

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

کارگر عمومی اسکلت ساز ساختمان

گروه شغلی

ساختمان

کد ملی آموزش شغل

۷	۲	۱	۴	۲	۰	۲	۹	۰	۰	۷	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۷۳۱۴-۲۹-۰۰۲-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۵/۴/۱

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۷۲۱۴-۲۹-۰۰۲-۱

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، نبش 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 گودرزی	لیسانس	معماری	مربی	۱۴ سال
۵	محمدنبی فلاحی	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 های صنعتی کارگران ساختمانی سراسر 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 اسکلت ساز ساختمان (درجه ۳)	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
کارگر عمومی اسکلت ساز ساختمان (درجه ۳) از مجموعه مشاغل حوزه ساختمان می باشد که شامل بکارگیری ابزار و تجهیزات جوشکاری اسکلت فلزی ، تشخیص نیم رخ ها و پروفیل های ساختمانی ، آماده سازی مصالح (اندازه گیری-خط کشی و ضد زنگ قبل و بعد از کار) از گل زنی ، همکاری در آماده سازی زمین (بین کار) جهت اجرای اسکلت ، حفظ و نگهداری و بارگیری ، باراندازی و دیو مصالح می باشد و با مشاغل کمک اسکلت ساز ساختمان و اسکلت ساز ساختمان در ارتباط می باشد.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پنجم ابتدایی یا بیسواد با ۳ سال سابقه کار حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش : ۱۶ ساعت - زمان آموزش نظری : ۷ ساعت - زمان آموزش عملی : ۹ 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 سال سابقه کار و لیسانس با ۳ سال سابقه کار	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

این شغل به عنوان نیروی کمکی و کارگر ساده جهت همکاری با کمک اسکلت ساز ساختمان و اسکلت ساز ساختمان در بازار مشغول می باشد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

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

- کمک اسکلت ساز ساختمان

- اسکلت ساز ساختمان

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

- | | |
|----------------------|--|
| طبق سند و مرجع | ☐ 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 |
| | ☒ د : نیاز به استعلام از وزارت کار |

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی ها

ردیف	عناوین
۱	بکارگیری ابزار و تجهیزات جوشکاری اسکلت فلزی
۲	تشخیص نیم رخ ها و پروفیل های ساختمانی
۳	آماده سازی مصالح (اندازه گیری، خط کشی و ضد رنگ قبل و بعد از کار) از گل زنی
۴	همکاری در آماده سازی زمین (بین کار) جهت اجرای اسکلت
۵	حفظ و نگهداری و بارگیری، باراندازی و دپو مصالح

	عنوان :		
	نظری	عملی	جمع
	۱/۳۰	۲/۳۰	۴
بکارگیری ابزار و تجهیزات جوشکاری اسکلت فلزی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی			
کمان اره	۱/۳۰		
اره برقی آتشی			
دستگاه برش شامل			
کپسول اکسیژن			
کپسول اسیلین			
مشعل برش کاری	۲/۳۰		
مانومتر			
گیره			
میزکار			
سنگ فرز			
دستگاه جوش و متعلقات			
الکتروده های جوش ساختمانی			
ماسک جوشکاری			
لباس کار یکسره			
کفش ایمنی			
دسکش برزنتی			
کلاه و مقنعه			
چکش			
چکش گل زنی			
برس سیمی			
	دانش :		
	-انواع ابزار و تجهیزات		
	-نحوه استفاده از ابزار و تجهیزات		
	-آشنایی با کار در ارتفاع		
	مهارت :		
	-بکارگیری اصولی و ایمن از ابزار و تجهیزات در حین جوشکاری و ا ره کاری و برش کاری		
	- نحوه کار کردن با ابزار آلات و تجهیزات		
	-نحوه کار کردن و جابجا کردن وسایل و تجهیزات در ارتفاع با رعایت موارد ایمنی		
	نگرش :		
	-دقت در انتخاب مصالح		
	-نظم و ترتیب در کار		
	-رعایت اخلاق حرفه ای		
	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		

	زمان آموزش			عنوان : تشخیص نیم رخ ها و پروفیل های ساختمانی
	نظری	عملی	جمع	
	۱	۱	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تیرآهن IPB, INP, IPE نیم رخ های: سپری ناودان تسمه ورق نبشی میلگرد قوطی بیس پیست	۱			دانش :
				-انواع پروفیل ها و نیم رخ ها
				-
				-
				-
	۱			مهارت :
				-تشخیص انواع پروفیل ها و نیم رخ های ساختمانی
				-
				-
				نگرش :
				-دقت در انتخاب مصالح
				-نظم و ترتیب در کار
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				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

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۱	۱	۲	
	آماده سازی مصالح (اندازه گیری، خط کشی و ضد رنگ قبل و بعد از کار) از گل زنی			
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
متر خط کش فلزی گونیا فلزی ضد زنگ برس سیمی سمباده	دانش :			
	-روش مترکشی و خط کشی			
	-نحوه آماده سازی ضد زنگ و سطح زیرکار			
	-نحوه گل زنی بعد از جوشکاری			
	مهارت :			
	-اندازه گیری روی پروفیل و خط کشی			
	-سمباده زنی و ضد زنگ زنی روی پروفیل ها			
	-گل زنی و اجرای پوشش نهایی ضد زنگ			
	-			
	نگرش :			
	-دقت در انتخاب مصالح			
	-نظم و ترتیب در کار			
	-رعایت اخلاق حرفه ای			
	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			

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۴	۷	
همکاری در آماده سازی زمین (بیس کار) جهت اجرای اسکلت				
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				
تیرآهن IPB, INP, IPE	۳			دانش :
نیم رخ های:				- شیلنگ تراز، شمشه، تراز
سپری				- نحوه تراز کردن و همباد کردن صفحه بتون ها نسبت به هم
ناودان				- نحوه پیاده کردن نقشه های اجرایی
تسمه				-
ورق				
نبشی	۴			مهارت :
میلگرد				- همکاری در تراز کردن و همباد کردن و تعیین محل بتون ها
قوطی				- همکاری در پیاده کردن نقشه های اجرایی
بیس پیست				-
متر				
خط کش فلزی				نگرش :
گونیا فلزی				- دقت در انتخاب مصالح
ضد زنگ				- نظم و ترتیب در کار
برس سیمی				- رعایت اخلاق حرفه ای
سمباده				
				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

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۳۰	۳۰	۱	
حفظ و نگهداری . بارگیری و بار انداز و دیو مصالح				
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تیرآهن IPB, INP, IPE	۳۰			دانش :
نیم رخ های:				- نحوه انبار کردن و دسته بندی پروفیل ها پای کار
سپری				-
ناودان				-
تسمه				
ورق	۳۰			مهارت :
نبشی				- دسته بندی و دیو مصالح پای کار
میلگرد				-
قوطی				-
بیس پیست				
متر				نگرش :
خط کش فلزی				- دقت در انتخاب مصالح
گونیا فلزی				- نظم و ترتیب در کار
ضد زنگ				- رعایت اخلاق حرفه ای
برس سیمی				ایمنی و بهداشت :
سمباده				- 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

– برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه برش	استاندارد	۱ عدد	
۲	کپسول اکسیژن	استاندارد	۲ عدد	
۳	کپسول استیلن	استاندارد	۲ عدد	
۴	میز کار	استاندارد	۲ عدد	
۵	سنگ فرز	استاندارد	۳ عدد	
۶	مانومتر	استاندارد	۳ عدد	
۷	اره آتشی (برقی)	استاندارد	۱ عدد	
۸	دستگاه جوش	با متعلقات کامل	۵ عدد	
۹	ماسک جوشکاری	استاندارد	۵ عدد	

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	الکتروود	E60	۱ بسته برای هر نفر	
۲	لباس کار	پارچه ای	یک عدد برای هر نفر	
۳	ماسک تنفسی	استاندارد	۱۵ عدد	
۴	کلاه و مقنعه	استاندارد	۱۵ عدد	
۵	دستکش برزنتی	استاندارد	۱۵ عدد	
۶	لباس کار یکسره	استاندارد	۱۵ دست	
۷	کفش ایمنی	استاندارد	۱۵ دست	
۸	انواع پروفیل های و نیم رخ های مورد استفاده در اسکلت ساختمان	استاندارد	هر کدام یک متر	
۹	انواع میلگرد	استاندارد	هر کدام یک متر	
۱۰	پیچ و مهره	استاندارد	نمونه	
۱۱	بلت	استاندارد	نمونه	
۱۲	سمباده	استاندارد	۱۰ ورق	
۱۳	ضد زنگ	استاندارد	۴ کیلو	

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	گیره	استاندارد	۳ عدد	
۲	چکش	استاندارد	۵ عدد	
۳	چکش گل زنی	استاندارد	۵ عدد	
۴	ماسک جوشکاری	استاندارد	۵ عدد	
۵	برس سیمی	استاندارد	۵ عدد	
۶	کمان اره	استاندارد	۵ عدد	
۷	متر	استاندارد	۵ عدد	
۸	خط کش فلزی	استاندارد	۵ عدد	
۹	گونیا فلزی	استاندارد	۵ عدد	

توجه :

– ابزار به اِزاء هر سه نفر محاسبه شود .