

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## کارور ماشین منبت کاری اتوماتیک

### گروه شغلی

### صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد ۹۰/۱۲/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۸-۱۲/۶۶/۱/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع دستی :

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

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

- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان قم

- اداره آموزش و پرورش استان قم

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

| ردیف | نام و نام خانوادگی | آخرین مدرک تحصیلی | رشته تحصیلی               | شغل و سمت                       | سابقه کار مرتبط | آدرس ، تلفن و ایمیل   |
|------|--------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------|---|
| ۱    | عباس زارع ده آبادی | لیسانس            | صنایع چوب و کاغذ          | دبیر و مسئول گروه تدوین         | ۵ سال           | تلفن ثابت: ۰۲۵۱۶۵۶۹۹۹۶<br>تلفن همراه: ۰۹۱۹۲۵۲۵۴۱۵<br>ایمیل: Abbaszare88@yahoo.com<br>آدرس: قم ۴۵ متری مدرس سیناشمالی ک ۴ پ ۳۰                 |
| ۲    | نقی حسین زاده      | لیسانس            | صنایع چوب و کاغذ          | دانشجو و متخصص رشته             | ۳ سال           | تلفن ثابت: ۰۵۸۵۸۴۵۵۴۲۴<br>تلفن همراه: ۰۹۱۹۲۸۹۷۸۶۵<br>ایمیل: naghihoseinzadh@gmail.com<br>آدرس: تهران لویزان خیابان شمانلو ک نسترن فرعی ۴ پ ۱۹ |
| ۳    | علیرضا باثبیان     | دیپلم             | منبت کاری                 | منبت کار و متخصص در حوزه اشتغال | ۸ سال           | تلفن ثابت: ۰۲۵۱۷۲۳۸۷۱۰<br>تلفن همراه: ۰۹۱۲۲۵۳۴۸۷۸<br>ایمیل:<br>آدرس: قم میدان ولیعصر ۲۰ متری کلهر ۱۵ متری کارآفرینان پ ۱۵۲                    |
| ۴    | محمدحسن یوسفی      | لیسانس            | مهندسی نرم افزار کامپیوتر | طراح و متخصص در حوزه اشتغال     | ۲ سال           | تلفن ثابت: ۰۲۵۱۶۵۶۹۹۸۶<br>تلفن همراه: ۰۹۱۹۲۹۴۶۸۴۸<br>ایمیل: hassancold@gmail.com<br>آدرس: قم ۴۵ متری مدرس سیناشمالی ک ۴ پ ۳۹                  |
| ۵    | عباس کریمی یزدی    | لیسانس            | صنایع چوب و کاغذ          | دبیر و مربی متخصص رشته          | ۱۰ سال          | تلفن ثابت: ۰۲۵۱۷۵۰۵۴۸۰<br>تلفن همراه: ۰۹۱۲۷۵۴۱۰۸۰<br>ایمیل:<br>آدرس: قم خیابان آذرخیابان شهیدمحلای ک ۴ پ ۳۵                                   |
| ۶    |                    |                   |                           |                                 |                 | تلفن ثابت:<br>تلفن همراه:<br>ایمیل:<br>آدرس:  |
| ۷    |                    |                   |                           |                                 |                 | تلفن ثابت:<br>تلفن همراه:<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 .

### **نگرشی :**

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

### **ایمنی :**

مواردی است که عدم 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>  |            |
| <b>کارور دستگاه مثبت کاری اتوماتیک</b>  |            |
| <b>شرح استاندارد آموزش شغل :</b>  |            |
| <p>کارور دستگاه مثبت کاری اتوماتیک شغلی است از رشته صنایع چوب که وظایف انتخاب و آماده سازی چوب، بکارگیری ابزار مثبت کاری راه اندازی ماشین مثبت کاری اتوماتیک، کار با ماشین مثبت کاری اتوماتیک، پرداخت کاری قطعات نسبت شده، کنترل کیفیت قطعات مثبت شده و سرویس و نگهداری ماشین مثبت کاری اتوماتیک را در بر گرفته و با مشاغل مثبت کار و درودگر در ارتباط می باشد.</p> |            |
| <b>ویژگی های کارآموز ورودی:</b>   |            |
| <p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی<br/>         حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت جسمانی و روانی کامل<br/>         مهارت های پیش نیاز : مثبت کار درجه ۲</p>   |            |
| <b>طول دوره آموزش :</b>   |            |
| طول دوره آموزش  | : ۲۲۵ ساعت |
| - زمان آموزش نظری   | : ۶۰ ساعت  |
| - زمان آموزش عملی   | : ۱۶۵ ساعت |
| - زمان کارورزی  | : - ساعت   |
| - زمان پروژه  | : - ساعت   |
| <b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد ) :</b>  |            |
| - کتبی :  | ۲۵٪        |
| - عملی :  | ۶۵٪        |
| - اخلاق حرفه ای :   | ۱۰٪        |
| <b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>  |            |
| دارای مدرک لیسانس صنایع چوب با ۳ سال سابقه کار و یا فوق دیپلم صنایع چوب با ۵ سال سابقه کار  |            |



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

با توجه به لزوم استفاده از دستگاه های اتوماتیک در خطوط تولیدی صنایع چوب، ماشین منبت کاری اتوماتیک از اهمیت ویژه ای برخوردار است و تولیدات آن می تواند در تولید کل مبلمان چوبی کشور تاثیر بسزایی داشته باشد.

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

CNC Machine operator(wood caving)

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

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| کداستاندارد: ۸-۱۲/۳۲/۱/۳ | منبت کاری درجه ۱ |
| کداستاندارد: ۸-۱۲/۳۲/۲/۳ | منبت کاری درجه ۲ |

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

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب  طبق سند و مرجع .....
- ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت  طبق سند و مرجع .....
- ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور  طبق سند و مرجع .....
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار



| ردیف | عناوین                                   |
|------|--|
| ۱    | انتخاب و آماده سازی چوب                  |
| ۲    | بکارگیری ابزار مثبت کاری                 |
| ۳    | راه اندازی ماشین مثبت کاری اتوماتیک      |
| ۴    | کار با ماشین مثبت کاری اتوماتیک          |
| ۵    | پرداخت کاری قطعات مثبت شده               |
| ۶    | کنترل کیفیت قطعات مثبت شده               |
| ۷    | سرویس و نگهداری ماشین مثبت کاری اتوماتیک |
| ۸    |  |
| ۹    |  |
| ۱۰   |  |
| ۱۱   |  |
| ۱۲   |  |

<sup>۱</sup>. Competen



|  | زمان آموزش   |      |      | عنوان:<br>انتخاب و آماده سازی چوب                 |
|--|--|------|------|---|
|  | جمع  | عملی | نظری |   |
|  | ۲۵   | ۲۰   | ۵    |   |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |      |   |
| - کولیس  |  |      |      | دانش :  |
| -نقاله   |  |      | ۲    | -ساختمان چوب وخواص آن                             |
| -خط کش   |  |      | ۱    | - چوب درختان سوزنی وپهن برگ و کاربرد آنها         |
| - کاغذ   |  |      | ۱    | - مفهوم خشک کردن چوب، روشها و کاربرد آنها         |
| -مداد  |  |      | ۱    | - مفاهیم اولیه اقتصاد و قوانین بازار چوب          |
| -مدادتراش                                      |  |      |      | مهارت :   |
| -میز   |  |      |      | -تشخیص اصول ماکروسکوپی چوب                        |
| -متر   |  | ۶    |      | -رفع معایب چوب                                    |
| -خط کش مدرج                                    |  | ۵    |      | -درجه بندی چوب                                    |
| -گونیا ساده ۹۰درجه                             |  | ۴    |      | - انتخاب چوب مناسب                                |
| -کاربن   |  | ۵    |      |   |
|  |  |      |      | نگرش :  |
|  |  |      |      | -دقت در کار                                       |
|  |  |      |      | -سرعت در کار                                      |
|  |  |      |      | ایمنی و بهداشت :                                  |
|  |  |      |      | - استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی             |
|  |  |      |      | -   |
|  |  |      |      | توجهات زیست محیطی :                               |
|  |  |      |      | -جمع آوری ضایعات چوب وپوشال ها جهت بازیافت آن .   |
|  |  |      |      | -عدم استفاده از چوب های حفاظت شده با مواد شیمیایی |





|   | زمان آموزش   |      |     | عنوان:<br>بکارگیری ابزار مثبت کاری   |
|---|--|------|-----|--|
|   | نظری   | عملی | جمع |  |
|   | ۱۰   | ۲۵   | ۳۵  |  |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی  | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |     |  |
| -انواع چوب(سوزنی برگ<br>پهن برگ)<br>-چسب چوب<br>-انواع تیغه (مغار مثبت<br>کاری)<br>-سنباده<br>-لیسه<br>-چکش<br>-سوهان<br>-چوبسا<br>-سنگ نفت<br>-کولیس<br>-اره دستی<br>-رنده دستی<br>-ست ابزار(پیچ گوشتی<br>،انبردست آچارو...) |  |      |     | دانش :<br>- انواع ابزار مثبت کاری<br>- مواد و مصالح مورد استفاده در مثبت کاری<br>-ابزارهای دستی مثبت کاری (چکش، مغار مثبت کاری)<br>-روش های مثبت کاری<br>-انواع طرح های مثبت (گل و بوته، گل و مرغ، اسلیمی<br>،فرنگی،بته جقه)<br>مهارت :<br>-انتخاب و بکارگیری چکش<br>-انتخاب مغار مثبت کاری و بکارگیری آن<br>-انتخاب و بکارگیری سوهان<br>-انتخاب و بکارگیری انواع چوبساز<br>-کار با ابزارهای دستی مورد استفاده در مثبت<br>نگرش :<br>-دقت در کار<br>-سرعت در کار<br>-صرفه جویی در مصرف مواد اولیه<br>ایمنی و بهداشت :<br>-استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی<br>-رعایت ایمنی در هنگام کار با ابزار مثبت کاری<br>توجهات زیست محیطی :<br>- |



|  | زمان آموزش   |      |  | عنوان :  |
|--|--|------|--|--|
|  | جمع  | عملی | نظری   |  |
|  | ۲۰   | ۱۴   | ۶  |  |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی                             | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |  | راه اندازی ماشین منبت کاری اتوماتیک                        |
| - ماشین منبت کاری<br>اتوماتیک<br>- ابزار (ست کامل آچار باز<br>و بست ماشین) |  |      |  | دانش :   |
|  |  |      | ۱  | -انواع ماشین منبت کاری اتوماتیک                            |
|  |  |      | ۱  | -عملکرد قطعات و اجزای مختلف ماشین منبت کاری<br>اتوماتیک    |
|  |  |      | ۱  | -سیستم های هیدرولیک و پنوماتیک ماشین منبت کاری<br>اتوماتیک |
|  |  |      | ۱  | -عیب یابی اولیه ماشین منبت کاری اتوماتیک                   |
|  |  |      | ۱  | -کاربری ایمن در ماشین منبت کاری اتوماتیک                   |
|  |  |      | ۱  | -روش های راه اندازی ماشین منبت کاری اتوماتیک               |
|  |  |      |  | مهارت :  |
|  |  | ۱    |  | -بررسی اولیه ماشین و اطمینان از صحت عملکرد ایمنی<br>ماشین  |
|  |  | ۲    |  | -عیب یابی اولیه ماشین                                      |
|  |  | ۴    |  | -تنظیم قسمت های مختلف ماشین                                |
|  |  | ۱    |  | -بستن حفاظ های ماشین                                       |
|  |  | ۶    |  | -راه اندازی اولیه ماشین و اطمینان از صحت عملکرد ماشین      |
|  |  |      |  | نگرش :   |
|  |  |      | -دقت در عیب یابی اولیه ماشین<br>-سرعت د رکار |  |
|  |  |      | ایمنی و بهداشت :                             |  |
|  |  |      | - استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی        |  |
|  |  |      | توجهات زیست محیطی :                          |  |
|  |  |      | -  |  |



|   | زمان آموزش   |      |  | عنوان:<br>ماشین منبت کاری اتوماتیک  |
|---|--|------|--|---|
|   | جمع  | عملی | نظری   |   |
|   | ۶۰   | ۴۵   | ۱۵   |   |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی  | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |  |   |
| -دستگاه منبت اتوماتیک<br>-کمپرسور ساده<br>-دستگاه مکنده پوشال<br>-میز کار<br>-متر<br>-گونیا<br>-کولیس<br>-مداد<br>-مداد تراش<br>-ست ابزار |  |      |  | دانش :  |
|   |  |      | ۵  | -ساختمان ماشین (بدنه، پایه، اهرم های کنترل، کلید خاموش و روشن کردن ماشین) |
|   |  |      | ۲.۵  | -دستگاه مرغک و صفحه تخت   |
|   |  |      | ۵  | - انواع تسمه و تیغه های دستگاه  |
|   |  |      | ۲.۵  | - انواع کار از قبیل حجمی و تخت  |
|   |  |      |  | مهارت :   |
|   |  | ۵    |  | -نحوه قرار دادن نمونه کار روی دستگاه                                      |
|   |  | ۵    |  | -نحوه ی استقرار کارور در هنگام کار دستگاه                                 |
|   |  | ۵    |  | -آزمایش سالم بودن تیغه های دستگاه   |
|   |  | ۵    |  | -تنظیم قسمت های مختلف دستگاه قبل از شروع کار                              |
|   |  | ۵    |  | -بالانس کردن دینام ها   |
|   |  | ۵    |  | -تنظیم سیم های غلطک   |
|   |  | ۵    |  | -تراز کردن پایه ها و صفحه ی دستگاه  |
|   | ۵  |      | -خاموش و روشن نمودن دستگاه   |   |
|   | ۵  |      | -منبت کاری چوب با دستگاه   |   |
|   |  |      | نگرش :   |   |
|   |  |      | -دقت در کار  |   |
|   |  |      | -سرعت در کار   |   |
|   |  |      | -رعایت اخلاق حرفه ای   |   |
|   |  |      | ایمنی و بهداشت :   |   |
|   |  |      | -استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی                                       |   |
|   |  |      | -نظافت محیط کار  |   |
|   |  |      | -رعایت موارد ایمنی در حین کار با ماشین                                     |   |
|   |  |      | توجهات زیست محیطی :  |   |
|   |  |      | -خروج پوشال و ضایعات چوب از کارگاه با استفاده از مکنده های سیار و یا مرکزی |   |



|  | زمان آموزش   |      |      | عنوان:<br>پرداختکاری قطعات مثبت کاری                                       |
|--|--|------|------|--|
|  | جمع  | عملی | نظری |  |
|  | ۳۰   | ۲۵   | ۵    |  |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |      |  |
| -متر   |  |      |      | دانش :   |
| -چوبسا   |  |      | ۱    | -مفهوم پرداخت کاری و کاربرد آن   |
| -سوهان   |  |      | ۱    | - وسایل پرداخت کاری  |
| -ورق سنباده                                    |  |      | ۱    | - مفهوم سنباده کاری چوب و کاربرد آن  |
| -تخته سنباده                                   |  |      | ۱    | - کاغذ سنباده و درجات آن   |
| -چسب چوب                                       |  |      | ۱    | - تخته سنباده  |
| -رنده پرداخت                                   |  |      |      | مهارت :  |
| -مصقل  |  | ۵    |      | -تیز کردن لیسبه و مصقل زدن به لیسبه  |
| -لیسه  |  | ۴    |      | - پرداخت کاری قطعات چوب با رنده پرداخت                                     |
| -دستگاه مکنده سیار                             |  | ۴    |      | - پرداخت کاری قطعات چوب با رنده لیسبه                                      |
| -دستگاه مکنده مرکزی                            |  | ۴    |      | - پرداخت کاری قطعات چوب با رنده بال کبوتر                                  |
| -میز کار                                       |  | ۸    |      | - سنباده کاری چوب  |
|  |  |      |      | نگرش :   |
|  |  |      |      | -دقت در کار  |
|  |  |      |      | -سرعت در کار   |
|  |  |      |      | -رعایت اخلاق حرفه ای   |
|  |  |      |      | ایمنی و بهداشت :   |
|  |  |      |      | -استفاده از ماسک در هنگام سنباده کاری و پرداخت                             |
|  |  |      |      | -استفاده از دستکش مناسب در هنگام پرداخت کاری                               |
|  |  |      |      | توجهات زیست محیطی :  |
|  |  |      |      | -خروج پوشال و ضایعات چوب از کارگاه با استفاده از مکنده های سیار و یا مرکزی |



|   | زمان آموزش   |      |                  | عنوان :<br>کنترل کیفیت قطعات مثبت شده  |
|---|--|------|------------------|--|
|   | جمع  | عملی | نظری             |  |
|   | ۱۰   | ۶    | ۴                |  |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی                        | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |                  |  |
| - کاغذ A4<br>- فرم های کنترل کیفیت<br>- مداد<br>- خودکار<br>- میز کار |  |      | ۱<br>۱<br>۲      | دانش :<br>- مفهوم کنترل کیفیت<br>- مفهوم بازرسی قطعات تولیدی مثبت شده<br>- روش های کنترل کیفیت و مرغوبیت قطعه تولیدی مثبت شده فرم های کنترل کیفیت<br>- |
|   |  |      | ۲<br>۱<br>۲<br>۱ | مهارت :<br>- بررسی اولیه قطعات مثبت شده<br>- نمونه گیری از قطعات<br>- کنترل کیفیت نهایی قطعه تولید مثبت شده<br>- ارائه گزارش کار تولید قطعات مثبت شده  |
|   |  |      |                  | نگرش :<br>- دقت در کار<br>- سرعت در کار  |
|   |  |      |                  | ایمنی و بهداشت :<br>- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی<br>-   |
|   |  |      |                  | توجهات زیست محیطی :<br>-<br>-  |



|  | زمان آموزش   |      |      | عنوان:<br>سرویس و نگهداری ماشین مثبت کاری اتوماتیک |
|--|--|------|------|--|
|  | جمع  | عملی | نظری |  |
|  | ۴۵   | ۳۰   | ۱۵   |  |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |      |  |
| -گریس  |  |      |      | دانش :   |
| -روغن  |  |      | ۹    | - روش های سرویس دستگاه                             |
| -برس   |  |      | ۶    | - روش های نگهداری دستگاه                           |
| -ست ابزار                                      |  |      |      | مهارت :  |
| -کولیس   |  | ۱۰   |      | - تعویض و تنظیم تیغه                               |
| -گونیا ۹۰ درجه                                 |  | ۵    |      | -تعویض تسمه  |
| -نقاله   |  | ۵    |      | - گریسکاری   |
| -خطکش مدرج                                     |  | ۵    |      | -تعویض شافت،دینام و کلگی دستگاه                    |
| -انواع تیغه                                    |  | ۵    |      | -تعویض بلبرینگ های دستگاه                          |
| -تسمه  |  |      |      | نگرش :   |
|  |  |      |      | -دقت در کار  |
|  |  |      |      | -سرعت در کار                                       |
|  |  |      |      | -رعایت اخلاق حرفه ای                               |
|  |  |      |      | ایمنی و بهداشت :                                   |
|  |  |      |      | -استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی               |
|  |  |      |      | -نظافت میزکار                                      |
|  |  |      |      | -نظافت ریل کشویی                                   |
|  |  |      |      | -خاموش کردن دستگاه در حین سرویس و نگهداری          |
|  |  |      |      | توجهات زیست محیطی :                                |
|  |  |      |      | -عدم انشار روغن گریس در محیط کارگاه                |



| ردیف | نام                      | مشخصات فنی و دقیق | تعداد    | توضیحات |
|------|--------------------------|-------------------|----------|---------|
| ۱    | دستگاه اتوماتیک مثبت     | ۴ کله             | ۵ دستگاه |         |
| ۲    | ماشین مثبت نیمه اتوماتیک | ۴ کله             | ۳ دستگاه |         |
| ۳    | کمپرسور باد              | ۱۰۰۰ لیتری        | ۱ دستگاه |         |
| ۴    | دستگاه مکنده پوشال       | استاندارد         | ۵ دستگاه |         |
| ۵    | میز کار                  | درودگری استاندارد | ۵ عدد    |         |

توجه :

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

| ردیف | نام   | مشخصات فنی و دقیق                | تعداد             | توضیحات |
|------|---|----------------------------------|-------------------|---------|
| ۱    | انواع چوب   | سوزنی برگ                        | به مقدار لازم     |         |
| ۲    | انواع چوب   | پهن برگ                          | به مقدار لازم     |         |
| ۳    | طرح کار   | گل و بوته                        | به مقدار لازم     |         |
| ۴    | طرح کار   | گل و مرغ (خطائی)                 | به مقدار لازم     |         |
| ۵    | طرح کار   | اسلیمی                           | به مقدار لازم     |         |
| ۶    | طرح کار   | فرنگی                            | به مقدار لازم     |         |
| ۷    | طرح کار   | بته جقه                          | به مقدار لازم     |         |
| ۸    | روغن  | معمولی                           | به مقدار لازم     |         |
| ۹    | گریس  | معمولی                           | به مقدار لازم     |         |
| ۱۰   | کاربن   | استاندارد                        | به مقدار لازم     |         |
| ۱۱   | چسب چوب   | استاندارد                        | به مقدار لازم     |         |
| ۱۲   | ورق سمباده  | انواع ورق با درجات مختلف         | به مقدار لازم     |         |
| ۱۳   | پارچه   | نخی                              | به مقدار لازم     |         |
| ۱۴   | کپسول آتش نشانی   | پودری و مایع                     | ۲ عدد             |         |
| ۱۵   | جعبه کمکهای اولیه   | با تمام تجهیزات                  | ۱ عدد             |         |
| ۱۶   | وسایل حفاظت و ایمنی فردی (گوشی حفاظتی- ماسک- دستکش- کفش ایمنی- عینک حفاظتی) | مخصوص کار با ماشین های صنایع چوب | ۱ عدد برای هر نفر |         |

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





- برگه استاندارد ابزار

| ردیف | نام              | مشخصات فنی و دقیق | تعداد         | توضیحات |
|------|------------------|-------------------|---------------|---------|
| ۱    | مداد تراش        | استاندارد         | به تعداد لازم |         |
| ۲    | مداد             | استاندارد         | به تعداد لازم |         |
| ۳    | خط کش مدرج       | چوبی، فلزی        | ۵ عدد         |         |
| ۴    | خط کش تیره دار   | استاندارد         | ۵ عدد         |         |
| ۵    | متر              | نواری             | ۵ عدد         |         |
| ۶    | متر              | تاشوچوبی          | ۵ عدد         |         |
| ۷    | وسایل کمک آموزشی | -                 | به تعداد لازم |         |
| ۸    | سنگ نفت          | استاندارد         | به تعداد لازم |         |
| ۹    | سنگ سمباده       | استاندارد         | ۵ دستگاه      |         |
| ۱۰   | پرگار            | استاندارد         | به تعداد لازم |         |
| ۱۱   | گیره             | استاندارد         | به تعداد لازم |         |
| ۱۲   | مگار             | راست              | ۵ عدد         |         |
| ۱۳   | مگار             | کبریته            | ۵ عدد         |         |
| ۱۴   | مگار             | تخت(صاف)          | ۵ عدد         |         |
| ۱۵   | مگار             | نیم باز           | ۵ عدد         |         |
| ۱۶   | مگار             | گلویی             | ۵ عدد         |         |
| ۱۷   | مگار             | شفره              | ۵ عدد         |         |
| ۱۸   | گونیا ساده       | ۹۰ درجه           | ۵ عدد         |         |
| ۱۹   | نقاله            | استاندارد         | به تعداد لازم |         |
| ۲۰   | کولیس            | بطول 20 cm        | به تعداد لازم |         |
| ۲۱   | چوبسای           | انواع مختلف       | ۵ عدد         |         |
| ۲۲   | سوهان            | انواع مختلف       | ۵ عدد         |         |

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



- برگه استاندارد ابزار

| ردیف | نام                                       | مشخصات فنی و دقیق | تعداد         | توضیحات |
|------|---|-------------------|---------------|---------|
| ۲۳   | برس                                       | استاندارد         | به تعداد لازم |         |
| ۲۴   | لیسه                                      | استاندارد         | ۵ عدد         |         |
| ۲۵   | چکش                                       | لاستیکی           | ۵ عدد         |         |
| ۲۶   | تخته سمباده                               | استاندارد         | ۵ عدد         |         |
| ۲۷   | ست ابزار (پیچ گوشتی، انبردست<br>آچارو...) | استاندارد         | به تعداد لازم |         |

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



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

| ردیف | عنوان منبع یا نرم افزار           | مؤلف                   | مترجم     | سال نشر | محل نشر | ناشر یا تولید کننده           |
|------|-----------------------------------|------------------------|-----------|---------|---------|-------------------------------|
| ۱    | فناوری ماشین های صنایع چوب        | غفرانی - رسام - نیکنام |           | ۱۳۸۷    |         | دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی |
| ۲    | کتاب ماشین آلات پیشرفته صنایع چوب | رنگ آور - کوه پیما     |           | ۱۳۸۸    |         | دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی |
| ۳    | منبت کاری روش ها و طرحها          | جیمزب . جانستون        | حمید بلوچ | ۱۳۸۷    |         | فنی ایران                     |
| ۴    | منبت کاری                         | طوجی                   |           | ۱۳۸۴    |         | انتشارات ارمغان               |
| ۵    | کارگاه صنایع دستی (چوب) ۲         | کیانمهر                |           | ۱۳۷۸    |         | آموزش و پرورش                 |
| ۶    | درودگری مقدماتی چوب               | فرح آبادی - نظری       |           | ۱۳۸۸    |         | فدک ایساتیس                   |

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

| ردیف | نام کتاب یا جزوه | سال نشر | مؤلف / مولفین | مترجم / مترجمین | محل نشر | ناشر | توضیحات |
|------|------------------|---------|---------------|-----------------|---------|------|---------|
|      |                  |         |               |                 |         |      |         |



## فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

| ردیف | عنوان   |
|------|---|
| 1    | <a href="http://www.wood-craver.com">www.wood-craver.com</a>  |
| 2    | <a href="http://www.copycarver.com">www.copycarver.com</a>  |
| 3    | <a href="http://www.Carverwright.com">www.Carverwright.com</a>  |
| 4    | <a href="http://www.tiltons.net">www.tiltons.net</a>  |
| 5    | <a href="http://www.Woodworkfroums.com">www.Woodworkfroums.com</a>  |
| 6    | <a href="http://www.Ehow.com">www.Ehow.com</a>  |
| 7    | <a href="http://machinerydistributors.com/materials.htm">http://machinerydistributors.com/materials.htm</a>                     |
| 8    | <a href="http://tiltons.net/hovercraft/prop_duplicator">http://tiltons.net/hovercraft/prop_duplicator</a>                       |
| 9    | <a href="http://www.woodworking-machinery.org/en/CARVING_MACHINES">http://www.woodworking-machinery.org/en/CARVING_MACHINES</a> |
| 10   |   |



فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط  
( علاوه بر نرم افزارهای اصلی )

| توضیحات | آدرس   | تهیه کننده | عنوان نرم افزار | ردیف |
|---------|--|------------|-----------------|------|
|         | <a href="http://www.ADOBE.com">www.ADOBE.com</a> | Adobe      | Autocad         | ۱    |
|         | <a href="http://www.CPREL.com">www.CPREL.com</a> | Corel      | Coreldrow       | ۲    |