



معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

کمک سازنده سقف شیروانی

گروه شغلی

ساختمان

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۸/۴/۳۱

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۱۲۱۲۰۲۹۰۰۲۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: ساختمان					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	احمد معظمی گودرزی	لیسانس	معماری	مربی	۱۴ سال
۲	کریم کاظمی	لیسانس	عمران	مربی	۱۸ سال
۳	احمد زارعی	فوق دیپلم	روابط عمومی	دبیر کانون انجمن های صنفی کارگران ساختمانی سراسر کشور	۱۶ سال
۴	بهزاد دست کشاورز	کارشناسی	عمران	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی ساختمان	۱۳ سال
۵					
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					

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

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی
تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸
آدرس الکترونیکی: rpe@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل :

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل :

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، 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 شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد 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 می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد.)

ارزشیابی :

فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر، که شامل سه بخش عملی، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود.

صلاحیت حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد.

دانش :

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند 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 مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

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 :
کمک سازنده سقف شیروانی
شرح استاندارد آموزش شغل :
کمک سازنده سقف شیروانی از مجموعه مشاغل حوزه ساختمان می باشد که شامل اندازه گیری و اندازه گذاری ، سوراخکاری، فرم دادن ورق در حالت سرد ، برشکاری با قیچی دستی و کمان اره است و با مشاغل کارگر عمومی سازنده سقف شیروانی و سازنده سقف شیروانی در ارتباط می باشد.
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره ابتدایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز : کارگر عمومی سازنده سقف شیروانی با کد ۷۱۲۱۲۰۲۹۰۰۴۰۰۰۱
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۶۰ ساعت - زمان آموزش نظری : ۲۲ ساعت - زمان آموزش عملی : ۳۸ 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 کارگر عمومی سقف شیروانی و سازنده سقف شیروانی در بازار مشغول می باشد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Roof Builder Assistant

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

- کارگر عمومی سازنده سقف شیروانی

- سازنده سقف شیروانی

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

- | | | |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | د : نیاز به استعلام از وزارت کار |

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی

ساعت آموزش			ردیف	عناوین
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۶	۴	۱	اندازه گیری و اندازه گذاری
۱۳	۸	۵	۲	سوراخکاری
۱۶	۱۰	۶	۳	فرم دادن ورق در حالت سرد
۲۱	۱۴	۷	۴	برشکاری با قیچی دستی و کمان اره
۶۰	۳۸	۲۲	جمع ساعات	

	زمان آموزش			عنوان : اندازه گیری و اندازه گذاری
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
خط کش فلزی				دانش :
گونیا				-روش های خط کشی
متر نواری				-روش های اندازه گذاری
سوزن خط کشی				-انواع وسایل اندازه گذاری و خط کشی (خط کش فلزی ، متور نواری،سوزن خط کشی ، گونیای لبه دار)
اشکال هندسی				-انواع سیستم های اندازه گیری
ورق				-انواع اشکال هندسی
پروفیل				-روش محاسبه سطح و حجم اشکال هندسی
مصالح				مهارت :
				-اندازه گیری و اندازه گذاری روی ورق و پروفیل ها
				-خط کشی و خط اندازی روی ورق پروفیل
				-محاسبه طول پروفیل های مورد نیاز
				-محاسبه تعداد و سطح ورق های مورد نیاز
				-برآورد تعداد شاخه پروفیل مورد نیاز بر اساس نمره مقطع
				-برآورد تعداد ورق های مورد نیاز
				نگرش :
				-دقت در انتخاب مصالح
				-نظم و ترتیب در کار
				-رعایت اخلاق حرفه ای

	زمان آموزش			عنوان : اندازه گیری و اندازه گذاری
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی و بهداشت در استفاده از مصالح - رعایت ضوابط و دستورالعمل های ایمنی و بهداشت			
	توجهات زیست محیطی : - رعایت موارد زیست محیطی - دفع صحیح و اصولی ضایعات باقیمانده از کار			

	زمان آموزش			عنوان : سوراخکاری
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مته				دانش :
ابزار سوراخکاری				-انواع ابزار سوراخ کاری
دریل				-انواع مته و کاربرد آن ها
مواد خنک کننده				- متعلقات دریل
ورق				-روش باز و بسته کردن مته به سه نظام
پروفیل				-انواع مواد خنک کننده
				-روش های سوراخ کاری روی ورق و پروفیل
				مهارت :
				-کار با ابزار سوراخ کاری
				-انتخاب مته مناسب بر اساس نقشه و پروفیل
				-تنظیم مته در سه نظام و بتن سه نظام
				-تنظیم دریل و آماده سازی دریل جهت سوراخ کاری
				-انجام سوراخ کاری و استفاده از مواد خنک کننده در زمان سوراخ کاری
				-انجام سوراخ کاری بر روی پروفیل و ورق
				نگرش :
				-دقت در انتخاب مصالح
				-نظم و ترتیب در کار
				-رعایت اخلاق حرفه ای

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : سوراخکاری
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی و بهداشت در استفاده از مصالح - رعایت ضوابط و دستورالعمل های ایمنی و بهداشت توجهات زیست محیطی : - رعایت موارد زیست محیطی - دفع صحیح و اصولی ضایعات باقیمانده از کار			

	زمان آموزش			عنوان : فرم دادن ورق در حالت سرد
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
چکش وسایل فرم دهی قیچی ورق بری شابلون طرح ورق پروفیل				دانش :
				-انواع وسایل فرم دهی دستی
				-انواع قیچی ورق بری دستی
				- چکش و روش کاربرد آن
				-روش کار با قیچی ورق بر دستی
				-روش فرم دادن ورق در حالت های سرد
				-روش شابلون سازی و مدل سازی جهت فرم دهی
				مهارت :
				-ساخت شابلون از طرح مورد نظر
				-پیاده سازی شابلون بر روی ورق
				-فرم دهی دستی طرح ایجاد شده بر روی ورق یا پروفیل با وسایل فرم دهی دستی
				-برش کاری طرح پیاده شده بر روی ورق با قیچی ورق بر دستی
				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	

	زمان آموزش			عنوان : فرم دادن ورق در حالت سرد
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : - رعایت موارد زیست محیطی - دفع صحیح و اصولی ضایعات باقیمانده از کار			

	زمان آموزش			عنوان : برشکاری با قیچی دستی و کمان اره
	جمع	عملی	نظری	
	۲۱	۱۴	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
میز کار				دانش :
گیره رومیزی				-روش های برشکاری
لب گیر				-انواع ابزار کار (میز کار ، گیره رومیزی ، لب گیر ، کمان اره دستی)
کمان اره دستی				-انواع تیغه اره و کاربرد آن ها
فلز				-انواع مواد خنک کننده در برشکاری فلز
تیغه اره				-روش تعویض تیغه اره
پروفیل				-روش برشکاری با کمان اره
مواد خنک کننده				-روش برشکاری با قیچی
				مهارت :
				-بستن پروفیل به گیره رومیزی جهت برش
				-برش پروفیل با کمان اره
				-استفاده از مواد خنک کننده در زمان برشکاری
				-تعویض تیغه اره مستعمل
				-برشکاری ورق با قیچی
				نگرش :
				-دقت در انتخاب مصالح
				-نظم و ترتیب در کار
				-رعایت اخلاق حرفه ای

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : برشکاری با قیچی دستی و کمان اره
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی و بهداشت در استفاده از مصالح - رعایت ضوابط و دستورالعمل های ایمنی و بهداشت 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	تخته وایت برد	۱ × ۲	۱ عدد	
۲	گیره رومیزی	استاندارد	۶ عدد	
۳	گیره	استاندارد	۲۰ عدد	
۴	میز کار	فلزی - ۱ × ۲	۳ عدد	
۵	فرغون	استاندارد	۴ عدد	
۶	وسایل آتش خاموش کن	استاندارد	۱ عدد	

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

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	اره	چوب بر	۱ عدد	
۲	استانبلی	استاندارد	۱ عدد	
۳	انواع مته	استاندارد	۱ عدد	
۴	پرگار	استاندارد	۱ عدد	
۵	چکش	فلزی	۱ عدد	
۶	خط کش	فلزی - ۳۰ سانتی	۱ عدد	
۷	خط کش فلزی	فلزی - ۱ متری	۱ عدد	
۸	دریل	استاندارد	۱ عدد	
۹	سوزن خط کش	استاندارد	۱ عدد	
۱۰	قیچی ورق بری	استاندارد	۱ عدد	
۱۱	کمان اره	استاندارد	۱ عدد	
۱۲	کمچه	استاندارد	۱ عدد	
۱۳	گونیا	فلزی	۱ عدد	
۱۴	متر	پارچه ای - ۵ متری	۱ عدد	
۱۵	متر نواری	فلزی - ۱۰ متری	۱ عدد	
۱۶	مشتی	استاندارد	۱ عدد	
۱۷	نقاله	استاندارد	۱ عدد	
۱۸	نقشه پلان	استاندارد	۱ عدد	
۱۹	نقشه های خرپا	استاندارد	۱ عدد	

توجه: - ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تیغه کمان اره	آهن بر	۳ عدد	
۲	آب	استاندارد	۱۰ لیتر	
۳	پروفیل های فلزی	قوطی - ۴۰ × ۴۰ ۴۰ × ۸۰	۴ شاخه	
۴	پیچ	استاندارد	۵۰ عدد	
۵	جزوات آموزشی	استاندارد	۱ عدد	
۶	جعبه کمک های اولیه	ست کامل	۱ عدد	
۷	چوب گرد و چهار تراشی	استاندارد	۲۰ متر	
۸	ریسمان کار	بنایی	۱ عدد	
۹	سفال	۱۰ سانتی	۲۰ عدد	
۱۰	سیمان	پاکتی	۱ عدد	
۱۱	شن	استاندارد	۱۰۰ کیلو	
۱۲	طلق	استاندارد	۵ مترمربع	
۱۳	کفش کار	ایمنی	۱ عدد	
۱۴	لباس کار	ایمنی	۱ عدد	
۱۵	ماژیک وایت برد	مشکی	۱ عدد	
۱۶	ماسه	استاندارد	۱۰۰ کیلو	
۱۷	میخ	۵ سانتی	۱۰۰ عدد	
۱۸	واشر عایق رطوبت	استاندارد	۱۰۰ عدد	
۱۹	واشر فلزی تخت	استاندارد	۱۰۰ عدد	
۲۰	ورق ایرانیت	استاندارد	۵ متر مربع	
۲۱	ورق آهن سفید	استاندارد	۵ متر مربع	

توجه :

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