

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## سازنده مبلمان با الیاف طبیعی و مصنوعی

### گروه شغلی

### صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

|         |   |   |   |              |            |   |   |           |   |   |                  |   |   |      |
|---------|---|---|---|--------------|------------|---|---|-----------|---|---|------------------|---|---|------|
| ۷       | ۵ | ۲ | ۲ | ۲            | ۰          | ۱ | ۹ | ۰         | ۱ | ۳ | ۰                | ۰ | ۰ | ۱    |
| ISCO-۰۸ |   |   |   | سطح<br>مهارت | شناسه گروه |   |   | شناسه شغل |   |   | شناسه<br>شایستگی |   |   | نسخه |

۱/۱۸/۹۶/۹۷/۱/۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۰/۶/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۷-۹۶/۹۱/۱/۱

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:

-  
-

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          | <b>کارشناسی<br/>سلولزی</b>   | 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  | <b>مدیر فروش<br/>شرکت<br/>ایزوفام</b>                       | 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 ، 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 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 مبلمان با الیاف طبیعی و مصنوعی چوب  |
| <b>شرح استاندارد آموزش شغل:</b>  |
| سازنده مبلمان با الیاف طبیعی و مصنوعی چوب شغلی است از رشته صنایع چوب که وظایف انتخاب چوب و الیاف طبیعی و مصنوعی ، طراحی مبلمان ، ساخت جیک و فیکسچر ، ساخت چارچوب مبلمان ، خشک کردن الیاف ، بافت الیاف ، نصب الیاف بر روی مبلمان ، کنترل کیفیت مبلمان ، بازار یابی اینترنتی و اجرای پروژه را در بر گرفته و با مشاغل درودگری در ارتباط می باشد . |
| <b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>   |
| حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی<br>حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت جسمانی و روانی کامل<br>مهارت های پیش نیاز : درود گر درجه ۲ / کار وری ICDL با کد ( ۲۵۱۳/۸۹ )   |
| <b>طول دوره آموزش :</b>  |
| طول دوره آموزش : ۴۸۰ ساعت  |
| - زمان آموزش نظری : ۱۴۵ ساعت   |
| - زمان آموزش عملی : ۳۱۰ ساعت   |
| - زمان کارورزی : --- ساعت  |
| - زمان پروژه : ۲۵ ساعت   |
| <b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>   |
| - کتبی : ۲۵٪   |
| - عملی : ۶۵٪   |
| - اخلاق حرفه ای : ۱۰٪  |
| <b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>   |
| لیسانس مهندسی صنایع چوب با حداقل ۳ سال سابقه کار مفید  |



\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

مبلمان ساخته شده از الیاف طبیعی ( رتن Rattan ) و مصنوعی ( پلاستیکی ) در مصارف خارج از خانه (Outdoor) و داخل خانه (Indoor) بسیار رایج است و علاوه بر زیبایی دکوراسیون از استحکام و سبکی قابل ملاحظه ای برخوردارند .

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

## (Rattan Furniture Maker)

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

- کلاف ساز مبل چوبی

- رویه کوب مبل

\* 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 مبلمان با الیاف طبیعی و مصنوعی

- کارها<sup>۱</sup>

| ردیف | عناوین   |
|------|--|
| ۱    | انتخاب چوب ، الیاف طبیعی و مصنوعی                  |
| ۲    | خم کردن چوب و بامبو                                |
| ۳    | طراحی مبلمان با الیاف طبیعی و مصنوعی               |
| ۴    | ساخت جیک و فیکسچر مبلمان                           |
| ۵    | ساخت چارچوب مبلمان با الیاف طبیعی و مصنوعی         |
| ۶    | خشک کردن الیاف طبیعی در هوای آزاد                  |
| ۷    | بافت الیاف طبیعی و مصنوعی                          |
| ۸    | نصب الیاف بر روی کف و پشت و چارچوب مبلمان          |
| ۹    | کنترل کیفیت بافت و ساختار مبلمان                   |
| ۱۰   | بازار یابی اینترنتی مبلمان با الیاف طبیعی و مصنوعی |
| ۱۱   | اجرای پروژه  |
| ۱۲   |  |
| ۱۳   |  |
| ۱۴   |  |
| ۱۵   |  |

<sup>۱</sup> . Competency / task



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

|  | زمان آموزش   |      |      | عنوان :<br>انتخاب چوب ، الیاف طبیعی و مصنوعی |
|--|--|------|------|--|
|  | جمع  | عملی | نظری |  |
|  | ۲۴   | ۱۴   | ۱۰   |  |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |      |  |
|  |  |      |      | <b>دانش :</b>                                |
| - انواع چوب سوزنی برگ                          |  | ۱    |      | - انواع چوب سوزنی برگ و پهن برگ              |
| - انواع چوب پهن برگ                            |  | ۱    |      | - الیاف طبیعی ( رتن )                        |
| - انواع الیاف طبیعی                            |  | ۱    |      | - الیاف مصنوعی ( پلاستیکی )                  |
| - انواع الیاف مصنوعی                           |  | ۱    |      | - فناوری ساخت مبل با الیاف                   |
| - میزکار                                       |  | ۱    |      | - چوبشناسی                                   |
|  |  | ۳    |      | - معایب چوب                                  |
|  |  | ۲    |      | - معایب الیاف                                |
|  |  |      |      | <b>مهارت :</b>                               |
|  | ۵  |      |      | - تشخیص ماکروسکوپی چوب                       |
|  | ۴  |      |      | - تفکیک چوب سالم از چوب معیوب                |
|  | ۵  |      |      | - تشخیص ماکروسکوپی الیاف طبیعی و مصنوعی      |
|  |  |      |      | <b>نگرش :</b>                                |
|  |  |      |      | - دقت در انتخاب چوب سالم                     |
|  |  |      |      | <b>ایمنی و بهداشت :</b>                      |
|  |  |      |      | - استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی             |
|  |  |      |      | توجهات زیست محیطی :                          |
|  |  |      |      | -  |





|  | زمان آموزش   |      |      | عنوان :<br>خم کردن چوب و بامبو        |
|--|--|------|------|---------------------------------------|
|  | جمع  | عملی | نظری |                                       |
|  | ۳۰   | ۲۴   | ۶    |                                       |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |      |                                       |
|  |  |      |      | دانش :                                |
| - انواع چوب سوزنی                              |  |      | ۱    | - بامبو و کاربردهای آن                |
| برگ  |  |      | ۲    | - روش خم کردن چوب                     |
| - انواع چوب پهن برگ                            |  |      | ۲    | - روش خم کردن بامبو                   |
| - انواع بامبو                                  |  |      | ۱    | - برش بامبو                           |
| - دستگاه خم کن چوب                             |  |      |      | مهارت :                               |
| - مخزن بخار                                    |  |      |      | - انتخاب و آماده کردن انواع چوب       |
| - اره دستی                                     |  | ۱    |      | - خم کردن چوب با بخار و تجهیزات خم کن |
| - ماشین اره فلکه (نواری)                       |  | ۱۰   |      | - خم کردن بامبو با تجهیزات خم کن      |
| - ماشین اره گرد میزی                           |  | ۱۰   |      | - کنترل زوایای خم چوب و بامبو         |
| - گونیای مرکب                                  |  | ۲    |      | نگرش :                                |
| - متر نواری                                    |  |      |      | - دقت در انتخاب چوب و بامبو           |
|  |  |      |      | - دقت در خم کردن چوب و بامبو          |
|  |  |      |      | ایمنی و بهداشت :                      |
|  |  |      |      | - استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی |
|  |  |      |      | توجهات زیست محیطی :                   |
|  |  |      |      | -                                     |



|   | زمان آموزش  |      |     | عنوان:<br>طراحی مبیل با الیاف طبیعی و مصنوعی                 |              |
|---|---|------|-----|--|--------------|
|   | نظری  | عملی | جمع |  |              |
|   | ۲۰  | ۵۰   | ۷۰  |  |              |
| تجهیزات، ابزار، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی                                    | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط                                 |      |     |  |              |
| - کامپیوتر<br>- نرم افزار اتو کد<br>- پرینتر (A4)<br>- کاغذ A4<br>- وسایل ترسیم |   |      |     | <b>دانش:</b>   |              |
|   |   |      | ۶   | - روش طراحی مبیل های الیاف طبیعی و مصنوعی با دست آزاد(اسکیس) |              |
|   |   |      | ۲   | - زیبایی شناسی   |              |
|   |   |      | ۲   | - سبک های روستیک و کلاسیک مبلمان                             |              |
|   |   |      | ۱۰  | - نرم افزار اتو کد و کاربرد آن در طراحی                      |              |
|   |   |      |     | <b>مهارت:</b>  |              |
|   |   | ۲۰   |     | - ترسیم نماهای پلان مبیل                                     |              |
|   |   | ۳۰   |     | - طراحی مبلمان با استفاده از نرم افزار اتو کد                |              |
|   |   |      |     |  | <b>نگرش:</b> |
|   | - طراحی مبیل با توجه به اصول زیبا شناسی<br>- طراحی مبیل بر اساس همخوانی با محیط کار |      |     |  |              |
|   |   |      |     | <b>ایمنی و بهداشت:</b>                                       |              |
| - رعایت اصول ارگونومی   |   |      |     |  |              |
| <b>توجهات زیست محیطی:</b>   |   |      |     |  |              |
| -   |   |      |     |  |              |



|  | زمان آموزش   |      |      | عنوان :<br>ساخت جیک و فیکسچر مبل                                    |
|--|--|------|------|---|
|  | جمع  | عملی | نظری |   |
|  | ۳۸   | ۲۰   | ۱۸   |   |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |      |   |
|  |  |      |      | <b>دانش :</b>   |
| - میز کار                                      |  |      | ۴    | - جیک و فیکسچر و کاربرد آن در ساخت مبل                              |
| - انواع چوب سوزنی                              |  |      | ۴    | - روش های طراحی و ساخت جیک و فیکسچر                                 |
| برگ  |  |      | ۴    | - اجزای اصلی جیک و فیکسچر   |
| - انواع چوب پهن برگ                            |  |      | ۲    | - نقشه خوانی  |
| - ام دی اف                                     |  |      |      | <b>مهارت :</b>  |
| - انواع تخته چند لا                            |  |      |      | - آماده سازی مواد اولیه جیک و فیکسچر                                |
| - نقشه کار                                     |  | ۱    |      | - پیاده کردن نقشه کار   |
| - پیچ و مهره                                   |  | ۱    |      | - ساخت جیک  |
| - ابزار درود گری                               |  | ۸    |      | - ساخت فیکسچر   |
| - دستگاه فرز دستی برقی                         |  | ۸    |      | - کنترل جیک و فیکسچر های ساخته شده                                  |
| - دستگاه عمود بر ( چکشی )                      |  | ۱    |      | - کنترل صحت عملکرد جیک و فیکسچر ها                                  |
| - دستگاه اره گرد دستی<br>برقی                  |  |      |      | <b>نگرش :</b>   |
| - یراق آلات جیک و<br>فیکسچر سازی               |  |      |      | - دقت در ساخت و عملکرد جیک و فیکسچر                                 |
|  |  |      |      | <b>ایمنی و بهداشت :</b>   |
|  |  |      |      | - رعایت اصول حفاظت و ایمنی ضمن کار                                  |
|  |  |      |      | - استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی                               |
|  |  |      |      | <b>توجهات زیست محیطی :</b>  |
|  |  |      |      | - خروج پوشال و ذرات چوب از کارگاه بوسیله دستگاه مکنده سیار یا مرکزی |



|  | زمان آموزش   |      |      | عنوان :<br>ساخت چارچوب مبیل با الیاف طبیعی و مصنوعی |
|--|--|------|------|---|
|  | جمع  | عملی | نظری |   |
|  | ۹۰   | ۶۲   | ۲۸   |   |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |      |   |
|  |  |      |      | <b>دانش :</b>                                       |
| - میز کار                                      |  |      |      | - روش های ساخت و مونتاژ چارچوب مبیل                 |
| - انواع چوب سوزنی<br>برگ                       |  | ۵    | ۵    | - طراحی چارچوب مبیل                                 |
| - انواع چوب پهن برگ                            |  | ۳    |      | - نقشه کشی  |
| - ام دی اف                                     |  | ۵    |      | - انواع چارچوب چوبی ، صفحه ای و بامبو               |
| - انواع تخته چند لا                            |  | ۸    |      | - اتصالات در چارچوب مبیل                            |
| - انواع میخ                                    |  | ۲    |      | - مبلمان داخل خانه (Indoor) و خارج خانه (Outdoor)   |
| - انواع پیچ                                    |  |      |      |   |
| - انواع طناب و ریسمان                          |  |      |      | <b>مهارت :</b>                                      |
| - دویل چوبی                                    | ۵  |      |      | - طراحی چارچوب مبیل                                 |
| - ماشین اره فلکه (نواری)                       | ۵  |      |      | - انتخاب و آماده سازی مواد اولیه                    |
| - ماشین اره گرد میزی                           | ۵  |      |      | - برشکاری قطعات چارچوب براساس نقشه                  |
| - دستگاه عمود بر ( چکشی )                      | ۵  |      |      | - رنده کاری   |
| - دریل دستی برقی                               | ۵  |      |      | - گندگی   |
| - شارژی  | ۱۰   |      |      | - سوراخکاری   |
| - انواع مته چوب                                | ۱۰   |      |      | - ساخت اتصالات چارچوب                               |
| - وسایل اندازه گیری                            | ۱۰   |      |      | - مونتاژ چارچوب چوبی                                |
| - نرم افزار اتوکد                              | ۱  |      |      | - مونتاژ چارچوب بامبو با اتصالات ریسمان و پیچ       |
| - کامپیوتر                                     | ۱  |      |      | - کنترل ابعاد چارچوب براساس نقشه کار                |
|  |  |      |      | - کنترل صحت اتصالات چارچوب                          |



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

|  |  |      |      |  |
|--|--|------|------|--|
|  | زمان آموزش   |      |      | <b>عنوان :</b><br><b>ساخت چارچوب مبل با الیاف طبیعی و مصنوعی</b> |
|  | جمع  | عملی | نظری |  |
|  |  |      |      |  |
| <b>تجهیزات ، ابزار ، مواد</b><br><b>مصرفی و منابع آموزشی</b> | <b>دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی</b><br><b>توجهات زیست محیطی مرتبط</b>   |      |      |  |
|  | <b>نگرش :</b><br>- دقت در طراحی چارچوب<br>- دقت در ساخت مبل<br>- رعایت نظم و انضباط در کارگاه<br>- رعایت صرفه جویی در مواد اولیه |      |      |  |
|  | <b>ایمنی و بهداشت :</b><br>- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی<br>- رعایت اصول ایمنی کار                                       |      |      |  |
|  | <b>توجهات زیست محیطی :</b><br>- خروج پوشال و ذرات چوب بوسیله مکنده سیار و مرکزی  |      |      |  |



|   | زمان آموزش   |   |      | عنوان :<br>خشک کردن الیاف طبیعی در هوای آزاد  |
|---|--|---|------|---|
|   | جمع  | عملی  | نظری |   |
|   | ۵۰   | ۳۴  | ۱۶   |   |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی  | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |   |      |   |
| - انواع الیاف طبیعی (رَتن)<br>- دستگاه رطوبت سنج<br>- جداول رطوبت نسبی<br>- جداول رطوبت تعادل<br>- نوشت افزار |  |   | ۵    | دانش :<br>- انواع الیاف مبل سازی و خصوصیات آنها<br>- درصد رطوبت الیاف و روش های محاسبه آن<br>- روش های خشک کردن الیاف مبل سازی<br>- رطوبت تعادل<br>- رطوبت نسبی<br>- جداول رطوبت نسبی و رطوبت تعادل |
|   |  |   | ۴    |   |
|   |  |   | ۴    |   |
|   |  |   | ۱    |   |
|   |  |   | ۱    |   |
|   |  |   | ۱    |   |
|   |  | ۴   |      | مهارت :<br>- انتخاب و آماده سازی الیاف مبل سازی<br>- خشک کردن الیاف در هوای آزاد<br>- کنترل رطوبت الیاف خشک شده با دستگاه رطوبت سنج   |
|   |  | ۲۰  |      |   |
|   |  | ۱۰  |      |   |
|   |  | نگرش :<br>- دقت در کنترل رطوبت الیاف<br>- دقت در خشک کردن الیاف<br>- دقت در محاسبه درصد رطوبت |      |   |
|   | ایمنی و بهداشت :<br>-                                  |   |      |   |
|   | توجهات زیست محیطی :<br>-                               |   |      |   |



|   | زمان آموزش   |      |  | عنوان :<br>بافت الیاف طبیعی و مصنوعی   |
|---|--|------|--|--|
|   | جمع  | عملی | نظری   |  |
|   | ۶۲   | ۴۶   | ۱۶   |  |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی  | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |  |  |
| - انواع الیاف طبیعی (رَتن)<br>- انواع الیاف مصنوعی<br>- ابزار مخصوص بافت<br>- جیک و فیکسچر<br>- نوشت افزار<br>- میز کار |  |      |  | دانش :<br>- انواع الیاف طبیعی و مصنوعی و خصوصیات بافت آن ها<br>- روش های بافت الیاف طبیعی و مصنوعی<br>- محاسبه حجم الیاف برای بافت                         |
|   |  |      | ۲  |  |
|   |  |      | ۱۰   |  |
|   |  |      | ۴  |  |
|   |  |      |  | مهارت :<br>- انتخاب و آماده سازی الیاف طبیعی<br>- انتخاب و آماده سازی الیاف مصنوعی<br>- بافت الیاف طبیعی<br>- بافت الیاف مصنوعی<br>- کنترل الیاف بافته شده |
|   |  | ۲    |  |  |
|   |  | ۲    |  |  |
|   |  | ۲۰   |  |  |
|   |  | ۲۰   |  |  |
|   |  | ۲    |  |  |
|   |  |      | نگرش :<br>- دقت در بافت الیاف<br>- صرفه جویی در مواد اولیه |  |
|   |  |      | ایمنی و بهداشت :<br>- رعایت اصول ارگونومی                  |  |
|   |  |      | توجهات زیست محیطی :<br>-                                   |  |



|   | زمان آموزش   |      |  | عنوان :<br>نصب الیاف بر روی کف ، پشتی و دسته مبیل  |
|---|--|------|--|--|
|   | جمع  | عملی | نظری   |  |
|   | ۴۰   | ۲۸   | ۱۲   |  |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی                    | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |  |  |
| - انواع مبیل<br>- الیاف بافته شده<br>- میز کار<br>- ابزار درودگری |  |      |  | <b>دانش :</b><br>- انواع کف و پشت مبیل<br>- طراحی جیک و فیکسچر<br>- روش های نصب الیاف بر روی مبیل  |
|   |  |      | ۵  |  |
|   |  |      | ۲  |  |
|   |  |      | ۵  |  |
|   |  |      |  | <b>مهارت :</b><br>- آماده کردن زیر کار مبیل<br>- آماده کردن الیاف بافته شده<br>- آماده کردن جیک و فیکسچر<br>- نصب الیاف بر روی کف ، پشت و دسته مبیل<br>- کنترل الیاف نصب شده |
|   |  | ۵    |  |  |
|   |  | ۵    |  |  |
|   |  | ۵    |  |  |
|   |  | ۱۰   |  |  |
|   |  | ۳    |  |  |
|   |  |      | <b>نگرش :</b><br>- دقت در نصب الیاف<br>- نظم و انضباط در کارگاه<br>- صرفه جویی در مواد اولیه   |  |
|   |  |      | <b>ایمنی و بهداشت :</b><br>- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی<br>- رعایت اصول ایمنی ضمن کار |  |
|   |  |      | توجهات زیست محیطی :<br>- خروج پوشال و ذرات الیاف از محیط کار                                   |  |





استاندار آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

|   | زمان آموزش   |      |     | عنوان :<br>کنترل کیفیت بافت و ساختار مبیل   |
|---|--|------|-----|---|
|   | نظری   | عملی | جمع |   |
|   | ۴  | ۱۲   | ۱۶  |   |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی  | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |     |   |
| - میز کار<br>- ابزار اندازه گیری<br>- مبلمان ساخته شده با<br>الیاف طبیعی و مصنوعی<br>- قطعات کار<br>- دستگاه رطوبت سنج<br>- نقشه اجرایی | دانش :   |      |     | - مفهوم کنترل کیفیت و کاربرد آن<br>- روش های بازرسی الیاف<br>- روش های کنترل ابعاد<br>- روش های کنترل فیت بودن الیاف با چارچوب<br>- روش های کنترل رطوبت الیاف         |
|   | مهارت :  |      |     | - کنترل کیفیت الیاف طبیعی و مصنوعی<br>- کنترل اتصالات بافت<br>- کنترل ابعاد نهایی کار<br>- کنترل فیت بودن الیاف با مبیل<br>- تعویض الیاف معیوب<br>- کنترل رطوبت الیاف |
|   | نگرش :   |      |     | - دقت در بازرسی و کنترل کیفیت مبلمان نیافته شده با الیاف  |
|   | ایمنی و بهداشت :                                       |      |     | - استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی   |
|   | توجهات زیست محیطی :                                    |      |     | -   |



|   | زمان آموزش  |      |   | عنوان:<br>توانایی بازار یابی اینترنتی  |
|---|---|------|---|--|
|   | جمع   | عملی | نظری  |  |
|   | ۳۰  | ۲۰   | ۱۰  |  |
| تجهیزات، ابزار، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی  | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |   |  |
| - کامپیوتر<br>- نوشت افزار<br>- نرم افزار آنتی ویروس<br>(Anti Virus)<br>- نرم افزار فایر وال<br>(Fire wall) |   |      |   | <b>دانش:</b><br>- مفهوم بازار یابی اینترنتی و کاربرد آن<br>- روش های ثبت کالا در اینترنت<br>- نیاز داخلی و خارج از کشور به مبلمان  |
|   |   |      | ۲   |  |
|   |   |      | ۵   |  |
|   |   |      | ۳   |  |
|   |   |      |   | <b>مهارت:</b><br>- تعیین مشخصات کالا برای درج در اینترنت<br>- تعیین مخاطبین و نیاز مشتریان<br>- ثبت کالا در اینترنت<br>- بازار یابی مبلمان بافته شده با الیاف توسط اینترنت |
|   |   | ۵    |   |  |
|   |   | ۵    |   |  |
|   |   | ۵    |   |  |
|   |   | ۵    |   |  |
|   |   |      |   | <b>نگرش:</b><br>- دقت در ثبت مشخصات کالا در اینترنت  |
|   |   |      | <b>ایمنی و بهداشت:</b><br>- استفاده از آنتی ویروس و فایر وال در کامپیوتر<br>- رعایت اصول ارگونومی |  |
|   |   |      | توجهات زیست محیطی:<br>-   |  |



|   | زمان آموزش   |      |      | عنوان:<br>اجرای پروژه  |
|---|--|------|------|--|
|   | جمع  | عملی | نظری |  |
|   | ۳۰   | ۲۵   | ۵    |  |
| تجهیزات، ابزار، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی  | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط  |      |      |  |
| - میز کار<br>- انواع چوب<br>- انواع صفحات چوبی<br>- ابزار عمومی درودگری<br>- ماشین آلات درودگری<br>- نقشه کار |  |      | ۲    | دانش:<br>- روش های اجرای پروژه<br>- محاسبه فنی پروژه   |
|   |  |      | ۳    |  |
|   |  | ۶    |      | مهارت:<br>- بافت الیاف کفی صندلی<br>- بافت الیاف مبیل چوبی<br>- بافت الیاف مبیل بامبو                                |
|   |  | ۶    |      | - ساخت و مونتاژ انواع مبیل با الیاف طبیعی و مصنوعی (میز<br>جلوی مبیل، صندلی، مبیل Outdoor، مبیل Indoor و<br>تختخواب) |
|   |  | ۶    |      |  |
|   |  | ۷    |      |  |
|   | نگرش:<br>- دقت در کار<br>- رعایت اخلاق حرفه ای<br>- صرفه جویی در مواد اولیه                                    |      |      |  |
|   | ایمنی و بهداشت:<br>- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی<br>- استفاده از حفاظ در دستگاهها و ماشین آلات درودگری |      |      |  |
|   | توجهات زیست محیطی:<br>- خروج پوشال و خاک اره بوسیله مکنده سیار و مرکزی   |      |      |  |



- 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 دویل  | برای قطر دویل‌های 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          |

توجه :

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



- 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       |

توجه :

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



| 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 هرتر 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          |

توجه ::

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



– 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 هرکدام ۱۰ m <sup>2</sup> |
| ۱۶   | روکش مصنوعی    | (فویل) در رنگها و طرحهای مختلف                                      | از هرکدام 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 هرکدام 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 دوراها                 | 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         |

توجه :

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



| 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 منبت‌کاری 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         |

توجه :

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



| ردیف | نام ابزار                              | مشخصات فنی   | تعداد یا مقدار |
|------|--|--|----------------|
| ۷۹   | مغار بدون پخ (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 عمود بر 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       |

توجه :

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



| 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 دندان الماسه       | در چهار نوع دندان به قطر ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر        | ۸ عدد          |
| ۱۰۹  | تیغه اره مجموعه‌ای با دندان 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 تیری 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 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          |

توجه :

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



| 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 دندان ویدیا                                  | ۶ عدد          |
| ۱۳۸  | تیغه اره مجموعه‌ای کونیک       | به قطر ۲۵۰ تا ۴۳۰ میلیمتر                       | ۶ عدد          |
| ۱۳۹  | توپوی فرز مدرج                 | با تیغه اره مجموعه‌ای                           | ۵ عدد          |
| ۱۴۰  | تیغه اره مجموعه‌ای لنگ         | با دندان 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  | سنه نشان                       | فولادی به قطر ۱۲ میلیمتر و طول ۱۲۰ میلیمتر      | ۱۰ عدد         |

توجه :

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



| 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 تا 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          |



- 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 |
|------|---------------------------------------|----------------------------|-------|---------|---------|---------------------|
| 1    | کتاب فنی هنرستان (شاخه کار دانش)      | مؤلفین وزارت آموزش و پرورش | -     | ۱۳۸۵    | -       | وزارت آموزش و پرورش |
| ۲    | کتاب فنی هنرستان (شاخه فنی و حرفه ای) | مؤلفین وزارت آموزش و پرورش | -     | ۱۳۸۷    | -       | 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 |
|------|------------------|---------|---------------|-----------------|---------|------|---------|
|      |                  |         |               |                 |         |      |         |



## فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

| ردیف | عنوان                             |
|------|-----------------------------------|
| 1    | .comwww.rattan furniture          |
| 2    | land .comwww.rattan               |
| 3    | .co.uk www.rattanfurnitureuk      |
| 4    | workers workshop.comwww.wood      |
| 5    | www.rattan grand furniture online |
| 6    |                                   |
| 7    |                                   |
| 8    |                                   |
| 9    |                                   |
| 10   |                                   |