

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل سازنده جعبه ساعت چوبی

## گروه شغلی

## صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

|         |   |   |   |              |            |   |   |           |   |   |                  |   |      |   |
|---------|---|---|---|--------------|------------|---|---|-----------|---|---|------------------|---|------|---|
| ۷       | ۵ | ۲ | ۲ | ۲            | ۰          | ۱ | ۹ | ۰         | ۲ | ۴ | ۰                | ۰ | ۰    | ۱ |
| ISCO-۰۸ |   |   |   | سطح<br>مهارت | شناسه گروه |   |   | شناسه شغل |   |   | شناسه<br>شایستگی |   | نسخه |   |

تاریخ تدوین استاندارد ۹۰/ ۶/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۸-۱۱/۹۰/۱/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع چوب :

محمد غفرانی - امیر نظری - پرویز دوستی - محمد رضا گلپور لاسکی - داود ربیعی - محمد علی نیکنام - علی محمد اسفندیاری - رامک فرح آبادی ( دبیر کمیسیون )

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

-  
-

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](mailto:Barnamehdarci@yahoo.com)



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    | علی محمد اسفندیاری | کارشناسی ارشد     | لیسانس<br>مهندسی صنایع<br>چوب و فوق<br>لیسانس<br>مدیریت محیط<br>زیست | رئیس گروه<br>صنایع سلولزی<br>وزارت صنعت،<br>معدن و تجارت    | ۱۹ سال          | تلفن ثابت :<br>تلفن همراه :<br>ایمیل :<br>Esfandiari@mim.gov.ir<br>آدرس : : وزارت وزارت صنعت، معدن و<br>تجارت |
| ۲    | حسن سپهری          | کارشناسی          | لیسانس<br>مهندسی صنایع   | کارشناس گروه<br>صنایع سلولزی<br>وزارت صنعت،<br>معدن و تجارت | ۳ سال           | تلفن ثابت :<br>تلفن همراه :<br>ایمیل :<br>آدرس : : وزارت وزارت صنعت، معدن و<br>تجارت                          |
| ۳    | طاهره انشایی       | کارشناسی          | لیسانس<br>اقتصاد   | کارشناس گروه<br>صنایع سلولزی<br>وزارت صنعت،<br>معدن و تجارت | ۲۴ سال          | تلفن ثابت :<br>تلفن همراه :<br>ایمیل : : وزارت وزارت صنعت، معدن و<br>تجارت<br>ط<br>آدرس :                     |
| ۴    | مرضیه مرادی        | کارشناسی          | کارشناسی<br>سلولزی   | کارشناس گروه<br>صنایع سلولزی<br>وزارت صنعت،<br>معدن و تجارت | ۱۰ سال          | تلفن ثابت :<br>تلفن همراه :<br>ایمیل : : وزارت وزارت صنعت، معدن و<br>تجارت<br>آدرس :                          |
| ۵    | رضا مولوی          | کارشناسی          | صنایع چوب  | مدیر فروش<br>شرکت<br>ایزوفام                                | ۱۵ سال          | تلفن ثابت :<br>تلفن همراه : : خ- مطهری- شرکت ایزوفام<br>ایمیل :<br>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 .

### **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>نام استاندارد آموزش شغل :</b>  |            |
| سازنده جعبه ساعت چوبی   |            |
| <b>شرح استاندارد آموزش شغل:</b>   |            |
| ساخت جعبه ساعت چوبی شغلی است از رشته صنایع چوب که وظایف طراحی جعبه ساعت چوبی ، انتخاب مواد اولیه، ساخت اتصالات چوبی ، ساخت قطعات ، رنگ کاری ، مونتاژ ، مدیریت و تزئین جعبه ساعت چوبی ، را در بر گرفته و با مشاغل کابینت سازی ، رنگ کاری ، درودگری در ارتباط می باشد . |            |
| <b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>  |            |
| حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی<br>حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی<br>مهارت های پیش نیاز : کابینت ساز چوبی درجه ۲ / کار وری ICDL با کد ( ۲۵۱۳/۸۹ )  |            |
| <b>طول دوره آموزش :</b>   |            |
| طول دوره آموزش  | : ۳۴۰ ساعت |
| - زمان آموزش نظری   | : ۷۴ ساعت  |
| - زمان آموزش عملی   | : ۲۴۶ ساعت |
| - زمان کارورزی  | : - ساعت   |
| - زمان پروژه  | : ۲۰ 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 حداقل ۳ سال سابقه کار مفید  |            |



\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :

سازنده جعبه ساعت چوبی از مشاغل هم رده کابینت ساز چوبی است .

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

(Wood Clock Case Maker)

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

- کابینت ساز چوبی
- رنگ کاری چوب
- درودگری

\* 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 سازنده جعبه ساعت چوبی

- کارها<sup>۱</sup>

| ردیف | عناوین                                    |
|------|---|
| ۱    | طراحی جعبه ساعت چوبی                      |
| ۲    | انتخاب مواد اولیه                         |
| ۳    | ساخت اتصالات جعبه ساعت چوبی               |
| ۴    | ساخت قطعات جعبه ساعت چوبی                 |
| ۵    | رنگ کاری چوب و صفحات چوبی                 |
| ۶    | مونتاژ ( سرهم کردن ) قطعات بدنه ساعت چوبی |
| ۷    | مرمت جعبه های چوبی ساعت آنتیک             |
| ۸    | ترتیب جعبه ساعت چوبی                      |
| ۹    | اجرای پروژه                               |
| ۱۰   |   |
| ۱۱   |   |
| ۱۲   |   |
| ۱۳   |   |
| ۱۴   |   |
| ۱۵   |   |

<sup>۱</sup> . Competency / task



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

|  | زمان آموزش  |      |      | عنوان:<br>طراحی جعبه ساعت چوبی                      |
|--|---|------|------|---|
|  | جمع   | عملی | نظری |   |
|  | ۶۸  | ۵۰   | ۱۸   |   |
| تجهیزات، ابزار، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |      |   |
|  |   |      |      | <b>دانش:</b>  |
| - میز نقشه کار                               |   |      |      | - طراحی اشیاء چوبی                                  |
| - وسایل کامل نقشه کشی:                       |   | ۲    |      | - چیدمان ساعت چوبی در دکوراسیون                     |
| - خط کش                                      |   | ۱    |      | - روش ترسیم با دست آزاد (اسکیس)                     |
| - مداد اتود                                  |   | ۵    |      | - روش ترسیم نقشه های جعبه ساعت چوبی با نرم افزار    |
| - رایپد                                      |   | ۱۰   |      |   |
|  |   |      |      | <b>مهارت:</b>                                       |
| - کاغذ نقشه کشی                              |   |      |      | - ترسیم با دست آزاد (اسکیس)                         |
| - کامپیوتر با تجهیزات کامل                   | ۵   |      |      | - ترسیم سه نمای انواع جعبه ساعت چوبی                |
|  | ۵   |      |      | - ترسیم برش انواع جعبه ساعت چوبی                    |
| - نرم افزار اتو کد                           | ۵   |      |      | - ترسیم نقشه های جعبه ساعت چوبی با نرم افزار اتو کد |
| - پرینتر لیزری (A4)                          | ۳۵  |      |      |   |
|  |   |      |      | <b>نگرش:</b>  |
|  |   |      |      | - دقت در طراحی نقشه جعبه ساعت چوبی                  |
|  |   |      |      | - دقت در ترسیم نقشه ها                              |
|  |   |      |      | - نظم و انضباط در محیط کارگاه                       |
|  |   |      |      | <b>ایمنی و بهداشت:</b>                              |
|  |   |      |      | - رعایت اصول ارگونومی                               |
|  |   |      |      | توجهات زیست محیطی:                                  |
|  |   |      |      | -   |





استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

|   | زمان آموزش   |      |                            | عنوان :<br>انتخاب مواد اولیه   |
|---|--|------|----------------------------|--|
|   | جمع  | عملی | نظری                       |  |
|   | ۱۲   | ۸    | ۴                          |  |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی                  | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |                            |  |
|   |  |      |                            | <b>دانش :</b>  |
|   |  |      | ۱                          | - چوبشناسی   |
|   |  |      | ۱                          | - اوراق فشرده چوبی ( تخته خرده چوب ، ام دی اف ، تخته چند لا ، تخته فیبر S2S, S1S ) |
|   |  |      | ۱                          | - انواع چسب  |
|   |  |      | ۱                          | - انواع پیچ و میخ  |
|   |  |      |                            | <b>مهارت :</b>   |
|   |  | ۱    |                            | - تفکیک چوب سالم   |
|   |  | ۲    |                            | - انتخاب انواع چوب جهت مصارف کاربردی   |
|   |  | ۲    |                            | - انتخاب انواع صفحات چوبی جهت مصارف کاربردی  |
|   |  | ۲    |                            | - انتخاب انواع روکش های طبیعی و مصنوعی   |
|   |  | ۱    |                            | - انتخاب انواع چسب چوب ، پیچ و میخ   |
|   |  |      |                            | <b>نگرش :</b>  |
|   | - دقت در انتخاب مواد اولیه                             |      |                            |  |
|   |  |      | <b>ایمنی و بهداشت :</b>    |  |
| - استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی در انبار چوب و صفحات چوبی |  |      |                            |  |
|   |  |      | <b>توجهات زیست محیطی :</b> |  |
| - تهویه مناسب در انبار چوب و صفحات چوبی                         |  |      |                            |  |



|  | زمان آموزش  |      |     | عنوان:<br>ساخت اتصالات جعبه ساعت چوبی   |
|--|---|------|-----|---|
|  | نظری  | عملی | جمع |   |
|  | ۸   | ۴۰   | ۴۸  |   |
| تجهیزات، ابزار، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |     |   |
|  |   |      |     | <b>دانش:</b><br>- انواع اتصالات ( نیم نیم، فاق و زبانه، کام و زبانه انگشتی، دم چلچله، گرات، دابل، بیسکوییتی، قلیف سراسری، فارسی بر - روش ترسیم اتصالات چوبی با دست - روش ترسیم اتصالات چوبی با نرم افزار اتو کد                       |
|  |   |      |     | <b>مهارت:</b><br>- ساخت انواع اتصالات چوبی با توجه به نوع جعبه ساعت چوبی و نقشه کار<br>- ترسیم اتصالات چوبی بکار رفته در جعبه ساعت با دست و نرم افزار اتو کد<br>- رعایت حفاظت ایمنی ضمن ساخت اتصالات چوبی و پیاده سازی آن بر روی نقشه |
|  |   |      |     | <b>نگرش:</b><br>- دقت در کار / رعایت نظم و انضباط / تفرانس فواصل بین اتصالات  |
|  |   |      |     | <b>ایمنی و بهداشت:</b><br>- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی   |
|  |   |      |     | توجهات زیست محیطی:<br>- استفاده از دستگاه مکنده (سیار و مرکزی) و دفع پوشال چوب و خاک اره از محیط کار  |



|   | زمان آموزش   |      |      | عنوان :<br>ساخت قطعات ساعت چوبی   |
|---|--|------|------|---|
|   | جمع  | عملی | نظری |   |
|   | ۷۵   | ۶۵   | ۱۰   |   |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی  | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |      |   |
|   |  |      |      | <b>دانش :</b>   |
| - میز کار درودگری<br>- ماشین اره فلکه (نواری)<br>- ماشین کف رند<br>- ماشین گندگی<br>- دستگاه فرز دستی برقی<br>- ماشین فرز میزی<br>- دستگاه عمود بر ( چکشی )<br>- دستگاه اره گرد دستی برقی<br>- ابزار کامل درودگری شامل :<br>- اره دستی<br>- رنده دستی<br>- دریل دستی برقی<br>- مغار نجاری<br>- خط کش فلزی چوبی<br>- متر نواری<br>- چکش<br>- گونیا مرکب<br>- مداد  |  | ۱    |      | - انواع جعبه ساعت رومیزی<br>- انواع جعبه ساعت دیواری<br>- انواع جعبه ساعت ایستاده<br>- انواع جعبه ساعت با طرح استیل   |
| - پیچ دستی<br>- تنگ دستی<br>- خط کش تیره دار<br>- دستگاه فارسی بردستی<br>- دستگاه اره فارسی بر برقی<br>- انواع چوب پهن برگ و سوزنی برگ<br>- تخته خرده چوب ساده و<br>- روکش دار<br>- ام دی اف ساده و روکش دار<br>- تخته چند لا<br>- تخته فیبر S2S, S1S<br>- انواع چسب چوب<br>- چسب کابینت ( دوقلو)<br>- انواع پیچ<br>- انواع میخ<br>- انواع زهوار چوبی<br>- انواع مته<br>- انواع تیغه فرز<br>- انواع تیغه اره عمودی<br>- انواع تیغه اره گرد ( الماسه)<br>- انواع تیغه اره فلکه<br>- دستگاه تیغ تیز کن اره فلکه<br>- انبر چپ و راست کن<br>- دستگاه جوش اره فلکه |  | ۲    |      | - سبک های ساخت جعبه ساعت ( اروپایی ، آسیایی ، آمریکایی )<br>- جعبه ساعت با درب قاب دار<br>- جعبه ساعت با درب شیشه خور<br>- روش های ساخت جعبه های ساعت چوبی  |
|   |  |      |      | <b>مهارت :</b>  |
|   |  |      |      | - برش کاری اولیه قطعات جعبه ساعت چوبی<br>- رند کاری اولیه قطعات جعبه ساعت چوبی<br>- گندگی اولیه قطعات جعبه ساعت چوبی<br>- سوراخ کاری اولیه قطعات جعبه ساعت چوبی<br>- فرز کاری و فرم دادن اولیه قطعات جعبه ساعت چوبی<br>- ساخت اتصالات چوبی قطعات جعبه<br>- ساخت چارچوب جعبه<br>- ساخت درب جعبه<br>- ساخت پشت بند جعبه ساعت چوبی<br>- روکش کاری صفحات چوبی جعبه ساعت چوبی<br>- ساخت پاسنگ جعبه ساعت چوبی<br>- ساخت تاج جعبه ساعت چوبی<br>- کنترل کیفیت قطعات ساخته شده |



|  | زمان آموزش  |      |      | <b>عنوان :</b><br><b>ساخت قطعات ساعت چوبی</b> |
|--|---|------|------|---|
|  | جمع   | عملی | نظری |   |
|  |   |      |      |   |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط  |      |      |   |
|  | <b>نگرش :</b><br>- دقت در کار<br>- نظم و انضباط در محیط کارگاه  |      |      |   |
|  | <b>ایمنی و بهداشت :</b><br>- رعایت موارد ایمنی در حین کار با ابزار و ماشین آلات درودگری<br>- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی              |      |      |   |
|  | <b>توجهات زیست محیطی :</b><br>- خروج پوشال از کارگاه بوسیله دستگاه مکنده سیار یا مرکزی<br>- خروج گازهای متصاعد شده ناشی از چسب کاری از کارگاه |      |      |   |



|  | زمان آموزش   |      |      | عنوان :<br>رنگ کاری چوب و صفحات چوبی   |
|--|--|------|------|--|
|  | جمع  | عملی | نظری |  |
|  | ۳۴   | ۲۳   | ۱۱   |  |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |      |  |
|  | <b>دانش :</b>  |      |      |  |
| - میزکار                                       |  |      |      | - مثلث رنگ و کاربرد آن   |
| - آبشار رنگ                                    |  | ۱    |      | - انواع آستری و کاربرد آن  |
| - پیستوله                                      |  | ۱    |      | - انواع رنگ پوششی  |
| - کمپرسور باد                                  |  | ۱    |      | - انواع رنگ غیر پوششی  |
| - فشار شکن                                     |  | ۱    |      | - انواع وسایل و ابزار رنگ کاری ( قلم مو ، پیستوله ، کمپرسور باد ، فشار شکن ) |
| - انواع رنگ پوششی                              |  | ۱    |      | - روش های رنگ کاری چوب و صفحات چوبی  |
| - انواع رنگ غیر پوششی                          |  |      |      | - روش پرداخت چوب و صفحات چوبی  |
| - بطانه  |  | ۱    |      | - روش های بی رنگ کردن چوب  |
| - آب   |  |      |      | - بطانه کاری چوب   |
| - ورق سنباده با درجات مختلف                    |  | ۱    |      | - انواع سنباده کاری و کاربرد آن  |
| - قلم مو                                       |  | ۱    |      |  |
| - میز رنگ کاری                                 |  |      | ۲    |  |
| - انواع آستری ( گردویی ، فندوقی و آلبالویی )   |  |      |      | <b>مهارت :</b>   |
| - مواد شیمیایی رنگ                             |  | ۲    |      | - آماده کردن زیر کار   |
| - کننده  |  | ۲    |      | - بی رنگ کردن چوب در مواقع خود رنگی  |
|  |  | ۲    |      | - پُرز گیری چوب و پرداخت آن  |
|  |  | ۵    |      | - بطانه کاری چوب   |
|  |  | ۲    |      | - آستری زدن  |
|  |  | ۲    |      | - سیلر کاری در زیر آبشار رنگ   |
|  |  | ۲    |      | - سنباده کاری در زیر آبشار رنگ   |
|  |  | ۲    |      | - سیلر کاری مجدد در زیر آبشار رنگ  |
|  |  | ۲    |      | - زدن رنگ پوششی در زیر آبشار رنگ   |
|  |  | ۲    |      | - زدن رنگ غیر پوششی در زیر آبشار رنگ   |



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

|  | زمان آموزش   |      |      | عنوان:<br>رنگ کاری چوب و صفحات چوبی |
|--|--|------|------|-------------------------------------|
|  | جمع  | عملی | نظری |                                     |
| تجهیزات، ابزار، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط  |      |      |                                     |
|  | <b>نگرش:</b><br>- دقت در کار<br>- نظم و انضباط در کار  |      |      |                                     |
|  | <b>ایمنی و بهداشت:</b><br>- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی در کار<br>- پیشگیری از آتش سوزی در محیط کار |      |      |                                     |
|  | توجهات زیست محیطی:<br>- خروج رنگ و مواد معلق در هوا بوسیله هواکش و آبشار رنگ                           |      |      |                                     |



|  | زمان آموزش   |      |      | عنوان :                                   |
|--|--|------|------|---|
|  | جمع  | عملی | نظری |   |
|  | ۴۸   | ۳۸   | ۱۰   |   |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |      | مونتاز ( سرهم کردن ) قطعات بدنه ساعت چوبی |
|  |  |      |      | <b>دانش :</b>                             |
| - میزکار                                       |  |      |      | - روش های مونتاز قطعات ساعت               |
| - بدنه ساعت رومیزی                             |  |      | ۱    | - بدنه ساعت و اجزای آن                    |
| - بدنه ساعت دیواری                             |  |      | ۲    | - بدنه جعبه و اجزای آن                    |
| - بدنه ساعت ایستاده ( دکوری )                  |  |      | ۱    | - الماس شیشه بری و کاربرد آن              |
| - انواع آچار دوسر                              |  |      | ۱    | - روش نصب شیشه بر روی بدنه جعبه           |
| - انواع آچار چهار سر                           |  |      | ۱    | - روش نصب درب چوبی جعبه                   |
| - انبر دست                                     |  |      | ۱    | - روش نصب زهوارهای بدنه جعبه              |
| - چکش  |  |      | ۱    | - روش نصب پشت بند بدنه جعبه               |
| - انواع پیچ                                    |  |      | ۱    | - نصب پشت بند بدنه                        |
| - انواع میخ                                    |  |      | ۱    |   |
| - الماس شیشه بر                                |  |      | ۱    |   |
|  |  |      |      | <b>مهارت :</b>                            |
| - لولای گازوری                                 |  |      |      | - نصب بدنه ساعت بر روی جعبه چوبی          |
| - لولای شیشه                                   |  | ۱۰   |      | - نصب پاندول ساعت های دیواری و ایستاده    |
| - زهوار چوبی                                   |  | ۲    |      | - نصب تاج بدنه چوبی                       |
| - شیشه به ضخامت های مختلف                      |  | ۱    |      | - نصب پاسنگ بدنه                          |
|  |  | ۱    |      | - نصب درب چوبی بر روی بدنه                |
|  |  | ۵    |      | - نصب لولا و قفل بر روی بدنه              |
|  |  | ۵    |      | - برش شیشه با الماس                       |
|  |  | ۵    |      | - نصب شیشه بر روی بدنه                    |
|  |  | ۲    |      | - نصب زهوارهای بدنه جعبه                  |
|  |  | ۲    |      | - کنترل کیفیت مونتاز قطعات بدنه ساعت چوبی |



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

|  | زمان آموزش  |      |     | عنوان:<br>مونتاز ( سرهم کردن ) قطعات بدنه ساعت چوبی |
|--|---|------|-----|---|
|  | نظری  | عملی | جمع |   |
|  |   |      |     |   |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط    |      |     |   |
|  | نگرش :<br>- دقت در کار<br>- نظم و انضباط در کار           |      |     |   |
|  | ایمنی و بهداشت :<br>- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی |      |     |   |
|  | توجهات زیست محیطی :<br>-                                  |      |     |   |





|  | زمان آموزش   |      |      | عنوان :<br>مرمت جعبه های چوبی ساعت آنتیک          |
|--|--|------|------|---|
|  | جمع  | عملی | نظری |   |
|  | ۱۶   | ۱۲   | ۴    |   |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |      |   |
|  |  |      |      | <b>دانش :</b>                                     |
| - انواع ساعت چوبی                              |  | ۱    |      | - انواع جعبه ساعت چوبی                            |
| قدیمی و آنتیک                                  |  | ۲    |      | - روش های مرمت جعبه ساعت چوبی                     |
| - انواع ابزار درودگری                          |  | ۱    |      | - روش های ارزیابی جعبه ساعت چوبی                  |
| - انواع ماشین های                              |  |      |      | <b>مهارت :</b>                                    |
| درودگری  |  |      |      | - ارزیابی اولیه جعبه ساعت چوبی                    |
| - میز کار                                      |  | ۱    |      | - مرمت رنگ جعبه ساعت چوبی                         |
| - ابزار و وسایل رنگ                            |  | ۱    |      | - مرمت اتصالات چهار چوب جعبه ساعت چوبی            |
| کاری چوب                                       |  | ۶    |      | - مرمت درب چوبی بدنه                              |
| - وسایل حفاظت و ایمنی                          |  | ۲    |      | - مرمت تزئینات بدنه چوبی ساعت                     |
| فردی   |  | ۲    |      | <b>نگرش :</b>                                     |
|  |  |      |      | - دقت در کار                                      |
|  |  |      |      | - توجه به قدمت کار و عدم آسیب رساندن به اصالت کار |
|  |  |      |      | <b>ایمنی و بهداشت :</b>                           |
|  |  |      |      | - استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی             |
|  |  |      |      | توجهات زیست محیطی :                               |
|  |  |      |      | -   |



|  | زمان آموزش  |  |      | عنوان:<br>تزئین جعبه چوبی ساعت  |
|--|---|--|------|---|
|  | جمع   | عملی   | نظری |   |
|  | ۱۵  | ۱۰   | ۵    |   |
| تجهیزات، ابزار، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی   | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |  |      |   |
| - انواع زهوارهای چوبی<br>- انواع گل میخ های چوبی<br>- انواع یراق های فلزی تزئینی<br>- انواع پایه های تزئینی<br>- انواع پروفیل چوبی و ام دی اف و تزئینی<br>- انواع پروفیل چوبی<br>- انواع پروفیل ام دی اف (MDF)<br>- میز کار<br>- ابزار درودگری<br>- وسایل حفاظت ایمنی فردی |   |  | ۱    | دانش:<br>- انواع زهوارهای چوبی<br>- انواع گل میخ های چوبی<br>- انواع یراق های فلزی تزئینی<br>- انواع پایه های تزئینی<br>- انواع پروفیل چوبی و ام دی اف و تزئینی   |
|  |   |  | ۱    | مهارت:<br>- نصب انواع زهوارهای چوبی تزئینی بر روی بدنه<br>- نصب انواع گل میخ های چوبی بر روی بدنه<br>- نصب انواع یراق های فلزی تزئینی بر روی بدنه<br>- نصب انواع پایه های تزئینی بر روی بدنه<br>- نصب انواع پروفیل چوبی و ام دی اف و تزئینی بر روی بدنه |
|  |   | ۲  |      |   |
|  |   | ۲  |      |   |
|  |   | ۲  |      |   |
|  |   | ۲  |      |   |
|  |   | ۲  |      |   |
|  |   | نگرش:<br>- دقت در کار<br>- نظم و انضباط در کار           |      |   |
|  |   | ایمنی و بهداشت:<br>- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی |      |   |
|  |   | توجهات زیست محیطی:<br>-                                  |      |   |



استاندار آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

|   | زمان آموزش   |      |      | عنوان :<br>اجرای پروژه  |
|---|--|------|------|---|
|   | جمع  | عملی | نظری |   |
|   | ۴  | ۲۰   | ۴    |   |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی  | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |      |   |
| - میز نقشه کشی<br>- کامپیوتر<br>- پرینتر (A4)<br>- ابزار درودگری<br>- ماشین آلات درودگری<br>- وسایل رنگ کاری<br>- وسایل حفاظت ایمنی |  |      | ۲    | دانش :<br>- روش های اجرای پروژه ساخت جعبه چوبی ساعت<br>- روش های کنترل کیفیت ساخت جعبه چوبی ساعت  |
|   |  |      | ۲    | مهارت :<br>- طراحی پروژه ساخت جعبه چوبی ساعت<br>- ساخت جعبه چوبی ساعت رومیزی<br>- ساخت جعبه چوبی ساعت دیواری<br>- ساخت جعبه چوبی ساعت ایستاده<br>- کنترل کیفیت جعبه چوبی ساعت |
|   |  | ۱    |      |   |
|   |  | ۵    |      | نگرش :<br>- دقت در کار<br>- نظم وانضباط در کار  |
|   |  | ۲    |      |   |
|   |  | ۱۰   |      |   |
|   |  | ۲    |      | ایمنی و بهداشت :<br>- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی   |
|   |  |      |      | توجهات زیست محیطی :<br>- خروج پوشال و ذرات چوب از محیط کار  |



- برگه استاندارد تجهیزات

| ردیف | نام تجهیزات               | مشخصات فنی   | تعداد یا مقدار |
|------|---------------------------|--|----------------|
| ۱    | ماشین مته ستونی           | برای قطر مته کاری تا ۲۰ میلیمتر  | ۱ دستگاه       |
| ۲    | ماشین مته ستونی رومیزی    | برای قطر مته کاری تا ۲۰ میلیمتر  | ۱ دستگاه       |
| ۳    | ماشین مته ستونی رومیزی    | برای قطر مته کاری تا ۱۳ میلیمتر  | ۱ دستگاه       |
| ۴    | ماشین مته ستونی رومیزی    | برای قطر مته کاری تا ۱۹ میلیمتر  | ۱ دستگاه       |
| ۵    | ماشین خراطی               | با طول کارگیر ۸۰۰ تا ۱۳۵۰ میلیمتر  | ۳ دستگاه       |
| ۶    | ماشین تهیه و قطع کن دوبل  | برای قطر دوبله‌های ۶-۸-۱۰-۱۲-۱۵ میلیمتر  | ۱ دستگاه       |
| ۷    | ماشین گره زنی             | قدرت ۱ تا ۳ کیلووات، تعداد دور در دقیقه ۲۰۰۰ تا ۳۵۰۰ دور                           | ۱ دستگاه       |
| ۸    | ماشین پرس هیدرولیک گرم    | با سیستم گرم‌کننده المانی یا روغنی با ابعاد صفحه ۱۸۰ * ۹۰ تا ۱۳۰ * ۲۵۰ سانتیمتر    | ۱ دستگاه       |
| ۹    | ماشین پرس مونتاژ پنوماتیک | با سیستم محوری برای مونتاژ   | ۱ دستگاه       |
| ۱۰   | ماشین اره کشویی (دیوالت)  | مجهز به اره گرد با دندانه ویدیا قابل برش در زوایای مختلف                           | ۱ دستگاه       |
| ۱۱   | ماشین اره مجموعه‌ای       | با تعداد دور ۳۰۰۰ تا ۶۰۰۰ دور در دقیقه با حرکت زاویه‌ای                            | ۱ دستگاه       |
| ۱۲   | ماشین کف رند              | به عرض ۳۰ تا ۴۰ سانتیمتر   | ۱ دستگاه       |
| ۱۳   | ماشین کف رند              | به عرض ۶۰ سانتیمتر   | ۱ دستگاه       |
| ۱۴   | ماشین گندگی               | به عرض ۳۰ تا ۴۰ سانتیمتر   | ۱ دستگاه       |
| ۱۵   | ماشین گندگی               | به عرض ۶۰ سانتیمتر   | ۱ دستگاه       |
| ۱۶   | ماشین فرز میزی            | با صفحه ۵۰ * ۵۰ سانتیمتر   | ۱ دستگاه       |
| ۱۷   | ماشین فرز میزی            | با صفحه ۷۶ * ۱۱۰ سانتیمتر  | ۱ دستگاه       |
| ۱۸   | ماشین فرز اور فرز         | با ابعاد میز ۵۰۰ * ۵۰۰ تا ۷۵۰ * ۷۵۰ میلیمتر و تعداد دور ۸۰۰۰ تا ۱۸۰۰۰ دور در دقیقه | ۱ دستگاه       |
| ۱۹   | مته کم کن افقی            | با ابعاد میز تا ۵۰۰ * ۵۰۰ میلیمتر  | ۱ دستگاه       |
| ۲۰   | فرز زنجیری (کم کن)        | با قدرت موتور ۱/۵ تا ۳ کیلووات   | ۱ دستگاه       |
| ۲۱   | گیره ماشین مته            | برای ماشین مته پایه دار و ستونی  | ۲ عدد          |
| ۲۲   | کپسول آتشنشانی            | مخصوص حریق ناشی از چوب و مواد شیمیایی  | ۳ عدد          |
| ۲۳   | هواکش یک فاز و سه فاز     | با قدرت مکش کافی   | ۴ عدد          |



- برگه استاندارد تجهیزات

| ردیف | نام تجهیزات             | مشخصات فنی   | تعداد یا مقدار |
|------|-------------------------|--|----------------|
| ۲۴   | دستگاه چندکاره          | قدرت کلی ۲ تا ۷ اسب و سرعت ۳۰۰۰ تا ۶۰۰۰ دور در دقیقه                 | ۱ دستگاه       |
| ۲۵   | دستگاه مخلوط کن چسب     | قدرت موتور ۱/۵ اسب، ظرفیت ۱۰۰ لیتر                                   | ۱ دستگاه       |
| ۲۶   | ماشین اره نواری         | قطر فلکه ۴۰ سانتیمتر   | ۱ دستگاه       |
| ۲۷   | ماشین اره نواری         | قطر فلکه ۶۰ سانتیمتر   | ۱ دستگاه       |
| ۲۸   | ماشین اره نواری         | قطر فلکه ۸۰ سانتیمتر   | ۱ دستگاه       |
| ۲۹   | دستگاه تیغ تیزکن رنده   | رومیزی برای تیغه‌های به طول تا ۶۰۰ میلیمتر                           | ۱ دستگاه       |
| ۳۰   | ماشین مکنده سیار        | کیسه‌دار با لوله خرطومی با حجم مکش ۱۰۰۰                              | ۳ دستگاه       |
| ۳۱   | ماشین سنباده نواری      | قدرت موتور ۲ تا ۶/۵ اسب، دور تسمه ۱۰۰۰ تا ۳۰۰۰ دور در دقیقه          | ۱ دستگاه       |
| ۳۲   | ماشین سنباده عمودی      | عرض سنباده کاری تا ۳۰۰ میلیمتر                                       | ۱ دستگاه       |
| ۳۳   | ماشین سنباده دیسکی      | قدرت موتور ۱/۵ تا ۳ کیلو وات، قطر صفحه ۳۰۰ تا ۵۰۰ میلیمتر            | ۱ دستگاه       |
| ۳۴   | ماشین سنباده غلطکی      | عرض کارگیر ۵۰۰ تا ۱۱۰۰ میلیمتر، ضخامت برداشت از سطح کار تا ۲ میلیمتر | ۱ دستگاه       |
| ۳۵   | ماشین سنگ سنباده رومیزی | دو طرفه - رومیزی، قطر سنگ سنباده ۲۵۰ میلیمتر                         | ۱ دستگاه       |



| ردیف | نام تجهیزات                          | مشخصات فنی  | تعداد یا مقدار |
|------|--------------------------------------|---|----------------|
| ۳۶   | دستگاه ویدئو                         | برای نمایش فیلم‌های ویدئویی تهیه شده در صنایع چوب               | ۱ دستگاه       |
| ۳۷   | تلویزیون رنگی                        | برای نمایش فیلم‌های ویدئویی تهیه شده در صنایع چوب               | ۱ دستگاه       |
| ۳۸   | دستگاه اپک                           | برای نمایش عکس‌های فنی صنایع چوب                                | ۱ دستگاه       |
| ۳۹   | دستگاه اسلاید                        | با پروژکتور مربوطه برای نمایش اسلایدهای فنی صنایع چوب           | ۱ دستگاه       |
| ۴۰   | دستگاه کامپیوتر آموزشی               | جهت اجرای برنامه‌های کامپیوتری                                  | ۱ دستگاه       |
| ۴۱   | اطاقک چوب خشک کنی                    | با مصالح ساختمانی به صورت ثابت                                  | ۱ دستگاه       |
| ۴۲   | ماشین تیغ اره تیز کنی                | برای اره نواری به صورت سوهانی یا سنگ فیبری                      | ۱ دستگاه       |
| ۴۳   | ماشین جوش تیغه اره نواری             | ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت تک یا سه فاز برای تیغه اره برقی ۱۰ تا ۵۰ میلیمتر | ۱ دستگاه       |
| ۴۴   | ماشین قیچی تیغه اره نواری            | برای تیغه به عرض ۱۰ تا ۵۰ میلیمتر                               | ۱ دستگاه       |
| ۴۵   | ماشین سنگ سنباده نواری               | ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت ۵۰ هرتز جهت سنگ‌زنی روی محل جوش تیغه اره         | ۱ دستگاه       |
| ۴۶   | دستگاه کمپرسور                       | به ظرفیت ۱۰۰ لیتر   | ۱ دستگاه       |
| ۴۷   | دستگاه کمپرسور                       | به ظرفیت ۲۵۰ لیتر   | ۱ دستگاه       |
| ۴۸   | دستگاه اره مجموعه‌ای (اره گرد نجاری) | برقی دستی ظرفیت برش ۵۰ تا ۸۰ میلیمتر                            | ۲ عدد          |
| ۴۹   | دستگاه اره مجموعه‌ای (فارسی‌بر)      | برقی پایه‌دار رومیزی با قطر تیغه تا ۳۰۰ میلیمتر                 | ۱ عدد          |
| ۵۱   | گیره ماشین مته                       | برای ماشین مته پایه دار و ستونی                                 | ۲ عدد          |
| ۵۲   | کپسول آتشنشانی                       | مخصوص حریق ناشی از چوب و مواد شیمیایی                           | ۳ عدد          |
| ۵۳   | هواکش یک فاز و سه فاز                | با قدرت مکش کافی  | ۴ عدد          |



– برگه استاندارد مواد

| ردیف | نام مواد       | مشخصات فنی  | تعداد یا مقدار               |
|------|----------------|---|------------------------------|
| ۱    | چوب راش        | درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول ۲/۷۰ متر    | ۱ متر مکعب                   |
| ۲    | چوب گردو       | درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر | ۱ متر مکعب                   |
| ۳    | چوب افرا       | درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر | ۱ متر مکعب                   |
| ۴    | چوب چنار       | درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر | ۱ متر مکعب                   |
| ۵    | چوب بلوط       | درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر | ۱ متر مکعب                   |
| ۶    | چوب توسکا      | درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر | ۱ متر مکعب                   |
| ۷    | چوب ممرز       | درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر | ۱ متر مکعب                   |
| ۸    | چوب ملج        | درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر | ۱ متر مکعب                   |
| ۹    | تخته چند لایی  | سه لایی درجه ۱ به ابعاد   | ۱۰ ورق                       |
| ۱۰   | تخته چند لایی  | پنج لایی درجه ۱ به ابعاد  | ۱۰ ورق                       |
| ۱۱   | تخته چند لایی  | هفت لایی درجه ۱ به ابعاد  | ۱۰ ورق                       |
| ۱۲   | تخته خرده چوب  | نئوپان درجه ۱ به ابعاد  | ۱۰ ورق                       |
| ۱۳   | تخته فشرده MDF | درجه ۱ ساده   | ۱۰ ورق                       |
| ۱۴   | تخته فشرده MDF | درجه ۱ ملامینه  | ۱۰ ورق                       |
| ۱۵   | روکش طبیعی     | از انواع گردو، راش، ملج و ...                                       | از هر کدام ۱۰ m <sup>2</sup> |
| ۱۶   | روکش مصنوعی    | (فویل) در رنگها و طرحهای مختلف                                      | از هر کدام ۵۰ متر            |
| ۱۷   | چسب            | اوره فرم آلدئید گرم   | ۲۰ کیلوگرم                   |
| ۱۸   | چسب            | کازئین (سرد مایع نجاری)   | ۲۰ کیلوگرم                   |
| ۱۹   | پیچ چوب        | در اندازه‌های مختلف   | ۱۰ ..... از هر اندازه        |
| ۲۰   | دوبل           | میخ چوبی از جنس ممرز به طول ۵ سانتیمتر                              | عدد ۱۰۰۰۰                    |
| ۲۱   | سوزن دوخت      | در اندازه‌های مختلف صنعتی   | از هر کدام ۱۰ بسته           |

توجه :

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



- برگه استاندارد ابزار

| ردیف | نام ابزار                       | مشخصات فنی                                 | تعداد یا مقدار |
|------|---------------------------------|--|----------------|
| ۱    | قفسه دیواری جای ابزار           | فلزی یا چوبی                               | ۱۵ عدد         |
| ۲    | متر نواری فلزی                  | ۲ تا ۵ متری                                | ۱۵ عدد         |
| ۳    | زاویه یاب انیورسال              | ساعتی                                      | ۲ عدد          |
| ۴    | کولیس ساده میلیمتری             | به طول ۲۰ سانتیمتر با دقت یک بیستم میلیمتر | ۱۵ عدد         |
| ۵    | کولیس ساعت‌دار                  | به طول ۲۰ سانتیمتر با دقت یک بیستم میلیمتر | ۲ عدد          |
| ۶    | میکرومتر ساده میلیمتری          | به اندازه ۰-۲۵                             | ۳ عدد          |
| ۷    | میکرومتر ساعت‌دار               | به اندازه ۰-۲۵                             | ۲ عدد          |
| ۸    | گردسنج ساعت دار                 | با پایه مربوطه                             | ۲ عدد          |
| ۹    | موج سنج ساعت‌دار                | با دقت یک دهم میلیمتر                      | ۲ عدد          |
| ۱۰   | پرگار خط‌کشی (ساده)             | فلزی سوزنی به طول تا ۲۰ سانتیمتر           | ۱۵ عدد         |
| ۱۱   | پرگار قطرسنج داخلی (اندازه‌گیر) | برای قطر تا ۳۰۰ میلیمتر (پرگار کج)         | ۱۵ عدد         |
| ۱۲   | پرگار قطرسنج داخلی (اندازه‌گیر) | برای قطر تا ۳۰۰ میلیمتر (پرگار پاشنه)      | ۱۵ عدد         |
| ۱۳   | شابلون کنترل زوایای مته         | مجهز به نقاله قابل تنظیم از ۳۰ تا ۱۶۰ درجه | ۲ عدد          |
| ۱۴   | کالیپر                          | برای اندازه‌گیری قطر تا ۱۰۰ سانتیمتر       | ۲ عدد          |
| ۱۵   | اره دستی کلانی                  | با عرض تیغه ۳ تا ۴/۵ سانتیمتر اندازه درشت  | ۱۰ عدد         |
| ۱۶   | اره چکی                         | دندانه درشت با عرض ۱۵ تا ۲۵ میلیمتر        | ۱۰ عدد         |
| ۱۷   | اره دستی نوکی میله و تیغه‌ای    | با تیغه ثابت و متحرک                       | ۱۵ عدد         |
| ۱۸   | اره دستی گرات                   | با تیغه ثابت و متحرک                       | ۱۵ عدد         |
| ۱۹   | اره دستی دم روباه               | با دندانه مثلث متساوی‌الساقین              | ۱۵ عدد         |
| ۲۰   | اره دستی قطع کن                 | با دندانه تیز کشیده                        | ۱۵ عدد         |
| ۲۱   | اره فارسی بر                    | پایه‌دار مدرج رومیزی                       | ۲ عدد          |
| ۲۲   | کمان اره مویی                   | با تیغه مفتولی و ساده                      | ۱۰ عدد         |
| ۲۳   | سوهان سه پهلو                   | مخصوص تیز کردن دندانه اره                  | ۱۵ عدد         |
| ۲۴   | سوهان کاردی                     | مخصوص تیز کردن دندانه اره                  | ۱۵ عدد         |
| ۲۵   | چوبساز نیم گرد                  | درشت (ریز) به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ            | ۱۵ عدد         |
| ۲۶   | چوبساز نیم گرد                  | نرم به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ                   | ۱۵ عدد         |





| ردیف | نام ابزار                   | مشخصات فنی                               | تعداد یا مقدار |
|------|-----------------------------|--|----------------|
| ۲۷   | سوهان تخت                   | زبر به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱       | ۱۵ عدد         |
| ۲۸   | سوهان تخت                   | متوسط به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۲     | ۱۵ عدد         |
| ۲۹   | سوهان نیمگرد                | خشن به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱       | ۱۵ عدد         |
| ۳۰   | سوهان نیمگرد                | متوسط به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ نمره آج ۱     | ۱۵ عدد         |
| ۳۱   | سوهان نیمگرد                | ظریف به طول ۴ تا ۸ اینچ نمره آج ۱        | ۱۵ عدد         |
| ۳۲   | سوهان گرد                   | به طول ۱۰ تا ۱۵ اینچ با نمره آج ۱        | ۱۵ عدد         |
| ۳۳   | سوهان گرد                   | به طول ۶ تا ۸ اینچ با نمره آج ۲          | ۱۵ عدد         |
| ۳۴   | سوهان سه گوش                | به طول ۱۰ اینچ با نمره آج ۱              | ۱۵ عدد         |
| ۳۵   | سوهان سه گوش                | به طول ۱۰ اینچ با نمره آج ۲              | ۱۵ عدد         |
| ۳۶   | سوهان چهارگوش               | به طول ۸ تا ۱۰ اینچ با نمره آج ۱         | ۱۵ عدد         |
| ۳۷   | سوهان سوئی (دم موشی)        | در سری ۱۲ عدد به طول ۱۰۰ تا ۱۴۰ میلیمتری | ۴ سری          |
| ۳۸   | آهن چپ و راست کن            | مخصوص دندانهای اره                       | ۲ عدد          |
| ۳۹   | انبر یا گاز چپ و راست کن    | مخصوص دندانهای اره                       | ۲ عدد          |
| ۴۰   | دستگاه تنگ اره              | مخصوص تیز کردن تیغه اره                  | ۲ عدد          |
| ۴۱   | مصقل پلیسه بردار            | بطول ۸ تا ۱۵ اینچ                        | ۱۵ عدد         |
| ۴۲   | فازمتر                      | پیچ گوشتی بزرگ و کوچک                    | ۵ عدد          |
| ۴۳   | رنده افزار                  | دستی آهنی با سری تیغ                     | ۱۵ عدد         |
| ۴۴   | رنده سر چوب                 | دستی آهنی                                | ۱۵ عدد         |
| ۴۵   | رنده دوراهه                 | ضامن دار آهنی                            | ۱۵ عدد         |
| ۴۶   | رنده بال کبوتری             | آهنی دستی                                | ۱۵ عدد         |
| ۴۷   | رنده گرات                   | آهنی دستی و یا چوبی                      | ۱۵ عدد         |
| ۴۸   | رنده کاس و سینه (رنده کشتی) | آهنی قابل تنظیم                          | ۱۰ عدد         |
| ۴۹   | رنده دو تیغه                | آهنی دستی                                | ۵ عدد          |
| ۵۰   | رنده .... دو راهه کف رند    | با تیغ پیش رو چوبی یا آهنی               | ۱۰ عدد         |



| ردیف | نام ابزار                      | مشخصات فنی                                       | تعداد یا مقدار |
|------|--------------------------------|--|----------------|
| ۵۱   | رنده خشی                       | آهنی   | ۱۰ عدد         |
| ۵۲   | رنده یک تیغ                    | آهنی   | ۱۵ عدد         |
| ۵۳   | رنده قاچی                      | آهنی یا چوبی                                     | ۱۵ عدد         |
| ۵۴   | رنده بلند                      | آهنی یا چوبی                                     | ۱۵ عدد         |
| ۵۵   | رنده پرداخت                    | آهنی یا چوبی                                     | ۱۵ عدد         |
| ۵۶   | تنگ فارسی رند                  | چوبی   | ۲ دستگاه       |
| ۵۷   | سنگ نفت                        | دورو به ابعاد ۲۵*۵۰*۱۵۰ میلیمتر                  | ۱۰ عدد         |
| ۵۸   | اسکنه سری کامل ۱۰ عددی         | به عرض ۴ تا ۱۸ میلیمتر                           | ۱۵ سری         |
| ۵۹   | مغار (سری شش عددی) کوتاه       | با فرم‌های مختلف برای مثبت‌کاری ۴ تا ۱۸ میلیمتری | ۱۵ سری         |
| ۶۰   | مغار تخت پخ دار (سری شش عددی)  | دسته پلاستیکی یا چوبی ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر           | ۱۵ سری         |
| ۶۱   | مغار تخت پخ دار (سری شش عددی)  | دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۴ تا ۹ میلیمتر      | ۱۵ سری         |
| ۶۲   | مغار تخت بدون پخ (سری شش عددی) | دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر    | ۱۵ سری         |
| ۶۳   | مغار شفره                      | ۴ تا ۳۰ میلیمتر                                  | ۱۵ سری         |
| ۶۴   | تخماق چوبی (گوشت‌کوبی)         | به قطر ۶۰ تا ۱۲۰ میلیمتر                         | ۱۵ سری         |
| ۶۵   | گیره (پیچ دستی) ساده           | طول سیم ۳۰۰ تا ۴۵۰ میلیمتر                       | ۲۵ عدد         |
| ۶۶   | گیره (پیچ دستی) ساده           | طول سیم ۴۵۰ تا ۶۰۰ میلیمتر                       | ۲۰ عدد         |
| ۶۷   | گیره (پیچ دستی) ساده           | طول سیم ۶۰۰ تا ۸۰۰ میلیمتر                       | ۱۵ عدد         |
| ۶۸   | گیره (پیچ دستی) ساده           | طول سیم ۸۰۰ تا ۱۲۰۰ میلیمتر                      | ۱۵ عدد         |
| ۶۹   | گیره (پیچ دستی) اهرمی          | طول سیم ۱۰۰ تا ۵۰۰ میلیمتر                       | ۵ عدد          |
| ۷۰   | گیره (پیچ دستی) گوشه کار       | برای چوب تا عرض ۱۰۰ میلیمتر                      | ۱۰ عدد         |
| ۷۱   | گیره (پیچ دستی) G شکل          | با عرض دهانه ۲۵ تا ۲۵ سانتیمتر                   | ۱۰ عدد         |
| ۷۲   | گیره (پیچ دستی) کمکی گیره اصلی | تکی و دوپل                                       | ۱۰ عدد         |
| ۷۳   | تنگ کوچک (سری شش عددی)         | با عرض ۴۴۰ تا ۱۳۷۰ میلیمتر                       | ۴ عدد          |
| ۷۴   | تنگ بزرگ (سری شش عددی)         | با عرض ۱۰۷۰ تا ۲۱۳۵ میلیمتر                      | ۴ عدد          |
| ۷۵   | چکش فولادی دسته چوبی           | به وزن ۲۵۰ گرم                                   | ۱۵ عدد         |
| ۷۶   | چکش فولادی دسته چوبی           | به وزن ۵۰۰ گرم                                   | ۱۵ عدد         |
| ۷۷   | چکش فولادی دسته چوبی           | به وزن ۱۰۰ گرم                                   | ۱۵ عدد         |
| ۷۸   | چکش چوبی                       | سنگین مخصوص کارهای چوبی                          | ۱۵ عدد         |



| ردیف | نام ابزار                              | مشخصات فنی   | تعداد یا مقدار |
|------|--|--|----------------|
| ۷۹   | مغار بدون یخ (سری شش عددی)             | دسته پلاستیکی یا چوبی به عرض ۴ تا ۹ میلیمتر                    | ۱۵ سری         |
| ۸۰   | گیره فولادی رکورد مخصوص میز کار چوبی   | گیره مخصوص طبق استاندارد RECORD یا مشابه                       | ۱۵ دستگاه      |
| ۸۱   | گیره موازی فولادی                      | فولادی گردان با عرض فک ۱۵۰ میلیمتر                             | ۱۵ دستگاه      |
| ۸۲   | سه پایه دستگاه                         | چوبی با تکیه گاه متحرک   | ۱۵ دستگاه      |
| ۸۳   | گاز انبر                               | کوچک میخ کش  | ۱۵ عدد         |
| ۸۴   | گاز انبر                               | متوسط میخ کش   | ۱۵ عدد         |
| ۸۵   | آچار پیچ گوشتی (دو سو) کوچک            | با عرض لبه ۳ تا ۴ میلیمتر                                      | ۱۵ عدد         |
| ۸۶   | آچار پیچ گوشتی (دو سو) متوسط           | با عرض لبه ۵ تا ۶ میلیمتر                                      | ۱۵ عدد         |
| ۸۷   | آچار پیچ گوشتی (دو سو) بزرگ            | با عرض لبه ۸ تا ۱۰ میلیمتر                                     | ۱۵ عدد         |
| ۸۸   | آچار پیچ گوشتی (چهارسو)                | کوچک، متوسط، بزرگ  | جمعاً ۱۵ عدد   |
| ۸۹   | روغن دان                               | ۰/۵ لیتری  | ۲ عدد          |
| ۹۰   | گیره (پیچ دستی) ساده                   | طول میله تا ۳۰۰ میلیمتر  | ۲۵ عدد         |
| ۹۱   | چکش چوبی و پلاستیکی و کائوچویی         | سنگین مخصوص کارهای چوب   | ۱۵ عدد         |
| ۹۲   | چکش فولادی میخ کش                      | به وزن ۲۵۰ گرم   | ۱۵ عدد         |
| ۹۳   | اره عمود بر (اره چکشی) برقی            | چهارسرعتی برای برش چوب تا ۶۰ میلیمتر (ضخامت)                   | ۱۰ عدد         |
| ۹۴   | اره عمود بر (اره چکشی) فارنی           | یک یا چند سرعتی برای برش تا ۶۰ میلیمتر (ضخامت)                 | ۵ عدد          |
| ۹۵   | اره افقی بر (اره چکشی) برقی            | یک یا چند سرعتی برای برش تا ۲۰۰ میلیمتر (ضخامت)                | ۵ عدد          |
| ۹۶   | اره موتوری (برقی)                      | طول تیغه ۳۵ تا ۵۰ سانتیمتر، قدرت تا ۲۰۰۰ وات                   | ۱ عدد          |
| ۹۷   | اره موتوری (بنزینی)                    | طول تیغه ۴۰ تا ۷۰ سانتیمتر                                     | ۱ عدد          |
| ۹۸   | اره مجموعه‌ای یا اره گرد خازنی یا AKKU | قطر تیغه تا ۱۵۰ میلیمتر ظرفیت برش تا ۵۰ میلیمتر با دستگاه شارژ | ۱ عدد          |
| ۹۹   | اره عمودبر چکشی یا خازنی AKKU          | برای برش مواد نرم تا ۳۰۰ میلیمتر با دستگاه شارژ                | ۱ عدد          |
| ۱۰۰  | عینک حفاظتی یا شیشه سفید               | با حفاظ بغل شیشه با اندازه ۳۹ * ۴۶ میلیمتر                     | ۱۵ عدد         |
| ۱۰۱  | گوشی حفاظتی                            | مخصوص جلوگیری از صدای غیرنرمال                                 | ۲۰ عدد         |
| ۱۰۲  | قرقره سنگ صاف کن (سنگ تیزکن)           | قطر قرقره ۳۵ و طول دسته ۲۸۵ میلیمتر                            | ۲ عدد          |
| ۱۰۳  | اره موتوری (بنزینی)                    | طول تیغه ۳۵ تا ۵۰ سانتیمتر، قدرت تا ۲۰۰۰ وات                   | ۱ دستگاه       |



| ردیف | نام ابزار                                | مشخصات فنی                                       | تعداد یا مقدار |
|------|--|--|----------------|
| ۱۰۴  | قیچی تیغه گرد انیورسال (خازنی AKKU)      | برای برش مواد تا قطر ۱۲ میلیمتر با دستگاه شارژ   | ۱ عدد          |
| ۱۰۵  | اره عمود بر چکشی پنوماتیک                | برای برش چوب تا ۶۰ میلیمتر ضخامت                 | ۵ عدد          |
| ۱۰۶  | فرز کله زنی (اورفرز دستی نجاری) با وساتل | برقی با میله خرطومی با دور تا ۲۵۰۰۰ دور در دقیقه | ۵ عدد          |
| ۱۰۷  | سری تیغه فرز کله زنی (جعبه ابزار)        | تا ۲۴ تیغه نرم در جعبه (میله‌ای و تیغه‌ای)       | ۳ سری          |
| ۱۰۸  | تیغه اره مجموعه‌ای با دندان‌های الماسه   | در چهار نوع دندان‌ها به قطر ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر     | ۸ عدد          |
| ۱۰۹  | تیغه اره مجموعه‌ای با دندان‌های الماسه   | ساده به قطر ۲۲ تا ۳۵ سانتیمتر                    | ۸ عدد          |
| ۱۱۰  | دریل دستی برقی                           | با قطر مته گیر تا ۱۴ میلیمتر                     | ۴ عدد          |
| ۱۱۱  | دریل دستی بادی (پنوماتیک)                | قلمی با قطر مته گیر تا ۱۰ میلیمتر                | ۴ عدد          |
| ۱۱۲  | دریل خازنی AKKU                          | هفت تبری با قطر مته گیر تا ۶ میلیمتر             | ۲ عدد          |
| ۱۱۳  | دریل پیچ گوشتی بادی (پنوماتیک)           | با سری آچار مربوطه                               | ۳ عدد          |
| ۱۱۴  | دریل پیچ گوشتی برقی                      | با سری آچار مربوطه                               | ۳ عدد          |
| ۱۱۵  | دستگاه سنباده لرزشی دستی                 | برقی با حرکت ۱۲۰۰۰ تا ۲۴۰۰۰ دور در دقیقه         | ۶ عدد          |
| ۱۱۶  | دستگاه سنباده لرزشی دستی                 | بادی (پنوماتیک)                                  | ۲ عدد          |
| ۱۱۷  | دستگاه سنباده لرزشی خازنی AKKU           | با حرکت ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ بار در دقیقه                | ۲ عدد          |
| ۱۱۸  | دستگاه سنباده نواری دستی                 | برقی با عرض ۵۰ تا ۱۵۰ میلیمتر                    | ۳ عدد          |
| ۱۱۹  | دستگاه سنباده نواری دستی خازنی<br>AKKU   | با عرض تا ۱۰۰ میلیمتر و حرکت تا ۸۰۰ دور در دقیقه | ۲ عدد          |
| ۱۲۰  | دستگاه سنباده دیسکی (بشقابی)             | با قطر دیسک تا ۲۳۰ میلیمتر                       | ۳ عدد          |
| ۱۲۱  | رنده برقی دستی                           | با عرض ۶۰ تا ۹۰ میلیمتر                          | ۱۰ عدد         |
| ۱۲۲  | دستگاه مغار برقی دستی ضربه‌ای            | با سری تیغه‌های مغار                             | ۳ عدد          |
| ۱۲۳  | دریل دستی ساده                           | میله‌ای مارپیچ برای کارهای ظریف                  | ۶ عدد          |



| ردیف | نام ابزار                      | مشخصات فنی                                       | تعداد یا مقدار |
|------|--------------------------------|--|----------------|
| ۱۲۴  | دریل دستی گیربکس               | دو سرعته   | ۸ عدد          |
| ۱۲۵  | دریل دستی شترگلو               | با سری سر آچار                                   | ۸ عدد          |
| ۱۲۶  | اطو برقی ساده                  | ۲۲۰ ولت  | ۲ عدد          |
| ۱۲۷  | سر مته خزینه                   | کوچک و بزرگ                                      | ۸ عدد          |
| ۱۲۸  | سر مته مارپیچ                  | مدل داگلاس                                       | ۱۲ عدد         |
| ۱۲۹  | سر مته مارپیچ                  | مدل ایروین                                       | ۱۲ عدد         |
| ۱۳۰  | سر مته مارپیچ                  | مدل کوکس   | ۱۲ عدد         |
| ۱۳۱  | سر مته برگی متغیر (مدرج)       | بر قطر سوراخ ۱۰ تا ۸۰ میلیمتر                    | ۱۰ عدد         |
| ۱۳۲  | مته مرکزی برگی (سری کامل)      | برای قطر سوراخ ۱۰ تا ۵۰ میلیمتر                  | ۱۰ عدد         |
| ۱۳۳  | دریل دستی خودکار (آچار خودکار) | میله‌ای با سر آچار مربوطه                        | ۶ عدد          |
| ۱۳۴  | آهن ربای دستی                  | ----   | ۳ عدد          |
| ۱۳۵  | چراغ کوره‌ای                   | با حجم مخزن یک لیتری                             | ۲ عدد          |
| ۱۳۶  | تیغه فرز انگشتی                | به قطر شافت ۶ میلیمتر                            | ۱۰ عدد         |
| ۱۳۷  | تیغه اره مجموعه‌ای مرکب        | با دندانه ویدیا                                  | ۶ عدد          |
| ۱۳۸  | تیغه اره مجموعه‌ای کونیک       | به قطر ۲۵۰ تا ۴۳۰ میلیمتر                        | ۶ عدد          |
| ۱۳۹  | توپی فرز مدرج                  | با تیغه اره مجموعه‌ای                            | ۵ عدد          |
| ۱۴۰  | تیغه اره مجموعه‌ای لنگ         | با دندانه ویدیا و واشر مربوطه به قطر ۲۵۵ میلیمتر | ۵ عدد          |
| ۱۴۱  | تیغه فرز شانه‌ای               | به ابعاد ۳۰*۱۱*۲۰۰ میلیمتر                       | ۵ عدد          |
| ۱۴۲  | تیغه فرز شانه‌ای               | به ابعاد ۳۰*۵۰*۱۲۰ میلیمتر                       | ۵ عدد          |
| ۱۴۳  | تیغه فرز شانه‌ای               | به ابعاد ۳۰*۲۸/۵*۱۶۰ میلیمتر                     | ۵ عدد          |
| ۱۴۴  | تیغه فرز ویدیا                 | به ابعاد ۳۰*۵*۱۵۰ میلیمتر                        | ۵ عدد          |
| ۱۴۵  | تیغه فرز ویدیا                 | به ابعاد ۳۰*۴۰*۱۲۰ میلیمتر                       | ۵ عدد          |
| ۱۴۶  | تیغه فرز ویدیا                 | به ابعاد ۳۰*۵۰*۱۵۰ میلیمتر                       | ۵ عدد          |
| ۱۴۷  | تیغه فرز ویدیا                 | به ابعاد ۳۰*۱۴*۱۲۲ میلیمتر                       | ۵ عدد          |
| ۱۴۸  | تیغه فرز ویدیا                 | به ابعاد ۳۰*۱۰*۱۲۰ میلیمتر                       | ۵ عدد          |
| ۱۴۹  | سنجه نشان                      | فولادی به قطر ۱۲ میلیمتر و طول ۱۲۰ میلیمتر       | ۱۰ عدد         |



| ردیف | نام ابزار                         | مشخصات فنی  | تعداد یا مقدار |
|------|-----------------------------------|---|----------------|
| ۱۵۰  | دورسنج                            | با صفحه ساعتی   | ۲ عدد          |
| ۱۵۱  | شابلون قطر سنج                    | فلزی با تیرانس برای قطر داخلی سوراخ                     | ۲ عدد          |
| ۱۵۲  | چاقوی انیورسال                    | برای برش روکش طبیعی و مصنوعی                            | ۱۰ عدد         |
| ۱۵۳  | شابلون کنترل زوایای مته           | مجهز به نقاله قابل تنظیم از ۳۰ تا ۱۶۰ درجه              | ۲ عدد          |
| ۱۵۴  | مولتی متر (Avo meter)             | برای اندازه‌گیری شدت جریان مقاومت و ولتاژ مدار الکتریکی | ۲ عدد          |
| ۱۵۵  | آچار آلن (مغزی شش گوش) با آچارخور | ۲ - ۲/۵ - ۳ - ۴ - ۵ - ۶ - ۸ - ۱۰                        | ۲ سری          |
| ۱۵۶  | آچار تخت (دوسر)                   | از ۶ تا ۳۲ میلیمتر                                      | ۲ سری          |
| ۱۵۷  | آچار فرانسه                       | بزرگ به طول ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر                           | ۲ عدد          |
| ۱۵۸  | آچار فرانسه                       | کوچک به طول ۱۰ تا ۱۸ سانتیمتر                           | ۲ عدد          |
| ۱۵۹  | انبردست معمولی                    | دسته عایق به طول ۵۰ تا ۱۸۰ میلیمتر                      | ۲ عدد          |
| ۱۶۰  | انبر قفلی                         | با طول ۲۵۰ میلیمتر و دهانه تا ۵۰ میلیمتر                | ۲ عدد          |
| ۱۶۱  | انبردست دم باریک                  | به طول ۱۵۰ میلیمتر                                      | ۲ عدد          |
| ۱۶۲  | آچار شلاقی                        | به طول ۱۴ اینچ  | ۲ عدد          |
| ۱۶۳  | آچار لوله‌گیر                     | برای لوله‌های ۲ اینچ                                    | ۲ عدد          |
| ۱۶۴  | آچار رینگی                        | از ۶ تا ۳۲ میلیمتر                                      | ۱ سری          |
| ۱۶۵  | آچار بکس                          | یک جعبه کامل از ۶ تا ۳۲ میلیمتر                         | ۱ سری          |
| ۱۶۶  | برس سیمی                          | با عرض ۴۰ و طول فعال ۱۳۰ میلیمتر                        | ۳ عدد          |
| ۱۶۷  | سوهان پاک کن                      | طول فرچه ۱۱۵ و عرض ۴۰ میلیمتر                           | ۲ عدد          |
| ۱۶۸  | کیت آموزشی هیدرولیک، پنوماتیک     | سری کامل سیلندر و پیستون، کلیدها، زیگنال‌ها و غیره      | ۱ سری          |

توجه :

- ابزار به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ 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    | رسم فنی کابینت چوبی     | امیر نظری<br>داود توبه خواه<br>فرد | --    | ۱۳۸۹    | تهران   | وزارت آموزش و پرورش |
| ۲    | ساخت پروژه              | محمد غفرانی                        | --    | ۱۳۸۸    | تهران   | وزارت آموزش و پرورش |

- 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    | کابینت ساز چوبی  | ۱۳۸۸    | امیر نظری<br>رامک فرح آبادی | --              | تهران   | مشق شب |         |



## فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

| ردیف | عنوان                        |
|------|------------------------------|
| 1    | woodworking.comwww.fine      |
| 2    | www.clockwoodworking.com     |
| 3    | www.britclock.com            |
| 4    | workers workshop.comwww.wood |
| 5    | clocks.comwww.wooden         |
| 6    |                              |
| 7    |                              |
| 8    |                              |
| 9    |                              |
| 10   |                              |