف مواد اولیه -نظم و ترتیب در کار



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی در کار - رعایت کلیه الزامات برقی و ایمنی بهداشت حرفه‌ای در حین انجام کار - رعایت اصول ارگونومی در حین انجام کار			
	توجهات زیست محیطی : - خروج پوشال و خاک اره از کارگاه با استفاده از مکنده های سیار و ثابت			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ساخت پروژه
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۳۰	-	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- کلیه تجهیزات و ابزار کنده کاری چوب -وسایل حفاظت و ایمنی -فیلم آموزشی -پوستر آموزشی -جزوه و کتاب آموزشی				دانش : - - مهارت : -آماده سازی میز کار ، ابزار و تجهیزات -ساخت ۵ پروژه کنده کاری روی چوب(ساخت قوی چوبی،ساخت اردک چوبی ،ساخت کبوتر چوبی) و سایر طرح های حجم دار چوبی نگرش: - دقت در کار -رعایت اخلاق حرفه ای -صرفه جویی در مصرف مواد اولیه -نظم و ترتیب در کار ایمنی و بهداشت : - استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی در کار - رعایت کلیه الزامات برقی و ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در حین انجام کار - رعایت اصول ارگونومی در حین انجام کار توجهات زیست محیطی : - خروج پوشال و خاک اره از کارگاه با استفاده از مکنده های سیار و ثابت





- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماشین اره نواری	قطر فلکه ۴۰ سانتیمتر	۱ دستگاه برای کارگاه	-
۲	ماشین اره نواری	قطر فلکه ۶۰ سانتیمتر	۱ دستگاه برای کارگاه	-
۴	جعبه ابزار	فلزی	۱ عدد برای هر نفر	-
۵	میز کار	چوبی با گیره	۱ دستگاه برای هر نفر	-
۶	تخته وایت برد	معمولی	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۷	صندلی مربی	چرخ دار	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۸	میز مربی	چوبی	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۹	جارو	معمولی	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۱۰	کپسول آتش نشانی	۱۲ کیلویی	۳ عدد برای هر کارگاه	-
۱۱	کمد جالباسی	۱۵ خانه ای	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۱۲	جعبه کمک‌های اولیه	با وسایل و تجهیزات کامل	۱ عدد برای هر کارگاه	-
۱۳	دستگاه مکنده سیار	با وسایل و تجهیزات کامل	۳ دستگاه برای کارگاه	-
۱۴	دستگاه مکنده ثابت	با وسایل و تجهیزات کامل	۱ دستگاه برای کارگاه	-
۱۵	دستگاه ویدئو پروژکتور	برای نمایش عکس انسان ، حیوان و گیاه	۱ دستگاه برای کارگاه	-
۱۶	دستگاه کامپیوتر	با اسکنر و پرینتر	۱ دستگاه برای کارگاه	-
۱۷	دستگاه سنگ رومیزی	مخصوص تیز کردن مگار کننده کاری	۱ دستگاه برای کارگاه	-

توجه :

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



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	ابزار (واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	ملاحظات
۱	متر نواری	۲ متری	۱ عدد برای هر نفر	-
۲	مته	مارپیچ	۱۰ عدد برای هر نفر	-
۴	عینک	حفاظتی	۱ عدد برای هر نفر	-
۵	گوشی	حفاظتی	۱ جفت برای هر نفر	-
۶	ماسک	حفاظتی	۱ عدد برای هر نفر	-
۷	گیره	گردان ۴۰ سانت	۱ عدد برای هر نفر	-
۸	چکش	لاستیکی	۱ عدد برای هر نفر	-
۹	مغار	تخت راست از ۴ تا ۲۴ میلیمتری	۱ دست برای هر نفر	-
۱۰	مغار	گلوئی کج از ۸ تا ۲۴ میلیمتری	۱ دست برای هر نفر	-
۱۱	مغار	گلوئی نیمه باز از ۸ تا ۲۴ میلیمتری	۱ دست برای هر نفر	-
۱۲	مغار	گلوئی باز	۱ دست برای هر نفر	-
۱۳	مغار شفره	۹۰ و ۴۵ و ۶۰	۱ دست برای هر نفر	-
۱۶	اره دستی (انواع اره دست)	دم روباهی، قطع کن و ظریف بر	۱ دست برای هر نفر	-
۱۷	سنگ نفت	معمولی	۱ عدد برای هر نفر	-
۲۱	گونیا	معمولی	۱ عدد برای هر نفر	-
۲۲	کولیس	معمولی	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۲۳	نقاله	۱۸۰ درجه معمولی	۱ عدد برای هر نفر	-
۲۷	پرگار	معمولی	۱ عدد برای هر نفر	-
۲۸	دریل دستی برقی	دو دور	۳ دستگاه برای هر کارگاه	-
۲۹	رنده دستی	یک تیغ، دو تیغ، قاچی، بال کبوتری، دو راهه	۱ عدد برای هر نفر	-

توجه :

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



- برگه استاندارد مواد

ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	ملاحظات
۱	چوب ۱۰ الوار	گردو- راش	۱۰ الوار برای هر کارگاه	-
۲	چسب چوب	سفید	۱ کیلوگرم برای هر نفر	-
۳	کاغذ سنباده	با درجات مختلف	۱ متر برای هر نفر	-
۴	لباس کار	مخصوص	۱ دست برای هر نفر	-
۵	ماژیک وایت برد	وایت برد	۵ عدد برای هر کارگاه	-
۶	چسب	کاغذی	۱ عدد برای هر نفر	-
۷	مداد	معمولی	۲ عدد برای هر نفر	-
۸	کاربن	مشکی و آبی	۳ بسته برای هر کارگاه	-
۹	تیغه اره نواری	با قطر ۶۰ و ۸۰	از هر کدام ۵ عدد	-
۱۰	مایع بهداشتی	دستشویی	۱ گالن برای هر کارگاه	-

توجه :

- مواد به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .





## فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	ندارد
۲	
۳	
۴	
۵	
۶	
۷	
۸	
۹	
۱۰	

