

عمران



نام دوره: آرماتوربند**کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۹-۵۲/۳۴/۱/۴/۱****۱- شرایط و معیارهای پذیرش کار آموز:**

- **حداقل شرایط جسمانی:** فرد باید از سلامت و قدرت کامل جسمی و روحی برخوردار باشد.

- **حداقل مدرک تحصیلی:** مهارت‌آموز باید مقطع سوم راهنمایی را به اتمام رسانده باشد.

- **جنسیت:** به علت ماهیت این دوره، مردان در این دوره فعالیت می‌کنند.

۲- مهارت و دانش پیش‌نیاز: جهت گذراندن این دوره کارآموز بهتر است اطلاعات عمومی راجع به صنعت ساختمان داشته باشد.

۳- مدت دوره: طول دوره آموزش ۱۵۳ ساعت می‌باشد که ۴۴ ساعت آن نظری و ۱۰۹ ساعت عملی می‌باشد.

۴- محتوای دوره: در این دوره مهارت‌آموز تشخیص عوامل موثر بر محیط کار، بارگیری و باراندازی آرماتورها، اندازه‌گذاری، بریدن، جوش دادن، خم کردن و قلاب کردن آرماتورها طبق نقشه را انجام داده و آرماتوربندی و نصب آنها براساس نقشه، انتخاب ابزار، بازرسی و کنترل کیفیت را فرا می‌گیرد.

۵- دوره‌های آموزشی مرتبط و یا هم‌خانواده: از دوره‌های مرتبط می‌توان کمک آرماتوربند، کمک قالب‌بند و کمک کفراژبند نام برد.

۶- مدرک اعطائی: مهارت‌آموخته پس از قبولی در آزمون پایان دوره که توسط سازمان برگزار می‌شود موفق به اخذ گواهینامه مهارت فنی و حرفه‌ای می‌شود. آزمون به صورت عملی و تئوری می‌باشد.

۷- مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت: مهارت‌آموخته در صورت تمایل می‌تواند در دوره قالب‌بند درجه ۱ کفراژبند درجه ۱ و فن‌ورزی اسکلت بتنی شرکت نموده و به مهارت خود بیفزاید.

۸- چشم‌اندازهای شغلی دوره: مهارت‌آموخته به اتفاق سایر افراد می‌تواند راساً پس از کسب تجربه نسبت به اجرای سازه‌های بتنی پروژه‌های ساختمانی و مسکونی زیر نظر مهندسین ناظر نظام مهندسی ساختمان فعالیت نمایند.

۹- چشم‌اندازهای استخدامی دوره: مهارت‌آموخته می‌تواند به عنوان آرماتوربند نیمه‌ماهر با سایر افراد مجرب همکاری نموده و در شرکت‌های ساختمانی و پیمانکاری جذب شود.

۱۰- سایر اطلاعات مهم و ضروری: با عنایت به آنکه آرماتوربندی و تیرگذاری در مواردی در طبقات مرتفع انجام می‌شود، فرد باید دچار بیماری‌هایی مانند سرگیجه، سرع و ترس از ارتفاع نبوده و نکاتی مانند بستن کمربندهای ایمنی، حفاظتی و استفاده از کلاه ایمنی را جدی بگیرد.



آرماتوربندی فونداسیون منفرد



آرماتوربندی سقف و ستون جهت بتن ریزی

نام دوره: قالب‌بند و کفراژبند درجه ۱**کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۹-۵۲/۲۵/۱/۴/۱****۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:**

– **حداقل شرایط جسمانی:** فرد باید از سلامت و قدرت جسمی و روحی بالا برخوردار باشد.

– **حداقل مدرک تحصیلی:** مهارت‌آموز باید مقطع پنجم ابتدایی را به اتمام رسانده باشد.

– **جنسیت:** به علت ماهیت این دوره، مردان در این دوره فعالیت می‌کنند.

۲- **مهارت و دانش پیش‌نیاز:** قالب‌بند و کفراژبند پیش‌نیاز این دوره می‌باشد.

۳- **مدت دوره:** طول دوره آموزش ۱۴۴ ساعت می‌باشد که ۴۶ ساعت آن نظری و ۹۸ ساعت عملی است.

۴- **محتوای دوره:** در این دوره مهارت‌آموز خط‌کشی و اندازه‌گیری و اندازه‌گیری و خواندن اندازه‌ها و مقیاس‌ها و مشخص کردن آکس‌ها طبق نقشه، خواندن نقشه‌های ساختمان و ساختمان‌های صنعتی را می‌آموزد و ترسیم نقشه‌های قطعات پیش‌ساخته و تهیه شابلون‌های مورد نیاز، محاسبه، برآورد، شابلون‌سازی قالب‌ها بر اساس نقشه‌های اجرایی، انتخاب تخته و اندازه کردن آنها و ساختن صفحات قالب بر اساس نقشه اجرایی، قالب‌بندی سیلوها و دودکش‌های استوانه‌ای، طراحی و سفارش انواع قالبهای فلزی را می‌آموزد.

۵- **دوره‌های آموزشی مرتبط و یا هم‌خانواده:** از دوره‌های مرتبط دوره آرماتوربند و بتن‌ساز و بتن‌ریز را می‌توان نام برد.

۶- **مدرک اعطائی:** مهارت‌آموخته پس از قبولی در آزمون پایان دوره که توسط سازمان برگزار می‌شود موفق به اخذ گواهینامه مهارت فنی و حرفه‌ای قالب‌بند و کفراژبند درجه ۱ می‌شود.

۷- **مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت:** مهارت‌آموخته در صورت تمایل می‌تواند با شرکت در دوره‌های آموزشی داربستهای فلزی که در برپایی نمایشگاه‌ها کاربرد دارد به مهارت خود بیفزاید.

۸- **چشم‌اندازهای شغلی دوره:** مهارت‌آموخته در صورت داشتن تجربه کافی می‌تواند برای مالکان و افراد حقیقی مایل به احداث بناهای مسکونی و غیر مسکونی با همکاری معماران مجرب و تحت نظارت مهندسین نظام مهندسی ساختمان به طور کنتراستی عقد قرارداد نموده و اقدام به فعالیت نماید.

۹- **چشم‌اندازهای استخدامی دوره:** مهارت‌آموخته می‌تواند به عنوان قالب‌بند نیمه‌ماهر و ماهر جذب بازار ساخت و ساز و پروژه‌های عمرانی شود و با شرکت‌های ساختمانی و پیمانکاری به صورت مزدگیری یا کنتراست، انعقاد قرارداد نمایند.

۱۰- **سایر اطلاعات مهم و ضروری:** با عنایت به اینکه قالب‌بندی و کفراژبندی در طبقات مرتفع هم انجام می‌شود، فرد باید دچار بیماری‌هایی مانند سرگیجه و یا سرع و ترس از ارتفاع نبوده و نکات ایمنی کار در ارتفاع مانند بستن کمربندهای ایمنی و حفاظتی و کلاه ایمنی را جدی بگیرد.



قالب‌بندی فونداسیون و شناژ با آجر



قالب‌بندی پله با چوب

نام دوره: کمک بتن‌ساز و بتن‌ریز درجه ۲**کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۹-۵۲/۱۶/۲/۳/۱****۱- شرایط و معیارهای پذیرش کار آموز:**

- **حداقل شرایط جسمانی:** فرد مورد نظر باید دارای سلامت کامل روانی و جسمانی باشد.
- **حداقل مدرک تحصیلی:** پایان مقطع پنجم ابتدایی برای این دوره کافی است و در صورت بی‌سوادی ۷ سال سابقه کار داشته باشد.
- **جنسیت:** مردان از این دوره آموزشی استقبال می‌کنند.
- **مهارت و دانش پیش‌نیاز:** دوره کارگر عمومی بتن‌ساز و بتن‌ریز درجه ۳ پیش‌نیاز این دوره می‌باشد.
- **مدت دوره:** ۸۵ ساعت است که ۳۲ ساعت آن نظری و ۵۳ ساعت آموزش عملی می‌باشد.
- **محتوای دوره:** فرد کارآموز در این دوره تعیین درصد مصالح با توجه به عیار لازم برای تهیه بتن و باراندازی و حمل و انبار کردن مصالح و ساختن بتن با وسایل دستی و ماشینی و متراکم کردن و تسطیح و عمل‌آوری را تعلیم می‌بیند.
- **دوره‌های آموزشی مرتبط و یا هم‌خانواده:** دوره‌های آموزشی مرتبط، کمک قالب‌بند و کفراژبند درجه ۲، کمک آرماتوربند درجه ۲ و کارگر نگهداری بتن را می‌توان نام برد.
- **مدرک اعطائی:** مهارت‌آموخته پس از موفقیت در آزمون سازمان موفق به اخذ گواهینامه مهارت فنی و حرفه‌ای بتن‌ساز و بتن‌ریز می‌شود.
- **مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت:** مهارت‌آموخته در صورت تمایل می‌تواند با شرکت در سایر دوره‌های صنعت ساختمان و دوره ۱ درجه این حرفه موفق به کسب مهارت بالاتر گردد.
- **چشم‌اندازهای شغلی و استخدامی دوره:** با توجه به توسعه ساخت و ساز و پیشرفت امور عمرانی و احتیاج دستگاه‌های اجرائی و بخش خصوصی به نیروی کار ماهر در این زمینه مهارت‌آموخته می‌تواند در کارگاه‌های عمرانی به عنوان بتن‌ساز نیمه‌ماهر مشغول به کار شود.
- **سایر اطلاعات مهم و ضروری:** فردی که در این فعالیت مشغول به کار می‌شود باید از قدرت جسمانی بالایی برخوردار باشد.



قالب‌بندی، بتن‌ریزی کف و تسطیح بتن



کار با دستگاه بتن‌پاش جهت بتن‌ریزی دیوار

نام دوره: بتن‌ساز و بتن‌ریز درجه ۱**کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۹-۵۲/۱۶/۱/۳/۱****۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:**

حداقل شرایط جسمانی: فرد کارآموز باید از سلامت جسمی، فیزیکی و عقلانی کامل برخوردار باشد.
حداقل مدرک تحصیلی: کارآموز با داشتن مدرک پایان دوره راهنمایی می‌تواند ثبت نام این دوره را انجام دهد.

جنسیت: اغلب مردان در این دوره فعالیت می‌کنند.

۲- مهارت و دانش پیش‌نیاز: فردی که وارد این دوره می‌شود بهتر است اطلاعات کلی راجع به انواع مصالح ساخت بتن و اطلاعات عمومی در زمینه ساختمان داشته باشد.

۳- مدت دوره: طبق استاندارد طول دوره آموزشی این دوره ۱۷۰ ساعت است که ۵۵ ساعت آن نظری و ۱۱۵ ساعت آن عملی می‌باشد.

۴- محتوای دوره: کارآموز در این دوره باراندازی، حمل و انبار کردن مصالح بتن و ساخت بتن با وسایل دستی و ماشینی را یاد می‌گیرد و نیز بتن‌ریزی، متراکم کردن بتن، تسطیح بتن، بتن‌ریزی سازه‌های بتنی و سقف‌های بتن‌آرمه، بتن‌ریزی انواع پی‌های ساختمان با ابزار و تجهیزات مربوط به این دوره را که شامل فرغون، بیل، زنبه، سرنده، الک، غربال، صفحه فلزی و ... می‌باشد آموزش می‌بیند.

۵- دوره‌های آموزشی مرتبط و یا هم‌خانواده: دوره‌های قالب‌بند و آرماتوربند را می‌توان نام برد.

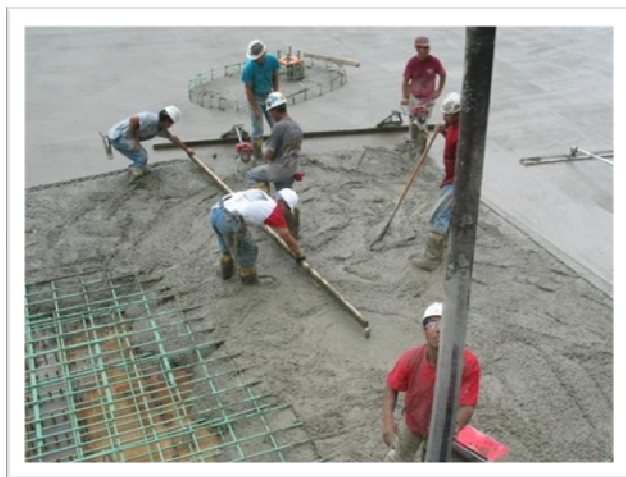
۶- مدرک اعطایی: کارآموز پس از قبولی در آزمون کتبی و عملی گواهینامه مهارت مربوطه را اخذ می‌کند.

۷- مسیر ارتقا و تکمیل مهارت: مهارت‌آموخته می‌تواند جهت تکمیل مهارت خود در دوره آموزشی اپراتور تزریق بتن، فن‌ورز تست بتن کارگاهی و مسئول اجرای سازه‌های بتنی نیز شرکت نماید.

۸- چشم‌اندازهای شغلی دوره: با توجه به حجم بالای بتن مورد نیاز یک ساختمان با اسکلت بتنی انجام این کار همواره به صورت دستی انجام نمی‌شود. در مواردیکه خرید بتون کامل یک بونکر مقرون به صرفه نمی‌باشد، بتن‌ساز به صورت دستی یا با استفاده از میکسر دستی می‌تواند به طور موقت مشغول به کار شود ولی در ساختمان‌های بزرگ این افراد می‌توانند به صورت مزدبگیری با شرکت‌های تهیه و فروش بتن ساختمانی مشغول به کار شوند.

۹- چشم‌اندازهای استخدامی دوره: مهارت‌آموختگان در صورت داشتن تجربه و دانش کافی می‌توانند در کارخانجات ساخت بتن، به عنوان بتن‌ساز مشغول به کار شوند و یا با داشتن سرمایه کافی برای خرید ماشین‌آلات میکسر بتون، با شرکت‌های فوق در حمل و نقل و بتن‌ریزی برای پروژه‌های عمرانی همکاری نمایند.

سایر اطلاعات مهم و ضروری: با عنایت به آنکه امروزه بتن‌های ساخته شده تحت آزمایش‌های مختلف مکانیکی قرار می‌گیرد لذا دقت در تعیین و ترکیب مواد بتنی مطابق با معیارهای آزمایشگاهی کنترل کیفیت بتنی از حساسیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است.



بتن‌ریزی سقف و تسطیح آن



بتن‌ریزی ستونها و دیواربرشی ساختمان

نام دوره: کمک بنای سفت کار درجه ۲

کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۹-۵۱/۲۳/۲/۴/۱

۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:

– **حداقل شرایط جسمانی:** فرد کارآموز باید از سلامت جسمی و فیزیکی و عقلانی کامل برخوردار باشد و ترس از ارتفاع و سرگیجه نداشته باشد.

– **حداقل مدرک تحصیلی:** مدرک پایان دوره راهنمایی (سیکل) است اما مدرک پنجم با ۵ سال سابقه کار و یا در صورت بی‌سوادی با ۱۰ سال سابقه کار امکان شرکت در دوره برای فرد فراهم می‌گردد.

– **جنسیت:** با توجه به نوع شرایط دوره فقط مردها در این دوره به مهارت‌آموزی می‌پردازند.

۲- **مهارت و دانش پیش‌نیاز:** داشتن گواهینامه کارگر عمومی بنای سفت کار الزامی است.

۳- **مدت دوره:** طول دوره آموزشی ۱۷۴ ساعت است که ۵۶ ساعت آن نظری و ۱۱۸ ساعت آن عملی می‌باشد.

۴- **محتوای دوره:** کارآموز در دوره فوق نقشه‌خوانی، پیاده کردن نقشه، خاکبرداری و پی‌کنی و رگلاژ کف فونداسیون را می‌آموزد و اجرای قالب‌بندی آجرری فونداسیون، ساخت ملات‌ها و شناخت موارد استفاده آنها را یاد می‌گیرد. ابزار اولیه مورد نیاز برای این دوره شامل؛ کمچه، ماله آهنی، زنبه، اسلالمبولی، پیماننه، سرند، سطل، چکش لاستیکی، چرخ دستی، شاقول، تراز، ریسمان کار، شمشه، شیلنگ تراز، گونیای بنایی، متر و انواع داربست می‌باشد.

۵- **دوره‌های آموزشی مرتبط و یا هم‌خانواده:** دوره‌های آموزشی سیمان کار، کمک سنگ کار درجه ۲ و معمار سنتی ابنیه‌های قدیمی از دوره‌های مرتبط می‌باشد.

۶- **مدرک اعطائی:** کارآموز پس از قبولی در آزمون کتبی و عملی موفق به اخذ گواهینامه مهارت فنی و حرفه‌ای می‌شود.

۷- **مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت:** مهارت‌آموخته می‌تواند با شرکت در دوره بنای سفت کار درجه ۱ و نیز گذراندن نقشه‌کشی عمومی ساختمان درجه ۲ یا سرپرست بنائی به مهارت خود بیفزاید.

۸- **چشم‌اندازهای شغلی دوره:** مهارت‌آموختگان در صورت کسب تجربه می‌توانند با مالکین زمین و احداث کننده‌های بناهای مسکونی که دارای گواهینامه ساختمانی می‌باشد وارد قرارداد شده و زیر نظر مهندسین ناظر در خصوص دیوارچینی و سفت‌کاری فعالیت کنند.

۹- **چشم‌اندازهای استخدامی دوره:** کارآموز پس از اخذ گواهینامه می‌تواند به عنوان بنای نیمه‌ماهر تحت سرپرستی استادکاران بنا و یا در شرکت‌های پیمانکاری تحت نظر سرپرست کارگاه ساختمانی مشغول کار شود.

۱۰- **سایر اطلاعات مهم و ضروری:** نوع این دوره ایجاب می‌کند که در هنگام استفاده از نردبان و برپاکردن داربست و کاربرد وسایل و تجهیزات موارد ایمنی کاملاً رعایت شود.



اجرای دیوارچینی توسط کارآموزان



اجرای طاق ضربی در کارگاه

نام دوره: کمک گچ کار درجه ۲**کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۹-۵۵/۱۳/۲/۳/۱****۱- شرایط و معیارهای پذیرش کار آموز:**

– **حداقل شرایط جسمانی:** مهارت‌جو باید از سلامت جسمی و فیزیکی و عقلانی کامل برخوردار باشد.
 – **حداقل مدرک تحصیلی:** مدرک سوم راهنمایی (سیکل) یا پنجم ابتدائی با ۵ سال سابقه کار یا بی‌سواد با ۱۰ سال سابقه کار.

– **جنسیت:** با توجه به نوع شرایط دوره اغلب مردها در این دوره به مهارت‌آموزی می‌پردازند.

– **مهارت و دانش پیش‌نیاز:** داشتن گواهینامه مهارت و کارگر عمومی گچ‌کار الزامی است.

– **مدت دوره:** طبق استاندارد طول دوره آموزشی این دوره ۱۰۶ ساعت است که ۲۹ ساعت آن نظری و ۷۷ ساعت آن عملی می‌باشد.

– **محتوای دوره:** کارآموز در طی دوره باراندازی، حمل و انبار کردن مصالح و ابزار کار، تشخیص اشکال و سطوح هندسی ساده، توانایی الک و غربال کردن گچ و خاک، ساختن ملات گچ و گچ کشته را می‌آموزد و مهارت زیرسازی و آسترکشی، سفیدکاری روی سופال، سفیدکاری با گچ کشته، سفیدکاری روی رابیتس را پیدا می‌کند.

– **دوره‌های آموزشی مرتبط و یا هم‌خانواده:** دوره‌های مرتبط با این دوره گچ‌پر و تولید گچ پیش‌ساخته و دیوارهای گچی است.

– **مدرک اعطائی:** کارآموز پس از طی دوره و قبولی در آزمون کتبی و عملی، موفق به اخذ گواهینامه مهارت گچ‌کار درجه ۲ فنی و حرفه‌ای می‌شود.

– **مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت:** مهارت‌آموخته با شرکت در دوره آموزشی گچ‌کار درجه ۱ می‌تواند مهارت خود را ارتقاء بخشد.

– **چشم‌اندازهای شغلی دوره:** کارآموز پس از دریافت گواهینامه مهارت گچ‌کار ماهر می‌تواند نسبت به انجام نازک‌کاری و سفیدکاری نمای داخلی ساختمان برای مالکان بنا به صورت خوداشتغالی مشغول به کار شود.

– **چشم‌اندازهای استخدامی دوره:** مهارت‌آموخته با توجه به نوع مهارتش به عنوان گچ‌کار نیمه‌ماهر برای پیمانکاران ساختمانی می‌تواند کار نموده و در این پروژه‌ها مشغول فعالیت شود.

– **سایر اطلاعات مهم و ضروری:** در دوره‌های مربوط به ساختمان از جمله گچ‌کاری فرد باید برای بازدهی بیشتر و حفظ سلامت خود توانایی انجام کمک‌های اولیه و پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی را داشته باشد.



اجرای قاب گچی با ابزار



قالب‌گیری با گچ

نام دوره: نقشه کش عمومی ساختمان درجه ۲**کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۰-۳۲/۵۴/۲/۳****۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:**

– **حداقل شرایط جسمانی:** شخصی که وارد این دوره می‌شود باید دارای سلامت کامل جسمی، روانی و حرکتی باشد.

– **حداقل مدرک تحصیلی:** حداقل مدرک تحصیلی اتمام مقطع سوم راهنمایی می‌باشد.

– **جنسیت:** زن‌ها و مردها می‌توانند در این دوره شرکت نمایند.

۲- مهارت و دانش پیش‌نیاز: این دوره پیش‌نیاز لازم ندارد اما استعداد در تجسم فضایی ابعاد و احجام می‌تواند در آموزش بهتر فرد موثر باشد.

۳- مدت دوره: مدت این دوره ۴۰۰ ساعت می‌باشد که ۱۵۰ ساعت آن نظری و ۲۵۰ ساعت عملی است.

۴- محتوای دوره: کارآموزان در این دوره تصاویر سه‌نما و برش اجسام ساده و مرکب هندسی را ترسیم نموده و انواع پی خاک و دیوارهای ساختمانی و کاربرد آن را تشخیص می‌دهند و علائم اختصاری مربوطه و همچنین انواع راه‌پله، پلان آکس‌بندی، فونداسیون، برش‌ها، اندازه‌گذاری نما و ترسیم پروژه‌های مسکونی و اداری کوچک را فرا می‌گیرند.

۵- دوره‌های آموزشی مرتبط و یا هم‌خانواده: نقشه‌کشی ساختمان با AutoCAD

۶- مدرک اعطائی: فرد پس از قبولی در آزمون پایانی، گواهینامه نقشه‌کش ساختمان درجه ۲ را اخذ می‌نماید.

۷- مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت: مهارت‌دیده پس از کسب تجربه در این دوره می‌تواند در دوره‌های نقشه‌کشی معماری ساختمان درجه ۱ و نقشه‌کشی سازه درجه ۱ نیز شرکت نماید و مهارت خود را ارتقاء بخشد.

۸- چشم‌اندازهای شغلی دوره: در حال حاضر با توجه به ضرورت سرعت عمل و دقت بالا در تهیه نقشه‌های ساختمانی تمامی نقشه‌کش‌ها در صورت کسب تجربه و تسلط به نرم‌افزارهای طراحی و نقشه‌کشی به راحتی می‌توانند به طور مستقل حتی کار در منزل برای مهندسیین طراح و محاسب ساختمان کار انجام دهند.

۹- چشم‌اندازهای استخدامی دوره: با توجه به گسترش روزافزون مسکن، فرد می‌تواند پس از طی دوره در واحدهای بخش خصوصی و شرکت‌های طرف قرارداد با دستگاه‌های دولتی نظیر بنیاد مسکن و دفترهای فنی مهندسی به عنوان نقشه‌کش نیمه‌ماهر مشغول به کار شود.

۱۰- سایر اطلاعات مهم و ضروری: با توجه به ظرافت کار، شخصی که در این دوره شرکت می‌نماید باید بتواند در قبال این دوره مسئولیت‌پذیر بوده و نیز از دقت و تمرکز بالایی برخوردار باشد. اطلاع از ضوابط و مقررات اعلامی از سوی شهرداری‌های محل فعالیت و مقررات شهرسازی برای مهارت‌آموختگان الزامی است.



کارگاه نقشه‌کشی با رایانه



کارگاه نقشه‌کشی دستی

نام دوره: نقشه‌کشی معماری درجه ۱**کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۰-۳۲/۵۴/۱/۳****۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:**

– **حداقل شرایط جسمانی:** فرد کارآموز باید از قدرت کار با دست و تجسم سه‌بعدی بالا برخوردار باشد.
 – **حداقل مدرک تحصیلی:** فرد با همراه داشتن دیپلم متوسطه و کارت پایان خدمت می‌تواند در این دوره شرکت نماید.

– **جنسیت:** با توجه به نوع شرایط دوره هم مردان و هم زنان می‌توانند در این دوره به مهارت‌آموزی بپردازند.

۲- مهارت و دانش پیش‌نیاز: این دوره نیاز به دانش پیش‌نیاز خاصی ندارد اما استعداد در تجسم فضایی ابعاد و احجام می‌تواند در فراگیری بهتر فرد موثر باشد.

۳- مدت دوره: طبق استاندارد طول دوره آموزشی این دوره ۴۰۰ ساعت است که ۱۵۰ ساعت آن نظری و ۲۵۰ ساعت آن عملی می‌باشد.

۴- محتوای دوره: مهارت‌آموز با استفاده از ابزار نقشه‌کشی مانند خط‌کش T، گونیا، انواع شابلون، میز نقشه‌کشی، رایپد، کاتر، اشل، شابلون‌های تاسیساتی، پروفیل‌ها، کاغذ کالک، جوهر رایپد و مداد، ترسیم انواع پلان‌های ساختمانی، پله، طراحی پلان‌های آپارتمانی، اداری، ویلایی و پلان نورپردازی را به صورت دستی و با استفاده از نرم‌افزار AutoCAD می‌آموزد.

۵- دوره‌های آموزشی مرتبط و یا هم‌خانواده: دوره‌های مرتبط با این دوره مانند نقشه‌کشی ساختمان با اتوکد، نقشه‌بردار، طراحی مسکن مطلوب می‌باشد.

۶- مدرک اعطائی: کارآموز پس از طی دوره و قبولی در آزمون کتبی و عملی موفق به اخذ گواهینامه مهارت نقشه‌کشی معماری درجه ۱ می‌شود.

۷- مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت: فرد برای افزایش مهارت خود می‌تواند با شرکت در دوره‌های آموزشی طراحی معماری کمک نرم‌افزارهای ArchiCAD و 3ds Max ارتقاء سطح پیدا کند.

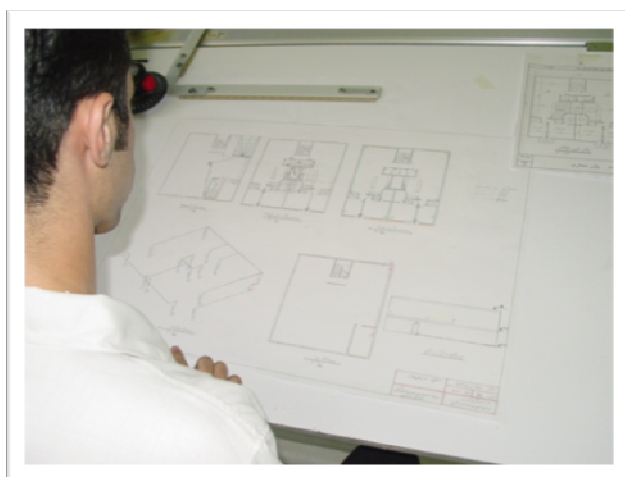
۸- چشم‌اندازهای شغلی دوره: در حال حاضر با توجه به ضرورت سرعت عمل و دقت بالا در تهیه نقشه‌های ساختمانی تمامی نقشه‌کش‌ها در صورت کسب تجربه و تسلط به نرم‌افزارهای طراحی و نقشه‌کشی به راحتی می‌توانند به طور مستقل حتی در منزل برای مهندسیین طراح و سازندگان ساختمان کار انجام دهند.

۹- چشم‌اندازهای استخدامی دوره: با توجه به گسترش روزافزون مسکن فردی که گواهینامه را اخذ می‌نماید می‌تواند به عنوان نقشه‌کش نیمه‌ماهر در واحدهای بخش خصوصی و دفترهای فنی مهندسی مشغول به کار شود.

۱۰- سایر اطلاعات مهم و ضروری: مهارت‌آموز به دلیل نوع دوره باید از قدرت تجسم، ابتکار، دقت بالا و دید خوب برخوردار باشد. اطلاع از ضوابط و مقررات اعلامی از سوی شهرداری‌های محل فعالیت و مقررات شهرسازی برای مهارت‌آموختگان الزامی است.



کارگاه آموزش نقشه‌کشی رایانه‌ای (نرم افزار اتوکد)



نقشه‌کشی دستی

نام دوره: متصدی متره و برآورد درجه ۲**کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۳۳/۲۹/۲/۲-۰****۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:**

– **حداقل شرایط جسمانی:** فرد کارآموز باید از سلامت جسمی و فیزیکی و عقلانی کامل برخوردار باشد.

– **حداقل مدرک تحصیلی:** فرد با همراه داشتن دیپلم متوسطه می‌تواند در این دوره شرکت نماید.

– **جنسیت:** با توجه به نوع شرایط دوره هم مردان و هم زنان می‌توانند در این دوره شرکت کنند.

– **مهارت و دانش پیش‌نیاز:** این دوره پیش‌نیاز ندارد.

– **۳- مدت دوره:** طبق استاندارد طول دوره آموزشی این دوره ۱۰۶ ساعت است که ۳۶ ساعت آن نظری و ۷۰ ساعت آن عملی می‌باشد.

– **۴- محتوای دوره:** کارآموز در این دوره با مصالح مورد نیاز برای احداث ساختمان آشنا می‌شود و می‌تواند میزان مصالح به‌کاررفته در یک ساختمان ساخته‌شده را محاسبه کند. همچنین کار با نرم‌افزار تدبیر و آلفا را یاد می‌گیرد و محاسبه مصالح عمومی ساختمان، نقشه‌خوانی ساختمان، تشخیص علایم استاندارد و مواد مصرفی ساختمان، برآورد نیروی انسانی در ساخت بنا و برآورد هزینه کلی ساخت بر اساس نقشه را می‌آموزد.

– **۵- دوره‌های آموزشی مرتبط و یا هم‌خانواده:** دوره‌های مرتبط با این دوره نقشه‌کشی عمومی ساختمان درجه ۲ می‌باشد.

– **۶- مدرک اعطائی:** کارآموز پس از طی دوره و قبولی در آزمون کتبی و عملی، موفق به اخذ گواهینامه مهارت فنی و حرفه‌ای درجه ۲ در دوره مربوطه می‌شود.

– **۷- مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت:** مهارت‌آموخته جهت ارتقاء مهارت خود می‌تواند در دوره مهارت متصدی متره و برآورد درجه ۱ و مسئول تهیه صورت کارکرد و تهیه دستور کار شرکت کند.

– **۸- چشم‌اندازهای شغلی دوره:** مهارت‌آموخته در صورت کسب تجربه و کارورزی در پروژه‌های عمرانی می‌تواند به صورت پروژه‌ای با شرکت‌های ساختمانی و شرکت‌های مشاوره ساختمان به طور مستقل مشغول به کار شود.

– **۹- چشم‌اندازهای استخدامی دوره:** مهارت‌آموخته پس از اخذ مدرک مربوطه می‌تواند با شرکت‌های ساختمانی پیمانکاری یا با دفاتر فنی و گروه مهندسی ناظر و مشاور ساختمانی به صورت مزدبگیری همکاری داشته باشد.

– **۱۰- سایر اطلاعات مهم و ضروری:** این دوره ایجاب می‌کند که برای محاسبات ریاضی، فرد از دقت، حوصله و تمرکز بالایی برخوردار باشد.

جدول 5 - تجزیه بهای اقلام کار

فهرست بهای آذوقه

برهمن و رینه کن کردن فرخند از هر نوع، در صورتیکه محیط تنه فرخند در سطح زمین تا ۳۰ سانتیمتر باشد و جهت آن به خارج محل استفاده برکتون جای رینه یا خاکه مناسب و کوبیدن آن.

| ردیف | نوع اقلام | واحد | مقدار | بهای واحد | مجموع بهای کل |
|-----------------------|---|---------|---------------|-----------|---------------|
| ۱ | استخوان فله‌های دستن | تفرسات | ۱۰۵۷۹۰۰۰۰۰۰ | ۴۱۹۹۱/۴ | ۱/۰۰۰۰ |
| ۲ | سزاکر گر | تفرسات | ۱۰۰۴۴۰۰۰۰۰۰۰ | ۴۴۴۰/۳ | ۱/۰۰۰۰ |
| ۳ | سزاکر سادک | تفرسات | ۱۹۵۵۰۰۰۰۰۰۰۰ | ۳۴۹۱/۹ | ۱/۰۰۰۰ |
| ۴ | کنک بکار | تفرسات | ۱۸۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | ۳۱۶۵۰/۶ | ۱/۰۰۰۰ |
| جمع اقلام آذوقه ۵۰۳۷ | | | | | |
| ردیف | ماترین آلات | واحد | مقدار | بهای واحد | مجموع بهای کل |
| ۱ | کامیون کمپرس به ظرفیت حدود ۶۰۰ تن به راننده | ساعت | ۲۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | ۲۸۱۵۹/۴ | ۱/۰۰۰۰ |
| ۲ | لودور به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار به راننده | ساعت | ۱۰۰۰۵۳۰۰۰۰۰۰ | ۳۱۷۴۴/۸ | ۱/۰۰۰۰ |
| ۳ | لودور به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار به راننده | ساعت | ۱۰۰۰۳۴۰۰۰۰۰۰۰ | ۴۳۱۷۳/۷ | ۱/۰۰۰۰ |
| ۴ | لودور چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار به راننده | ساعت | ۱۰۰۰۸۴۰۰۰۰۰۰۰ | ۴۳۴۴۰/۳ | ۱/۰۰۰۰ |
| ۵ | کنکتور صفحه ای | ساعت | ۱۰۵۷۹۰۰۰۰۰۰۰۰ | ۱/۶۰۵۰/۳ | ۱/۰۰۰۰ |
| ۶ | سپ | عدد | ۱۰۰۰۸۵۰۰۰۰۰۰۰ | ۲۰۰۰۰/۱ | ۱/۰۰۰۰ |
| جمع ماترین آلات ۱۰۰۴۴ | | | | | |
| ردیف | مصالح | واحد | مقدار | بهای واحد | مجموع بهای کل |
| ۱ | آب لوله کشی شهری | مترمکعب | ۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | ۳۱۴۹۱/۱ | ۱/۰۰۰۰ |
| ۲ | آب چاه و فیلد | مترمکعب | ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | ۹۹۴/۱ | ۱/۰۰۰۰ |

نمونه جدول از کتاب فهرست بها



استفاده از نقشه های اجرایی جهت محاسبه مصالح مورد نیاز

نام دوره: تزئین کننده فضای داخلی درجه ۱**کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۰-۲۱/۲۸/۱/۲****۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:**

– **حداقل شرایط جسمانی:** فرد باید دارای سلامت کامل روانی و جسمی باشد.

– **حداقل مدرک تحصیلی:** پایان دوره راهنمایی (سیکل) می‌باشد.

– **جنسیت:** هم مردان و هم زنان از این دوره آموزشی استقبال می‌کنند.

۲- مهارت و دانش پیش‌نیاز: این دوره مهارت و دانش پیش‌نیاز خاصی لازم ندارد اما داشتن اطلاعات عمومی در خصوص دکور و داشتن ذوق هنری می‌تواند به کارآموز کمک کند تا در دوره موفق‌تر عمل نماید.

۳- مدت دوره: کل دوره ۱۷۶ ساعت است که ۳۰ ساعت آن نظری و ۱۴۶ ساعت آموزش عملی می‌باشد.

۴- محتوای دوره: کارآموز در این دوره تزئین داخلی ساختمان‌های مختلف و تهیه پلان دکوراسیون و خواندن پلان‌ها را می‌آموزد و چیدن مبلمان و رنگ‌بندی و تزئین انواع پنجره و پوشش آن، همراه طراحی دکوراسیون آشپزخانه، اتاق نشیمن، اتاق خواب و دکوراسیون اتاق بچه را آموزش دیده و اجرا می‌کند.

۵- دوره‌های آموزشی مرتبط و یا هم‌خانواده: از دوره‌های مرتبط، طراحی معماری فضای داخلی و نصاب کاغذ دیواری، موکت و پارکت را می‌توان نام برد.

۶- مدرک اعطائی: فرد پس از گذراندن این دوره و موفقیت در آزمون سازمان موفق به اخذ گواهینامه مربوطه می‌گردد.

۷- مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت: مهارت‌آموخته پس از کسب این مهارت می‌تواند در دوره‌های آموزشی طراحی معماری با نرم‌افزار 3ds Max، طراح داخل منازل مسکونی یا 3D Home interiors نیز شرکت کرده و مهارت خود را در این زمینه کامل نماید.

۸- چشم‌اندازهای شغلی دوره: با توجه به بازار کار و پیشرفت و گسترش این دوره مهارت‌آموخته می‌تواند با کلیه فروشندگان لوازم خانگی جهت اجراء و نصب تزئینات در منازل و ادارات قرارداد منعقد نماید.

۹- چشم‌اندازهای استخدامی دوره: مهارت‌آموختگان با طی این دوره می‌توانند به عنوان طراح و تزئین کننده در نمایشگاه‌های ارائه دهنده خدمات ساختمانی و فروشگاه محصولات تزئینی و دکوری فضای داخلی ساختمان جذب کار شوند.

۱۰- سایر اطلاعات مهم و ضروری: با توجه به ظرافت و حساسیت این دوره، فرد مورد نظر باید دارای روحیه هنری بوده و در به‌کارگیری وسایل جهت تزئین، مستعد و خلاق باشد.



تزئین اتاق خواب بچه



تزئین داخلی منزل

نام دوره: نقاش ساختمان درجه یک**کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۹-۳۱/۲۵/۱/۴****۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:**

—**حداقل شرایط جسمانی:** سلامت کامل جسمانی خصوصاً دستها بسیار مهم است.

—**حداقل مدرک تحصیلی:** پایان دوره راهنمایی و یا پنجم ابتدایی با ۵ سال سابقه کار یا بی سواد با ۱۰ سال سابقه کار.

—**جنسیت:** با توجه به شرایط فرهنگی اغلب، مردان در این دوره شرکت می کنند.

۲- مهارت و دانش پیش نیاز: گواهینامه کمک نقاش ساختمان یا ۱۰ سال سابقه کار تجربی به عنوان نقاش ساختمان مورد نیاز است.

۳- مدت دوره: کل دوره ۲۵۳ ساعت است که ۶۰ ساعت آن نظری و ۱۹۳ ساعت عملی است.

۴- محتوای دوره: کارآموز در این دوره نقشه خوانی، اندازه گیری و محاسبه برآورد میزان رنگ و مواد اولیه مورد نیاز را یاد گرفته ساخت بتونه پلاستیک و روغن، زدن رنگ نهایی پلاستیک، روغن اندود کردن سطوح گچی، زدن رنگهای روغنی روی سطوح گچی زیر سازی شده زدن رنگ روغنی مات و براق روی سطوح چوبی و صفحات مصنوعی را می آموزد. زدن رنگهای روغنی روی سطوح فلزی، رنگ آمیزی استخر، ترکیب رنگها، ایجاد هماهنگی در محیط کار و ... از دیگر مواردی است که کارآموز آموزش می بیند.

۵- دوره های آموزشی مرتبط و یا هم خانواده: ازدوره های مرتبط می توان کمک نقاش ساختمان و نقاش ساختمان درجه ۲ را نام برد.

۶- مدرک اعطائی: کارآموز پس از طی دوره و قبولی در آزمون کتبی و عملی موفق به اخذ گواهینامه نقاش ساختمان درجه یک می گردد.

۷- مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت: فرد می تواند با گذراندن این دوره و پس از ۶ ماه فعالیت مستمر و کسب تجربه به سطح مهارتی بالایی دست یابد.

۸- چشم انداز شغلی دوره: مهارت آموخته می تواند بطور خود اشتغالی به عنوان نقاش ساختمان مشغول به کار شود. در بعضی موارد فرد به همراه این شغل مبادرت به فروش رنگ و تجهیزات مربوطه در مغازه رنگ فروشی نیز اقدام نماید.

۹- چشم اندازهای استخدامی دوره: مهارت آموخته می تواند در شرکت های ساختمانی و پیمانکاری ساختمان مشغول به کار شود و یا آنکه به صورت کنتراستی انعقاد قرارداد نماید.

۱۰- سایر اطلاعات مهم و ضروری: داشتن سلیقه، دقت، استفاده از ظرافت و تمیزی و آشنایی با مواد و یا تکنولوژیهای جدید در این شغل حائز اهمیت است. شما در نقاشی ساختمان واقعاً باید حوصله و دقت فراوان داشته باشید، زیرسازی های سطحی و نداشتن دقت در آن باعث فرو افتادن سریع رنگ ها می شود.



ابزارهای نقاشی ساختمان



کارآموز در حال تمرین رنگکاری

نام دوره: طراح معماری داخلی

کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۰-۲۱/۲۵/۱/۲

۱- شرایط و معیارهای پذیرش کار آموز:

- حداقل شرایط جسمانی: کار آموز باید از نظر جسمانی خصوصاً دستها و چشمها سالم باشد.

- حداقل مدرک تحصیلی: حداقل مدرک تحصیلی دیپلم می‌باشد.

- جنسیت: با توجه به شرایط دوره ، مردها در این دوره بیشتر شرکت می‌کنند.

۲- مهارت و دانش پیش‌نیاز: داشتن گواهینامه طراح معماری داخلی درجه ۲ جهت شرکت در این دوره الزامی می‌باشد.

۳- مدت دوره: مدت این دوره ۷۲۸ ساعت می‌باشد که شامل ۱۰۴ ساعت نظری و ۶۲۴ ساعت عملی است.

۴- محتوای دوره: در این دوره کار آموز ترسیم نقشه های مربوط به فضا های داخلی ساختمان و ترسیم نقشه های اجرایی مبلمان ، رسم رنگی پرسپکتیو های احجام مختلف مشخص و نامشخص ، رسم رنگی پرسپکتیو سروسو یس ها ، پلکان و لوازم داخلی ساختمان و ماکت سازی با مصالح مختلف مانند مقوا ، چوب ، گچ و ... جهت درک فضاهای سه بعدی را فرا می‌گیرد.

۵- دوره‌های آموزشی مرتبط و یا هم‌خانواده: از دوره های مرتبط می‌توان تزئین کننده فضای داخلی را نام برد.

۶- مدرک اعطائی: کارآموز پس از طی دوره و قبولی در آزمون پایانی می‌تواند گواهینامه طراح معماری داخلی را اخذ نماید.

۷- مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت: مهارت آموخته جهت تکمیل مهارت می‌تواند در دوره نرم افزار های مربوط مانند Archicad ، Autocad ، photoshop جهت ارائه هرچه بهتر تصاویر سه بعدی و یا طراحی و نقشه کشی شرکت نماید.

۸- چشم‌اندازهای شغلی دوره: مهارت آموخته به عنوان طراح معماری داخلی به صورت خود اشتغالی با راه اندازی دفتر فنی طراحی می‌تواند اقدام به انجام سفارشات در زمینه طراحی دکوراسیون مجتمع‌های مسکونی و تجاری نماید.

۹- چشم‌اندازهای استخدامی دوره: مهارت آموخته می‌تواند به عنوان طراح در شرکتهای ساختمانی و یا تولیدکنندگان لوازم منزل و آشپزخانه ، قرار داد همکاری منعقد کرده و یا بصورت پروژه ای به انجام کار بپردازد.

۱۰- سایر اطلاعات مهم و ضروری: داشتن خلاقیت ، ابتکار و ذوق هنری ، آشنایی با هنرهای تجسمی ، آشنایی با فعالیتها و تکنولوژیهای جدید ، کمک زیادی در طراحی می‌نماید.



اجرای عملی نقشه مبلمان



رسم رنگی پرسپکتیو داخلی

نام دوره: در و پنجره ساز پروفیل آهنی درجه ۲

کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۸-۷۴/۹۳/۲/۲

۱- شرایط و معیارهای پذیرش کار آموز:

- **حداقل شرایط جسمانی:** کار آموز باید از نظر جسمی و ذهنی خصوصاً دستها و چشمها سالم باشد.

- **حداقل مدرک تحصیلی:** حداقل مدرک تحصیلی ، پایان دوره راهنمایی (سیکل) می باشد.

- **جنسیت:** با توجه به شرایط دوره ، مردها در این دوره بیشتر شرکت می کنند.

۲- **مهارت و دانش پیش نیاز:** این دوره پیش نیاز لازم ندارد.

۳- **مدت دوره:** مدت این دوره ۶۴۰ ساعت می باشد که شامل ۵۷ ساعت نظری و ۵۸۳ ساعت عملی است.

۴- **محتوای دوره:** در این دوره کار آموز با استفاده از فرآیند قوس الکتریکی دستی و تجهیزاتی مانند دستگاه جوش ، انواع ورقها و گروههای مختلف پروفیل ، ساخت قاب یا کلاف ، نصب لولای دستگیره های مختلف و آب چکان را آموزش می بیند علاوه بر آن ساخت نرده و آلاچیق ، نصب انواع در و پنجره و نرده های آلاچیق و نور گیر گلخانه را نیز فرا می گیرد.

۵- **دوره های آموزشی مرتبط و یا هم خانواده:** از دوره های مرتبط می توان جوشکاری E3، E6 و جوشکاری اسکلت فلزی را نام برد.

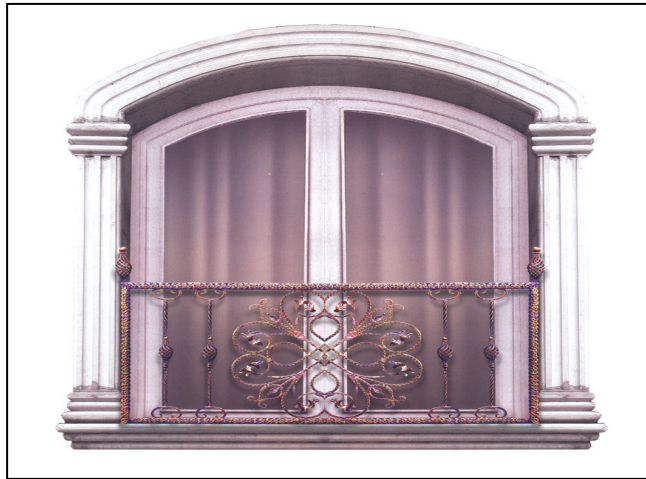
۶- **مدرک اعطائی:** کارآموز پس از طی دوره و قبولی در آزمون پایانی می تواند گواهینامه در و پنجره ساز پروفیل آهنی درجه ۲ را اخذ نماید.

۷- **مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت:** در صورتی که کار آموز مایل باشد می تواند با شرکت در دوره های جوشکاری E8، E9، در و پنجره ساز پروفیل آهنی درجه ۱ مهارت خود را ارتقاء دهد.

۸- **چشم اندازهای شغلی دوره:** به جهت نیاز روز افزون منازل و مراکز تجاری به این نوع تجهیزات ، فردی که این دوره را طی می کند می تواند به صورت خود اشتغالی به عنوان استاد کار نسبت به راه اندازی کار گاه ساخت در و پنجره پروفیل اقدام نموده و سفارش ساخت انواع در و پنجره پروفیل را قبول نماید.

۹- **چشم اندازهای استخدامی دوره:** فردی که این گواهینامه را اخذ می نماید می تواند به عنوان در و پنجره ساز یا جوشکار ماهر در شرکتهای ساختمانی پیمانکاری استخدام شود.

۱۰- **سایر اطلاعات مهم و ضروری:** شخص باید نکات ایمنی را رعایت کند و از قدرت و توانایی جسمانی کافی برخوردار باشد .



نمونه پنجره اجرا شده



کارگاه ساخت در و پنجره پروفیل