

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## استاندارد آموزش شغل

# کارگر عمومی دروپنجره ساز پروفیل آهنی

## گروه شغلی

## ساختمان

کد ملی آموزش شغل

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

۱-۵۰۰۰۰۰۰۰-۱۳۹۵

تاریخ تدوین استاندارد : ۱۳۹۵/۴/۱

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۷۲۱۴-۲۹-۰۰۵-۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :

رضا باجولوند مدیرکل دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

رامک فرح آبادی معاون برنامه ریزی درسی پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

بهزاد دست کشاورز مسئول گروه برنامه ریزی درسی صنعت ساختمان و معماری دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

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

- مرکز تربیت مربی و پژوهش های فنی و حرفه ای

- کانون انجمن های صنفی کارگران ساختمانی سراسر کشور

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-  
-

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است .

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نشی خیابان خوش جنوبی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

آدرس الکترونیکی : RPC:iran tvto.ir

تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل ☒ شایستگی ☐

| ردیف | نام و نام خانوادگی   | آخرین مدرک تحصیلی | رشته تحصیلی | شغل و سمت                                                      | سابقه کار مرتبط |
|------|----------------------|-------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|
| ۱    | غلامحسین خورشاد      | لیسانس            | عمران       | مربی                                                           | ۱۸ سال          |
| ۲    | سحر علوی زاده        | فوق لیسانس        | معماری      | مربی                                                           | ۱۷ سال          |
| ۳    | عباس قراگوزلو        | لیسانس            | عمران       | مربی                                                           | ۱۲ سال          |
| ۴    | احمد معظمی<br>گودرزی | لیسانس            | معماری      | مربی                                                           | ۱۴ سال          |
| ۵    | محمدنبی فلاحتی       | لیسانس            | عمران       | مربی                                                           | ۱۸ سال          |
| ۶    | علی رضا اصولی        | فوق لیسانس        | عمران       | مربی                                                           | ۱۷ سال          |
| ۷    | علی رضا نظیری        | لیسانس            | عمران       | مربی                                                           | ۱۸ سال          |
| ۸    | کریم کاظمی           | لیسانس            | عمران       | مربی                                                           | ۱۸ سال          |
| ۹    | بهزاد دست کشاورز     | لیسانس            | عمران       | مسئول گروه                                                     | ۱۰ سال          |
| ۱۰   | احمد زارعی           | فوق دیپلم         | روابط عمومی | دبیر کانون انجمن<br>های صنفی کارگران<br>ساختمانی سراسر<br>کشور | ۱۶ سال          |

## **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.

| نام استاندارد آموزش شغل:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| کارگر عمومی در و پنجره ساز پروفیل آهنی (درجه ۳)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
| شرح استاندارد آموزش شغل :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |
| <p>کارگر عمومی در و پنجره ساز پروفیل آهنی (درجه ۳) از مجموعه مشاغل حوزه ساختمان می باشد که شامل شایستگی های بکارگیری و تشخیصی خط کش و اندازه گیری سنبه نشان زدن ، بکار گیری و تشخیص برشکاری با راه دستی و قیچی های دستی و اهرمی، بکارگیری و تشخیص سوهانکاری شنگ زدن با دستگاه سنگ دستی ، بکارگیری و تشخیص برشکاری ورق و تسمه و قلم و تیز کردن با سنگ سمباده ، بکارگیری و تشخیص سوراخکاری و خزینه کاری و قلاویز کاری می باشد و با مشاغل کمک در و پنجره ساز پروفیل آهنی و در و پنجره ساز پروفیل آهنی در ارتباط می باشد.</p> |           |
| ویژگی های کارآموز ورودی :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |
| <p>حداقل میزان تحصیلات : پنجم ابتدایی یا بیسواد با ۳ سال سابقه کار</p> <p>حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی</p> <p>مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
| طول دوره آموزش :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |
| طول دوره آموزش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | : ۲۶ ساعت |
| - زمان آموزش نظری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | : ۹ ساعت  |
| - زمان آموزش عملی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | : ۱۷ ساعت |
| - زمان کارورزی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | : - ساعت  |
| - زمان پروژه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | : - ساعت  |
| بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
| - کتبی : ۲۵٪                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| - عملی : ۶۵٪                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| - اخلاق حرفه ای : ۱۰٪                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| صلاحیت های حرفه ای مربیان :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
| فوق دیپلم مرتبط با ۵ سابقه کار یا لیسانس با ۳ سال سابقه کار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |

\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :

این شغل به عنوان نیروی کمکی و کارگر ساده جهت همکاری با در و پنجره ساز پروفیل آهنی و در و پنجره ساز پروفیل آهنی می باشد.

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

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

- کمک در و پنجره ساز پروفیل آهنی

- در و پنجره ساز پروفیل آهنی

\* 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

### - شایستگی ها

| ردیف | عناوین                                                           |
|------|------------------------------------------------------------------|
| ۱    | بکارگیری و تشخیص خط کش و اندازه گیری سنبه نشان زدن               |
| ۲    | بکارگیری و تشخیص برشکاری با اره دستی و قیچی های دستی و اهرمی     |
| ۳    | بکارگیری و تشخیص سوهانکاری سنگ زدن با دستگاه سنگ دستی            |
| ۴    | بکارگیری و تشخیص برشکاری ورق و تسمه قلم و تیز کردن با سنگ سمباده |
| ۵    | بکارگیری و تشخیص سوراخکاری و خزینه کاری و قلاویز کاری            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | زمان آموزش                                                                                            |      |     | عنوان :<br>بکارگیری و تشخیص خط کش و اندازه گیری و سنبه نشان زدن |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | نظری                                                                                                  | عملی | جمع |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ۲                                                                                                     | ۴    | ۶   |                                                                 |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط                                                |      |     |                                                                 |
| آب چکان، آچار بکس، آچار تخت، آچار تخت مخصوص تعویض سنگ، آچار آلن، ابزارهای کنترل اره ۱۴ تا ۱۶ دنده، انبردست، برس سیمی، پرگار فلزی پیچ گوشتی، چهارسو، تراز، تسمه، گیره دستی، جعبه ابزار، سندان ۶۰۰ کیلویی، انواع قید، انواع پروفیل، چکش پلاستیکی، چکش جوش، خط کش ۳۵ CM، دریل، ماشین مته، دستکش، دستگاه سنگ سمباده پایه دار، دستگاه قلاویز، روغن دان، رومیزی، ساده ۲۰ M، سوزن خط کش، سوهان تخت، ۶-۱۰، سوهان چهار گوش، گرد و نیم گرد، شابلن مته، عینک حفاظتی، قطعه کار، قلاویز، قلم آهن بر، قیچی اهرمی رومیزی، قیچی گیوتین، کاغذ شطرنج، کمان اره، گونیای لیه دار و ساده، ماده خنک کننده، میز کار، کپسول، آتش نشانی، وسایل اندازه گیری | دانش :                                                                                                |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - وسایل خط کشی، سوزن، خط کش فلزی، پرگار، سنبه نشان، کات کبود، گچ                                      |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - وسایل اندازه گیری (متر پارچه ای، متر فلزی، سمباده، گونیا، نقاله)                                    |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - واحدهای اندازه گیری و تبدیل آنها به هم دیگر                                                         |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - اصول اندازه گذاری و علامت گذاری با سنبه نشان و خط کش قطعات                                          |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | مهارت :                                                                                               |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - تشخیص و بکارگیری وسایل خط کشی                                                                       |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - تشخیص و بکارگیری وسایل اندازه گیری                                                                  |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - تبدیل واحدهای اندازه گیری متریک و اینچی و بالعکس                                                    |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - انجام اندازه گذاری و علامت گذاری با سنبه نشان و خط کشی قطعات                                        |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | نگرش :                                                                                                |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - دقت در استفاده از وسایل خط کشی و اندازه گیری و تبدیل واحدها به هم دیگر و اندازه گذاری و علامت گذاری |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ایمنی و بهداشت :                                                                                      |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - رعایت نکات ایمنی و بهداشت در استفاده از مصالح                                                       |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - رعایت ضوابط و دستورالعمل های ایمنی و بهداشت جهت جلوگیری از خوانده مشاغل                             |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | توجهات زیست محیطی :                                                                                   |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - رعایت موارد زیست محیطی                                                                              |      |     |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - دفع صحیح و اصولی ضایعات باقیمانده از کار                                                            |      |     |                                                                 |



| عنوان :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | زمان آموزش                                                               |      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | نظری                                                                     | عملی | جمع |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ۲                                                                        | ۴    | ۶   |
| بکارگیری و تشخیص برشکاری با اره دستی و قیچی های دستی و اهرمی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط                   |      |     |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                          |      |     |
| <p>آب چکان، آچار بکس، آچار تخت، آچار تخت مخصوص تعویض سنگ، آچار آلن، ابزارهای کنترل اره ۱۴ تا ۱۶ دنده، انبردست، برس سیمی، پرگارفلزی پیچ گوشتی، چهارسو، تراز، تسمه، گیره دستی، جعبه ابزار، سندان ۶۰۰ کیلویی، انواع قید، انواع پروفیل، چکش پلاستیکی، چکش جوش، خط کش ۳۵ cm، دریل، ماشین مته، دستکش، دستگاه سنگ سمباده پایه دار، دستگاه قلاویز، روغن دان، رومیزی، ساده ۲۰ m، سوزن خط کش، سوهان تخت، ۶-۱۰، سوهان چهار گوش، گرد و نیم گرد، شابلن مته، عینک حفاظتی، قطعه کار، قلاویز، قلم آهن بر، قیچی اهرمی رومیزی، قیچی گیوتین، کاغذ شطرنج، کمان اره، گونیای لیه دار و ساده، ماده خنک کننده، میز کار، کپسول، آتش نشانی، وسایل اندازه گیری</p> | دانش :                                                                   |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -روش برش کاری با کمان اره و انواع آن                                     |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -شناخت تیغه اره و مواد خنک کننده آن                                      |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -انواع میز کار و گیره رومیزی نحوه و نصب آن                               |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -روش اصولی برش کاری روی قطعه کار با کمان اره و بستن صحیح تیغه اره        |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | مهارت :                                                                  |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -بکارگیری و تشخیص انواع کمان اره                                         |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -انواع تیغه اره و نصب گیره روی میز                                       |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -قابلیت برش کاری روی قطعه کار بطور کاملاً صحیح                           |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -تشخیص و بکارگیری تیغه اره و برش کاری با کمان اره                        |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | نگرش :                                                                   |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -دقت و قابلیت بکارگیری انواع کمان اره و تیغه اره و برش قطعات روی میز کار |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ایمنی و بهداشت :                                                         |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -رعایت نکات ایمنی و بهداشت در استفاده از مصالح                           |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -رعایت ضوابط و دستورالعمل های ایمنی و بهداشت جهت جلوگیری از خوانده مشاغل |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | توجهات زیست محیطی :                                                      |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -رعایت موارد زیست محیطی                                                  |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -دفع صحیح و اصولی ضایعات باقیمانده از کار                                |      |     |

| عنوان :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | زمان آموزش                                                                        |      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | نظری                                                                              | عملی | جمع |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ۲                                                                                 | ۴    | ۶   |
| بکارگیری و تشخیص سوهانکاری و سنگ زنی و دستگاه سنگ دستی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط                            |      |     |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | دانش :                                                                            |      |     |
| آب چکان، آچار بکس، آچار تخت، آچار تخت مخصوص تعویض سنگ، آچار آلن، ابزارهای کنترل اره ۱۴ تا ۱۶ دنده، انبردست، برس سیمی، پرگارفلزی پیچ گوشتی، چهارسو، تراز، تسمه، گیره دستی، جعبه ابزار، سندان ۶۰۰ کیلویی، انواع قید، انواع پروفیل، چکش پلاستیکی، چکش جوش، خط کش ۳۵ cm، دریل، ماشین مته، دستکش، دستگاه سنگ سمباده پایه دار، دستگاه قلاویز، روغن دان، رومیزی، ساده ۲۰ m، سوزن خط کش، سوهان تخت، ۶-۱۰، سوهان چهارگوش، گرد و نیم گرد، شابلن مته، عینک حفاظتی، قطعه کار، قلاویز، قلم آهن بر، قیچی اهرمی رومیزی، قیچی گیوتین، کاغذ شطرنج، کمان اره، گونیای لبه دار و ساده، ماده خنک کننده، میز کار، کپسول، آتش نشانی، وسایل اندازه گیری | - مفهوم سوهان کاری و انواع آن (تخت، سه گوش، گرد، نیمه گرد، چهارگوش و چاقویی)      |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - روش بکارگیری دسته سوهان و اصول دسته کردن سوهان                                  |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - شناخت گونیا و بکارگیری آن و سوهانکاری قطعات                                     |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - روش سنگ زدن، دستگاه سنگ دستی و متعلقات آن و تعویض قطعات دستگاه سنگ زنی          |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | مهارت :                                                                           |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - بکارگیری و شناخت انواع سوهان و استفاده از انواع سوهان برای گونیا کردن           |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - قطعات کار در حد گونیا و صیغی                                                    |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - بکارگیری دستگاه سنگ زنی و تعویض قطعات آن                                        |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | نگرش :                                                                            |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - دقت و مهارت لازم در شناخت و بکارگیری انواع سوهان و دسته نمودن سوهان و سوهانکاری |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ایمنی و بهداشت :                                                                  |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - رعایت نکات ایمنی و بهداشت در استفاده از مصالح                                   |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - رعایت ضوابط و دستورالعمل های ایمنی و بهداشت جهت جلوگیری از خوانده مشاغل         |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | توجهات زیست محیطی :                                                               |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - رعایت موارد زیست محیطی                                                          |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - دفع صحیح و اصولی ضایعات باقیمانده از کار                                        |      |     |

| عنوان :                                                                   | زمان آموزش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
|                                                                           | نظری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | عملی | جمع |
|                                                                           | ۱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۳    | ۴   |
| <b>بکارگیری و تشخیص برشکاری ورق و تسمه و قلم و تیز کردن با سنگ سمباده</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |
| <b>دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی</b><br><b>توجهات زیست محیطی مرتبط</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |
| <b>تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی</b>                        | دانش :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |
|                                                                           | آب چکان، آچار بکس ، آچار تخت، آچار تخت مخصوص تعویض سنگ ، آچار آلن، ابزارهای کنترل اره ۱۴ تا ۱۶ دنده، انبردست، برس سیمی، پرگارفلزی پیچ گوشتی، چهارسو، تراز، تسمه، گیره دستی، جعبه ابزار، سندان ۶۰۰ کیلویی، انواع قید، انواع پروفیل ، چکش پلاستیکی، چکش جوش، خط کش ۳۵ cm، دریل ، ماشین مته، دستکش ، دستگاه سنگ سمباده پایه دار، دستگاه قلاویز، روغن دان، رومیزی، ساده m۲۰، سوزن خط کش، سوهان تخت، ۶-۱۰ ، سوهان چهارگوش، گرد و نیم گرد، شابلن مته، عینک حفاظتی، قطعه کار، قلاویز، قلم آهن بر، قیچی اهرمی رومیزی، قیچی گیوتین، کاغذ شطرنج، کمان اره، گونیای لبه دار و ساده، ماده خنک کننده، میز کار، کپسول ، آتش نشانی، وسایل اندازه گیری |      |     |
|                                                                           | مهارت :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |
|                                                                           | - انواع قلم و انواع چکش و کاربرد آن ها<br>- برش کاری با قلم و انتخاب صحیح قلم و چکش<br>- شناخت دستگاه سنگ سمباده پایه دار و متعلقات آن و نحوه استفاده از دستگاه<br>- نکات ایمنی در هنگام استفاده از دستگاه سنگ سمباده                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |     |
|                                                                           | نگرش :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |
|                                                                           | - دقت در انتخاب و تشخیص انواع قلم و چکش و بکارگیری آنها و استفاده از دستگاه سنگ سمباده و رعایت نکات فنی و ایمنی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |
|                                                                           | ایمنی و بهداشت :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |     |
|                                                                           | - رعایت نکات ایمنی و بهداشت در استفاده از مصالح<br>- رعایت ضوابط و دستورالعمل های ایمنی و بهداشت جهت جلوگیری از خوانده مشاغل                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |     |
|                                                                           | توجهات زیست محیطی :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |     |
|                                                                           | - رعایت موارد زیست محیطی<br>- دفع صحیح و اصولی ضایعات باقیمانده از کار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |

| عنوان :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | زمان آموزش                                             |      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | نظری                                                   | عملی | جمع |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ۲                                                      | ۲    | ۴   |
| بکارگیری و تشخیص سوانح کاری و خزینه کاری و قلاویز کاری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |     |
| دانش :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ۲                                                      |      |     |
| - انواع دریل و کاربرد آن (دستی و رومیزی)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                        |      |     |
| - روش سوراخکاری و مفاهیم متعلقات دریل (دستی و رومیزی)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |      |     |
| - انواع مته و کاربرد آن و خزینه کاری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |      |     |
| - روش بکارگیری دریل جهت سوراخکاری و انجام خزینه کاری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |      |     |
| مهارت :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ۲                                                      |      |     |
| - تشخیص انواع دریل و کاربرد آن                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |      |     |
| - کاربرد انواع دریل جهت سوراخکاری و خزینه کاری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |      |     |
| نگرش :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |      |     |
| - دقت در شناسایی انواع دریل و نحوه کاربرد انواع دریل جهت سوراخکاری و خزینه کاری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |      |     |
| ایمنی و بهداشت :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |      |     |
| - رعایت نکات ایمنی و بهداشت در استفاده از مصالح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |      |     |
| - رعایت ضوابط و دستورالعمل های ایمنی و بهداشت جهت جلوگیری از خوانده مشاغل                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |      |     |
| توجهات زیست محیطی :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |      |     |
| - رعایت موارد زیست محیطی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                        |      |     |
| - دفع صحیح و اصولی ضایعات باقیمانده از کار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                        |      |     |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |      |     |
| آب چکان، آچار بکس، آچار تخت، آچار تخت مخصوص تعویض سنگ، آچار آلن، ابزارهای کنترل اره ۱۴ تا ۱۶ دنده، انبردست، برس سیمی، پرگارفلزی پیچ گوشتی، چهارسو، تراز، تسمه، گیره دستی، جعبه ابزار، سندان ۶۰۰ کیلویی، انواع قید، انواع پروفیل، چکش پلاستیکی، چکش جوش، خط کش ۳۵ cm، دریل، ماشین مته، دستکش، دستگاه سنگ سمباده پایه دار، دستگاه قلاویز، روغن دان، رومیزی، ساده ۲۰ m، سوزن خط کش، سوهان تخت، ۶-۱۰، سوهان چهارگوش، گرد و نیم گرد، شابلن مته، عینک حفاظتی، قطعه کار، قلاویز، قلم آهن بر، قیچی اهرمی رومیزی، قیچی گیوتین، کاغذ شطرنج، کمان اره، گونیای لبه دار و ساده، ماده خنک کننده، میز کار، کپسول، آتش نشانی، وسایل اندازه گیری |                                                        |      |     |

- برگه استاندارد تجهیزات

| ردیف | نام                | مشخصات فنی و دقیق      | تعداد     | توضیحات |
|------|--------------------|------------------------|-----------|---------|
| ۱    | آچار بکس           | جعبه کامل              | ۳ جعبه    |         |
| ۲    | آچار تخت           | جعبه کامل              | ۵ عدد     |         |
| ۳    | آچار تخت تعویض سنگ | تعویض سنگ              | ۳ عدد     |         |
| ۴    | آچار دوشانه        | سنگ قیبری              | ۳ عدد     |         |
| ۵    | آچار رینگی         | شماره های مختلف (سایز) | ۲ ست کامل |         |
| ۶    | آچار مغزی          | آلن                    | ۲ سری     |         |
| ۷    | ابزار کنترل        | ورینه و کولیس          | ۴ بسته    |         |
| ۸    | سندان              | kg۶۰۰                  | ۱ عدد     |         |
| ۹    | در و پنجره         | استاندارد              | ۲ عدد     |         |
| ۱۰   | دریل با سه نظام    | ماشین مته              | ۱ عدد     |         |
| ۱۱   | دستگاه سنگ قیبری   | ماشین مته              | ۱ عدد     |         |
| ۱۲   | سندان              | جعبه کامل              | ۱ عدد     |         |
| ۱۳   | کپسول آتش نشانی    | kg۱۰۰                  | ۱ عدد     |         |
| ۱۴   | دستگاه سنگ سمباده  | پایه دار               | ۱ دستگاه  |         |
| ۱۵   | میز کار            | زمینی                  | ۴ دستگاه  |         |

توجه :

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

- برگه استاندارد مواد

| ردیف | نام          | مشخصات فنی و دقیق | تعداد           | توضیحات |
|------|--------------|-------------------|-----------------|---------|
| ۱    | انواع پروفیل | موجود در بازار    | ۲ شاخه          |         |
| ۲    | نرده         | پروفیل مربع شکل   | ۲ شاخه          |         |
| ۳    | نبشی         | موجود در بازار    | ۲ شاخه          |         |
| ۴    | تسمه         | موجود در بازار    | ۲ شاخه          |         |
| ۵    | روغن         | موجود در بازار    | ۱ گالن          |         |
| ۶    | تیرآهن       | در انواع متفاوت   | هر کدام یک شاخه |         |
| ۷    | قوطی         | موجود در بازار    | ۲ قوطی          |         |

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    | برس سیمی         | استاندارد         | ۵ عدد  |         |
| ۲    | انبردست          | استاندارد         | ۱۰ عدد |         |
| ۳    | پرگار فلزی       | استاندارد         | ۳ عدد  |         |
| ۴    | پیچ گوشتی چهارسو | استاندارد         | ۵ عدد  |         |
| ۵    | پیچ گوشتی ساده   | استاندارد         | ۵ عدد  |         |
| ۶    | تراز             | استاندارد         | ۳ عدد  |         |
| ۷    | چکش پلاستیکی     | استاندارد         | ۵ عدد  |         |
| ۸    | گیره دستی        | استاندارد         | ۵ عدد  |         |
| ۹    | چکش جوش          | استاندارد         | ۲ عدد  |         |
| ۱۰   | چکش لاستیکی      | استاندارد         | ۲ عدد  |         |
| ۱۱   | خط کش            | 35 cm             | ۵ عدد  |         |
| ۱۲   | خط کش فلزی 35 cm | فلزی              | ۵ عدد  |         |
| ۱۳   | دستکش            | استاندارد         | ۱۵ عدد |         |
| ۱۴   | روغندان          | استاندارد         | ۲ عدد  |         |
| ۱۵   | رو کفش           | استاندارد         | ۵ عدد  |         |
| ۱۶   | سنجه نشان        | استاندارد         | ۲ دست  |         |
| ۱۷   | سوزن خط کش       | استاندارد         | ۳ عدد  |         |
| ۱۸   | سوهان تخت ۱۰-۶   | استاندارد         | ۵ عدد  |         |
| ۱۹   | سوهان چاقویی     | استاندارد         | ۵ عدد  |         |
| ۲۰   | سوهان چهارگوش    | استاندارد         | ۵ عدد  |         |
| ۲۱   | سوهان گرد        | استاندارد         | ۵ عدد  |         |
| ۲۲   | سوهان گرد        | استاندارد         | ۵ عدد  |         |
| ۲۳   | عینک             | استاندارد         | ۱۵ عدد |         |
| ۲۴   | قفل              | استاندارد         | ۵ عدد  |         |
| ۲۵   | قلم و سنجه       | استاندارد         | ۵ عدد  |         |
| ۲۶   | قیچی             | استاندارد         | ۵ عدد  |         |
| ۲۷   | کاغذ             | شطرنجی            | یک رول |         |
| ۲۸   | کلاه             | ایمنی             | ۱۵ عدد |         |
| ۲۹   | گونیا            | استاندارد         | ۱۵ عدد |         |
| ۳۰   | مچ بند           | استاندارد         | ۱۰ عدد |         |

توجه :

- ابزار به اِزاء هر سه نفر محاسبه شود .