

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

نصاب و تعمیر کار آسانسور

گروه شغلی

برق

کد ملی آموزش شغل

۷	۴	۱	۲	۲	۰	۰	۵	۰	۱	۳	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۸/۱/۶۵/۱/۲
۸-۵۰۱/۶۵/۱/۲

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۰/۸/۱



تعریف مفاهیم سطوح یادگیری

آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل / اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری / توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار

مشخصات عمومی شغل :

نصاب و تعمیرکار آسانسور کسی است که ضمن رعایت نکات ایمنی از عهده نقشه کشی مقدماتی، فلزکاری مقدماتی، شناخت اصول مقدماتی الکتریسیته ، نقشه خوانی انواع چاه آسانسور، نصب ریل ها و یاتاقان های ریل آسانسور، لوله کشی برق و سیم کشی داخل چاه آسانسور ، نصب وسایل برقی موتورخانه آسانسور، نصب موتور گیربکس و دستگاه رگلاتور پاراشوت، نصب کابین آسانسور در چاه آسانسور، نصب انواع سیم بکسل آسانسور، نصب درب کابین آسانسور، راه اندازی برق آسانسور، مونتاژ و نصب تابلو فرمان آسانسور، نقشه خوانی نقشه راه اندازی آسانسور و استفاده از کاتالوگ سرویس و نگهداری انواع آسانسور برآید.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی

حداقل توانایی جسمی: متناسب با شغل مربوط

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد

طول دوره آموزشی:

طول دوره آموزش : ۷۲۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۱۸۴ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۵۳۶ ساعت

- زمان کارآموزی در محیط کار : - ساعت

- زمان اجرای پروژه : - ساعت

- زمان سنجش مهارت : - ساعت

روش ارزیابی مهارت کارآموز:

۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪

۲- سنجش عملی : ۷۵٪

۱-۲- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪

۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪

ویژگیهای نیروی آموزشی :

حداقل سطح تحصیلات: لیسانس مرتبط



فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی پیشگیری از حوادث ناشی از کار و رعایت نکات حفاظتی و بهداشت کار
۲	توانایی خط کشی و اندازه گذاری روی قطعه کار
۳	توانایی ترسیم خطوط استاندارد و کادرهای دور نقشه
۴	توانایی ترسیم اشکال هندسی (منظم و نامنظم)
۵	توانایی ترسیم سه نما از روی قطعات ساده
۶	توانایی اندازه گیری قطعات
۷	توانایی انجام اهره کاری دستی و ماشینی
۸	توانایی فرم دادن ورق در حالت سرد (راست و رد کردن)
۹	توانایی خمکاری
۱۰	توانایی قلم کاری
۱۱	توانایی سوهانکاری مقدماتی تا حد گونیاکاری
۱۲	توانایی سوراخکاری ساده با دریل دستی و پایه دار
۱۳	توانایی تیز کردن مته
۱۴	توانایی برقوکاری دستی و ماشینی
۱۵	توانایی حدیده و قلاویز کاری
۱۶	توانایی اتصال دایم قطعات فلزی (جوشکاری با برق و گاز)
۱۷	توانایی گریس کاری و روغنکاری
۱۸	توانایی انجام محاسبات و آزمایشات مربوط به اصول مقدماتی الکتریسیته
۱۹	توانایی اتصال سیم ها به یکدیگر
۲۰	توانایی بستن سیم مفتولی زیرپیچ
۲۱	توانایی لحیم کاری نرم روی سیمهای مسی
۲۲	توانایی قراردادن انواع سیم زیرپیچ
۲۳	توانایی فرم کاری سیم ها
۲۴	توانایی نقشه خوانی انواع چاه آسانسور
۲۵	توانایی نصب ریل ها، یاتاقان های ریل و درب های آسانسور
۲۶	توانایی لوله کشی برق و سیم کشی داخل چاه آسانسور
۲۷	توانایی نصب وسایل برقی موتورخانه آسانسور



فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۲۸	توانایی نصب موتور گیربکس و دستگاه رگلاتور پاراشوت و دستگاه C.A آسانسور
۲۹	توانایی نصب کابین آسانسور در چاه آسانسور
۳۰	توانایی نصب انواع سیم بکسل آسانسور
۳۱	توانایی نصب درب های کابین آسانسور
۳۲	توانایی راه اندازی وسایل برقی آسانسور
۳۳	توانایی موتتاژ و نصب انواع تابلو فرمان و سیم کشی آسانسور
۳۴	توانایی نقشه خوانی نقشه راه اندازی آسانسور
۳۵	توانایی استفاده از کاتالوگ سرویس و نگهداری



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۶	۳	۳	<p>توانایی پیشگیری از حوادث ناشی از کار و رعایت نکات حفاظتی و بهداشت کار</p> <p>۱-۱ آشنایی بامفاهیم پیشگیری از حوادث و رعایت نکات حفاظتی و بهداشت کار</p> <p>۱-۲ آشنایی با عوامل فیزیکی و شیمیایی زیان آور</p> <p>-صدا، گرما، سرما، رطوبت، نور و اشعه های مضر</p> <p>-ارتعاش، گرد و غبار، آبخره و گاز</p> <p>۱-۳ آشنایی با ارگونومی</p> <p>-وضعیت کار در حالت نشسته و ایستاده</p> <p>-حالت سر هنگام کار</p> <p>-خستگی و عوامل ایجاد خستگی</p> <p>۱-۴ آشنایی با موارد انضباطی و مقررات انضباط فردی</p> <p>-مقررات انضباط فردی</p> <p>-مقررات انضباط عمومی کارگاه</p> <p>۱-۵ شناسایی وسایل و تجهیزات ایمنی و انفرادی در هنگام کار و کاربرد آنها</p> <p>۱-۶ آشنایی با علایم و دستورالعمل های ایمنی</p> <p>۱-۷ آشنایی با وسایل و اصول پیشگیری و مبارزه با آتش سوزی در کارگاه</p> <p>۱-۸ آشنایی با خطرات برق گرفتگی ناشی از فقدان (سیم ارت) اتصال موثر بدنه دستگاه به زمین</p> <p>۱-۹ آشنایی با کمکهای اولیه</p> <p>۱-۱۰ آشنایی با جعبه کمک های اولیه و وسایل آن</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول پیشگیری از حوادث ناشی از کار و رعایت نکات حفاظت و بهداشت کار	۱-۱۱
۶	۴	۲	<p>توانایی خط کشی و اندازه گذاری روی قطعه کار</p> <p>۲-۱ آشنایی با مفاهیم خط کشی و اندازه گیری</p> <p>۲-۲ آشنایی با وسایل اندازه گذاری و خط کشی</p> <p>۲-۳ شناسایی واحدهای اندازه گیری طول و سطح در سیستم متریک و اینچی</p> <p>۲-۴ شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی هنگام اندازه گیری</p> <p>۲-۵ شناسایی اصول خط کشی و اندازه گذاری روی قطعه کار</p>	۲
۴	۲	۲	<p>توانایی ترسیم خطوط استاندارد و کادرهای دور نقشه</p> <p>۳-۱ آشنایی با مفاهیم نقشه و کاربرد آن در صنعت</p> <p>۳-۲ آشنایی با وسایل نقشه کشی</p> <p>-جعبه پرگار</p> <p>-گونیا</p> <p>-نقاله</p> <p>-انواع شابلون</p> <p>۳-۳ شناسایی استاندارد خطوط و حرف و علائم</p> <p>۳-۴ آشنایی با ابعاد کاغذهای استاندارد</p> <p>۳-۵ شناسایی کادر دور نقشه و جداول زیر نقشه</p> <p>۳-۶ شناسایی اصول ترسیم خطوط استاندارد و کادرهای دور نقشه</p>	۳



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۶	۴	۲	توانایی ترسیم اشکال هندسی (منظم و نامنظم)	۴
			شناسایی اصول ترسیم دایره و تقسیمات آن	۴-۱
			شناسایی اصول پیدا کردن مرکز دایره بدون استفاده از قوس سنج	۴-۲
			شناسایی چندضلعی های منظم و غیرمنظم	۴-۳
			شناسایی اصول ترسیم اشکال هندسی (منظم و غیرمنظم)	۴-۴
۲۲	۱۸	۴	توانایی ترسیم سه نما از روی قطعات ساده	۵
			شناسایی انواع تصویر و صفحه تصویر در نقشه کشی	۵-۱
			- تصویر مقابل (قایم)	
			- تصویر جانبی (چپ و راست)	
			- تصویر بالا (افقی)	
شناسایی انواع خطوط رابط و خطوط اندازه	۵-۲			
شناسایی اصول اندازه گذاری قوس ها، سطوح شیبدار، مخروط ها و سوراخها	۵-۳			
شناسایی اصول نوشتن اعداد اندازه	۵-۴			
شناسایی اصول ترسیم سه نما از روی قطعات ساده	۵-۵			
۸	۶	۲	توانایی اندازه گیری قطعات	۶
			آشنایی با مفهوم اندازه گیری قطعات	۶-۱
			آشنایی با وسایل اندازه گیری	۶-۲
			- کولیس	
			- عمق سنج	
			- فیلر	
			- پرگارهای داخلی و خارجی	
			- شابلون های دنده	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- گونیا</p> <p>- میکرومترهای خارجی</p> <p>- ساعت اندازه گیری</p> <p>۶-۳ شناسایی اصول تبدیل واحدهای اینچی به متر و بالعکس از روی جدول</p> <p>۶-۴ شناسایی اصول اندازه گیری قطعات</p>	
۷	۶	۱	<p>توانایی اره کاری دستی و ماشینی</p> <p>۷-۱ آشنایی با مفهوم اره کاری</p> <p>۷-۲ آشنایی با گیره رومیزی و لبه گرد</p> <p>۷-۳ شناسایی کمان اره دستی و قسمتهای مختلف آن</p> <p>۷-۴ آشنایی با تیغه اره ها</p> <p>۷-۵ آشنایی با ساختمان و طرز کار ماشین اره نواری(لنگ)</p> <p>۷-۶ شناسایی اصول اره کاری دستی و ماشینی</p> <p>۷-۷ شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی هنگام اره کاری</p>	
۱۳	۱۲	۱	<p>توانایی فرم دادن ورق در حالت سرد (راست و رد کردن)</p> <p>۸-۱ آشنایی با مفهوم ورقکاری</p> <p>۸-۲ آشنایی با وسایل فرم دادن ورق و کاربرد آن</p> <p>۸-۳ شناسایی اصول فرم دادن ورق در حالت سرد با دست</p> <p>۸-۴ شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی هنگام فرم دادن ورق در حالت سرد</p>	
۸	۶	۲	<p>توانایی خمکاری</p> <p>۹-۱ آشنایی با مفهوم خمکاری</p> <p>۹-۲ آشنایی با دستگاه خمکاری</p> <p>۹-۳ آشنایی با پارچه های خمکاری</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۹-۴ آشنایی با چکش پلاستیکی و لاستیکی</p> <p>۹-۵ شناسایی اصول خمکاری با رعایت اصول نکات حفاظتی فنی و ایمنی</p>	
۵	۴	۱	<p>۱۰ توانایی قلم کاری</p> <p>۱۰-۱ آشنایی با مفهوم قلم کاری</p> <p>۱۰-۲ آشنایی با قلم های تخت ناخنی و دم پهن و کاربرد آنها</p> <p>۱۰-۳ آشنایی با چکش</p> <p>۱۰-۴ آشنایی با زوایای قلم</p> <p>۱۰-۵ شناسایی اصول قلم کاری</p> <p>۱۰-۶ شناسایی اصول موارد ایمنی هنگام قلم کاری</p>	
۲۴	۲۰	۴	<p>۱۱ توانایی سوهانکاری مقدماتی تا حد گونیاکاری</p> <p>۱۱-۱ آشنایی با مفهوم سوهانکاری</p> <p>۱۱-۲ آشنایی با سوهان و انواع آن از نظر فرم، اندازه و نوع آج</p> <p>۱۱-۳ آشنایی با گونیا فلزکاری، صفحه صافی و بلوک جناغی</p> <p>۱۱-۴ آشنایی با فلزات رنگین و فولادی</p> <p>۱۱-۵ شناسایی اصول سوهانکاری مقدماتی تا حد گونیاکاری</p> <p>۱۱-۶ شناسایی اصول موارد ایمنی هنگام سوهانکاری</p>	
۱۰	۸	۲	<p>۱۲ توانایی سوراخکاری ساده با دریل دستی و پایه دار</p> <p>۱۲-۱ آشنایی با سوراخکاری</p> <p>۱۲-۲ آشنایی با ساختمان و طرز کار دریل‌های دستی و پایه دار</p> <p>۱۲-۳ آشنایی با مته و انواع آن</p> <p>۱۲-۴ شناسایی متعلقات مربوط به دریل‌های دستی و پایه دار</p> <p>۱۲-۵ شناسایی اصول بستن مته به دریل</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۱۲-۶ شناسایی اصول بستن قطعه کار به دریل</p> <p>۱۲-۷ شناسایی اصول انتخاب دور مناسب از روی جدول</p> <p>۱۲-۸ آشنایی با مواد خنک کننده و کاربرد آن</p> <p>۱۲-۹ شناسایی اصول سوراخکاری ساده با دریل دستی و ماشینی</p> <p>۱۲-۱۰ شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی در هنگام سوراخکاری</p>	
۵	۴	۱	<p>۱۳ توانایی تیز کردن مته</p> <p>۱۳-۱ آشنایی با دستگاه سنگ سنباده</p> <p>۱۳-۲ شناسایی قسمت‌های مختلف مته و زوایای آن</p> <p>۱۳-۳ آشنایی با شابلون های مته</p> <p>۱۳-۴ آشنایی با تعویض سنگ سنباده و صاف کردن آن</p> <p>۱۳-۵ شناسایی اصول تیز کردن مته</p> <p>۱۳-۶ شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی هنگام تیز کردن مته</p>	
۳	۲	۱	<p>۱۴ توانایی برقکاری دستی و ماشینی</p> <p>۱۴-۱ آشنایی با مفهوم برقکاری</p> <p>۱۴-۲ آشنایی با برق‌های دستی ثابت و متغیر و ماشینی</p> <p>۱۴-۳ شناسایی اصول برقکاری دستی و ماشینی</p> <p>۱۴-۴ شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی هنگام برقکاری</p>	
۵	۴	۱	<p>۱۵ توانایی حدیده و قلاویز کاری</p> <p>۱۵-۱ آشنایی با مفهوم پیچ و مهره و استفاده آن در صنعت</p> <p>۱۵-۲ آشنایی با انواع واشر، اشپیل و خارها</p> <p>۱۵-۳ شناسایی اصول تشخیص حدیده های اینچی و میلیمتری</p> <p>۱۵-۴ شناسایی اصول تعیین قطر داخلی برای قلاویز کاری</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول تعیین قطر خارجی برای حدیده کاری	۱۵-۵
			شناسایی جداول پیچ و مهره ها	۱۵-۶
			شناسایی اصول حدیده و قلاویز کاری	۱۵-۷
			شناسایی اصول رعایت موارد ایمنی هنگام حدیده و قلاویز کاری	۱۵-۸
۴۳	۴۰	۳	توانایی اتصال دائم قطعات فلزی (جوشکاری با برق و گاز)	۱۶
			آشنایی با مفهوم اتصال دائم	۱۶-۱
			آشنایی با انواع اتصال الکتروود و جدول انتخاب آن با توجه به جنس و ضخامت کار	۱۶-۲
			آشنایی با انواع دستگاههای جوش برق	۱۶-۳
			آشنایی با دستگاه جوش گاز	۱۶-۴
			آشنایی با ابزار و وسایل جوشکاری برق و گاز	۱۶-۵
			شناسایی اصول اتصال دائم قطعات فلزی (جوشکاری با برق و گاز) با رعایت اصول ایمنی	۱۶-۶
			آشنایی با سنگ سنباده دستی	۱۶-۷
			شناسایی اصول کار با سنگ سنباده دستی با رعایت اصول ایمنی	۱۶-۸
۲	۱	۱	توانایی گریس کاری و روغنکاری	۱۷
			آشنایی با مفهوم روغنکاری	۱۷-۱
			آشنایی با روغندان و گریس پمپ دستی	۱۷-۲
			- روغندان	
			- گریس پمپ دستی	
			آشنایی با سرویس و نگهداری گریس پمپ و روغندان	۱۷-۳
			شناسایی اصول روغنکاری و گریس کاری	۱۷-۴



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲۸	۱۰	۱۸	توانایی انجام محاسبات و آزمایشات مربوط به اصول مقدماتی الکتریسیته ۱۸-۱ آشنایی با الکتریسیته -ساختمان ماده -چگونگی ایجاد جریان الکتریکی ۱۸-۲ آشنایی با هادیها ، عایق ها و نیمه هادی ها -هادی ها -عایق ها -نیمه هادی ها ۱۸-۳ آشنایی با کمیت های الکتریکی -شدت جریان -اختلاف سطح الکتریکی و چگونگی ایجاد آن -مقاومت -انواع مقاومت ۱۸-۴ آشنایی با قوانین اساسی مدارات الکتریکی - قانون اهم - قانون اول کیرشهف - قانون دوم کیرشهف ۱۸-۵ شناسایی اصول انجام محاسبات مدارات جریان مستقیم	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> - اتصالات مقاومت ها (سری، موازی، مختلط) - افت ولتاژ در هادی ها - انواع پیل ها - اتصالات باطری ها (سری، موازی، مختلط) - شدت جریان در مدار سری موازی - ولتاژ در مدار سری موازی - چگونگی ایجاد الکتریسیته توسط فشار - چگونگی ایجاد الکتریسیته از نور - آشنایی با کار و توان الکتریکی - حرارت ایجاد شده توسط الکتریسیته - توان الکتریکی - ضریب بهره (راندمان) الکتریکی 	۱۸-۶
			<ul style="list-style-type: none"> - آشنایی با مغناطیس و الکترومغناطیس - مغناطیس - خطوط نیروی مغناطیس و میدان مغناطیس - الکترو مغناطیس - قانون دست راست برای یک هادی جریان دار - نیروی وارد بر دو هادی جریان دار - نیروی محرکه مغناطیسی - شدت میدان مغناطیسی 	۱۸-۷



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- مقاومت مغناطیسی</p> <p>آشنایی با خازن</p> <p>- میدان الکتریکی</p> <p>- ساختمان خازن</p> <p>- ظرفیت خازن</p> <p>- شارژ و دشارژ خازن در جریان مستقیم</p> <p>- عوامل موثر در ظرفیت خازن</p> <p>- جریان الکتریکی در مدار خازن ها</p> <p>- ظرفیت نامی خازن</p> <p>- انواع خازن و کد آنها</p> <p>- بهم بستن خازن ها (سری ، موازی، مختلط)</p>	۱۸-۸
			<p>آشنایی با جریان متناوب</p> <p>- جریان متناوب</p> <p>- مقایسه جریان مستقیم و جریان متناوب در یک سیم</p> <p>- شکل موج در جریان متناوب</p> <p>- تولید جریان متناوب توسط ژنراتور</p> <p>- قانون دست راست در مورد ژنراتور</p> <p>- مشخصات جریان متناوب</p> <p>- مدارات جریان متناوب (اهمی ، سلفی، خازنی)</p> <p>- انواع توان در جریان متناوب تک فاز</p>	۱۸-۹



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول بکارگیری مولد جریان مستقیم	۱۸-۱۰
			شناسایی اصول بکارگیری آلترناتور سه فاز	۱۸-۱۱
			- اتصالات آلترناتور سه فاز	
			- فرکانس خروجی آلترناتور	
			- جریانها و ولتاژ در اتصالات ستاره و مثلث متعادل	
			- انواع توان در مدارات سه فاز	
۳	۲	۱	توانایی اتصال سیم ها به یکدیگر	۱۹
			آشنایی با مفهوم اتصالات سیم ها	۱۹-۱
			آشنایی با فرم سیم های روکش پلاستیکی	۱۹-۲
			آشنایی با نوار چسب عایق	۱۹-۳
			آشنایی با ابزار کار مورد نیاز در لخت کردن و اتصال سیم ها به یکدیگر	۱۹-۴
			- انبردست با دسته عایق	
			-سیم چین با دسته عایق	
			- سیم لخت کن با دسته عایق	
			- انبردست دم باریک با دسته عایق	
			- انبردست دم پهن با دسته عایق	
			- انبردست دم گرد با دسته عایق	
			-انبردست دم باریک سرخم با دسته عایق	
			- چاقوی برقکاری	
			آشنایی با انواع اتصالات سیم ها به یکدیگر	۱۹-۵



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- اتصالات سیم ها روی هم - اتصالات سیم ها روبروی هم - اتصالات (انشعابی) سیم ها شناسایی اصول لخت کردن ، تمیز کردن و اتصال سیم ها و عایق کاری روی آنها با رعایت اصول حفاظتی و ایمنی مربوطه	۱۹-۶
۳	۲	۱	توانایی بستن سیم مفتولی زیر پیچ ۲۰-۱ آشنایی با انواع ترمینالها - پیچ ساده (بدون واشر) - پیچ با واشر - پیچ با واشر لبه دار - ترمینال خطی - ترمینال گرد ۲۰-۲ آشنایی با حروف و شماره زنی روی سیمها ۲۰-۳ آشنایی با دستگاه حروف زنی روی سیمها ۲۰-۴ شناسایی اصول بستن سیم مفتولی زیر پیچ با رعایت اصول ایمنی	
۳	۲	۱	توانایی لحیم کاری نرم روی سیمهای مسی ۲۱-۱ آشنایی با مفهوم لحیم کاری ۲۱-۲ آشنایی با آماده کردن سطوح جهت لحیم کاری ۲۱-۳ آشنایی با انواع هویه ۲۱-۴ آشنایی با مفتول لحیم و روانسازها	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول لحیم کاری نرم روی سیم ها با رعایت اصول ایمنی مربوطه	۲۱-۵
۴	۳	۱	<p>توانایی قراردادن انواع سیم زیر پیچ</p> <p>۲۲-۱ آشنایی با انواع کابلشوهای پرسی و لحیمی</p> <p>- کابلشوهای پرسی</p> <p>- کابلشوهای لحیمی</p> <p>۲۲-۲ آشنایی با پرس کابلشو دستی</p> <p>۲۲-۳ آشنایی با انواع منگنه</p> <p>- منگنه ساده</p> <p>- منگنه شیاردار</p> <p>۲۲-۴ آشنایی با پرس منگنه زن دستی</p> <p>۲۲-۵ شناسایی اصول قراردادن انواع سیم زیر پیچ با رعایت اصول ایمنی</p>	
۴	۳	۱	<p>توانایی فرم کاری سیم ها</p> <p>۲۱-۱ آشنایی با مفهوم فرم کاری سیم ها</p> <p>۲۱-۲ آشنایی با وسایل فرم کاری</p> <p>- صفحه فرم</p> <p>- صفحات فلزی نازک (جهت ساختن بست)</p> <p>- روکش های لاستیکی</p> <p>- نخ ابریشمی</p> <p>- شابلون های فرم</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			-گیره نگهدارنده سیم ها شناسایی اصول فرم کاری سیم ها با رعایت اصول ایمنی	۲۳-۳
۶	۵	۱	توانایی نقشه خوانی انواع چاه آسانسور آشنایی با ابعاد چاه آسانسور و دیوارهای چاه آشنایی با علایم اختصاری چاه آسانسور آشنایی با آهن کشی چاه آسانسور آشنایی با فاصله ریل ها و یاتاقان های آسانسور آشنایی با بتون ریزی کف چاه و کف موتورخانه به ابعاد چاه آسانسور آشنایی با میله ارت موتور و تابلو و طریقه نصب آنها شناسایی اصول نقشه خوانی انواع چاه آسانسور با رعایت نکات ایمنی	۲۴
۸۶	۸۰	۶	توانایی نصب ریل ها، یاتاقان های ریل و درب های آسانسور آشنایی با فاصله ریلها تا درب های آسانسور آشنایی با اندازه انواع یاتاقان آشنایی با فاصله ریل کابین و ریل وزنه تعادل آشنایی با انواع وزنه تعادل و فرم مربوطه آشنایی با شاقول و گونیاکردن ریل آسانسور آشنایی با انواع درب های آسانسور شناسایی انواع چهارچوبهای درب آسانسور شناسایی اصول نصب ریل ها، یاتاقان های ریل و درب های آسانسور با رعایت نکات ایمنی	۲۵



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۱	۱۰	۱	توانایی لوله کشی برق و سیم کشی داخل چاه آسانسور	۲۶
			آشنایی با نقشه های لوله کشی و سیم کشی داخل چاه آسانسور	۲۶-۱
			آشنایی با انواع لوله	۲۶-۲
			- خرطومی	
			- پولیکا	
			آشنایی با انواع تقسیم و ترمینال	۲۶-۳
			شناسایی اصول تقسیم کردن سیم ها جهت طبقات	۲۶-۴
- بوش باتون (شاسی) درب های طبقات				
- قفل های درب طبقات				
- کنتاکت های ایمنی درب طبقات				
- نمراتور (راهنما) طبقات				
آشنایی با لوله کشی و سیم کشی چاه آسانسور جهت نصب جعبه کابل سیار	۲۶-۵			
آشنایی با سیم کشی چراغ های روشنایی چاه آسانسور	۲۶-۶			
شناسایی اصول لوله کشی برق و سیم کشی داخل چاه آسانسور با رعایت نکات ایمنی	۲۶-۷			
۲۰	۱۵	۵	توانایی نصب وسایل برقی موتورخانه آسانسور	۲۷
			آشنایی با نقشه خوانی موتورخانه آسانسور	۲۷-۱
			آشنایی با نقشه های نصب دستگاههای آسانسور طبق دستور کارخانه سازنده	۲۷-۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>آشنایی با تابلو برق سه فاز موتورخانه آسانسور</p> <p>آشنایی با نصب تابلو فرمان آسانسور طبق نقشه</p> <p>آشنایی با نصب مدار فن موتور اصلی</p> <p>شناسایی اصول نصب برق موتورخانه آسانسور با رعایت نکات ایمنی</p>	<p>۲۷-۳</p> <p>۲۷-۴</p> <p>۲۷-۵</p> <p>۲۷-۶</p>
۳۴	۳۰	۴	<p>توانایی نصب موتور گیربکس و دستگاه رگلاتور پاراشوت و دستگاه C.A آسانسور</p> <p>آشنایی با نقشه فونداسیون زیر موتور گیربکس و نصب آنها</p> <p>آشنایی با محاسبات مقدار فشار وارده بر سطح (قانون پاسکال)</p> <p>آشنایی با مقدار فشار وارده بر کف و سقف آسانسور</p> <p>شناسایی اصول نصب موتور گیربکس روی شاسی</p> <p>آشنایی بانصب موتور گیربکس روی فونداسیون با لرزه گیر دستگاه C.A</p> <p>آشنایی با نصب هرزه گرد</p> <p>شناسایی اصول تنظیم فلکه هرزه گرد با فلکه گیربکس</p> <p>آشنایی با طریق نصب دستگاه رگلاتور پاراشوت</p> <p>شناسایی اصول نصب موتور گیربکس و دستگاه رگلاتور پاراشوت آسانسور با رعایت نکات ایمنی</p>	<p>۲۸</p> <p>۲۸-۱</p> <p>۲۸-۲</p> <p>۲۸-۳</p> <p>۲۸-۴</p> <p>۲۸-۵</p> <p>۲۸-۶</p> <p>۲۸-۷</p> <p>۲۸-۸</p> <p>۲۸-۹</p>
۵۰	۴۰	۱۰	<p>توانایی نصب کابین آسانسور در چاه آسانسور</p> <p>آشنایی با نصب داربست (پایه) زیر کابین آسانسور</p> <p>آشنایی با نصب کف کابین آسانسور</p>	<p>۲۹</p> <p>۲۹-۱</p> <p>۲۹-۲</p>



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با نصب یوک زیر کابین آسانسور	۲۹-۳
			آشنایی با نصب دیوارهای کابین آسانسور	۲۹-۴
			آشنایی با نصب سقف کابین آسانسور	۲۹-۵
			آشنایی با نصب یوک (نگهدارنده کابین) آسانسور	۲۹-۶
			آشنایی با نصب کفشک های ریل کابین آسانسور	۲۹-۷
			آشنایی با طریقه نصب و فاصله پایه پرچمها	۲۹-۸
			آشنایی با تعداد تیغه های مورد نیاز انواع آسانسور	۲۹-۹
			آشنایی با دریچه نجات بالایی کابین	۲۹-۱۰
			شناسایی اصول استفاده از جداول استاندارد های نصب انواع کابین آسانسور	۲۹-۱۱
			شناسایی اصول نصب کابین آسانسور در چاه آسانسور با رعایت نکات ایمنی	۲۹-۱۲
۱۲	۸	۴	توانایی نصب انواع سیم بکسل آسانسور	۳۰
			آشنایی با انواع سیم بکسل آسانسور	۳۰-۱
			آشنایی با انواع بست سیم بکسل	۳۰-۲
			آشنایی با انواع سربکسل	۳۰-۳
			آشنایی با انواع سیم بکسل بر	۳۰-۴
			شناسایی اصول رعایت مقررات حفاظتی و ایمنی	۳۰-۵
			شناسایی اصول نصب انواع سیم بکسل آسانسور و گارد شیار سیم بکسل موتور مربوطه	۳۰-۶



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۱۴	۸۰	۳۴	<p>توانایی نصب درب های کابین آسانسور</p> <p>۳۱-۱ آشنایی با انواع درب اتوماتیک (کشویی) آسانسور</p> <p>۳۱-۲ آشنایی با سر درب اتوماتیک آسانسور</p> <p>۳۱-۳ آشنایی با نصب درب های داخل کابین</p> <p>۳۱-۴ آشنایی با درب بیرون طبقات آسانسور</p> <p>۳۱-۵ آشنایی با نصب قفل و کنتاک های ایمنی درب بیرونی آسانسور</p> <p>۳۱-۶ آشنایی با درب معمولی آسانسور</p> <p>۳۱-۷ آشنایی با نصب قفل و کنتاک های ایمنی درب معمولی و اتوماتیک</p> <p>۳۱-۸ آشنایی با متعلقات درب معمولی</p> <p>- کمپرسور درب آسانسور</p> <p>- فنر کششی درب آسانسور</p> <p>۳۱-۹ شناسایی اصول نصب درب کابین آسانسور با رعایت نکات ایمنی</p>	
۵۷	۳۰	۲۷	<p>توانایی راه اندازی وسایل برقی آسانسور</p> <p>۳۲-۱ آشنایی با نقشه مدار تابلو فرمان آسانسور</p> <p>۳۲-۲ آشنایی با نحوه راه اندازی وسایل برقی آسانسور</p> <p>۳۲-۳ آشنایی با برق سه فاز ، دوفاز و تک فاز آسانسور</p> <p>۳۲-۴ آشنایی با کلید اتوماتیک سه فاز آسانسور</p> <p>۳۲-۵ آشنایی با انواع کنتاکتورهای AC,DC جهت راه اندازی آسانسور</p> <p>۳۲-۶ آشنایی با الکترو موتور سه فاز و استفاده از آن</p> <p>۳۲-۷ آشنایی با ترانسفورماتورهای تقسیم ولتاژ تابلو فرمان آسانسور</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با انواع یکسوکننده ها (پل دیود)	۳۲-۸
			آشنایی با نحوه کاربرد کنتاکتورهای تابلو فرمان آسانسور	۳۲-۹
			آشنایی با کنتاکتورهای جهت دهنده و حرکت آسانسور	۳۲-۱۰
			آشنایی با انواع فیوزهای مدار تابلو فرمان آسانسور	۳۲-۱۱
			آشنایی با رگلاژ کابین در طبقات	۳۲-۱۲
			آشنایی با کنتاکت های دستگاه (CA) و تنظیم آن	۳۲-۱۳
			آشنایی با کلید سالنر در طبقات جهت کنترل کابین در طبقه اول و در طبقه آخر	۳۲-۱۴
			شناسایی اصول رعایت مقررات حفاظتی و ایمنی	۳۲-۱۵
			شناسایی اصول راه اندازی وسایل برقی آسانسور	۳۲-۱۶
۸۸	۶۰	۲۸	توانایی مونتاژ و نصب انواع تابلو فرمان و سیم کشی آسانسور	۳۳
			آشنایی با نصب تابلو فرمان و انواع آن	۳۳-۱
			آشنایی با کنتاکتور (رله) اصلی	۳۳-۲
			آشنایی با تراش تغذیه و تقسیم ولتاژ	۳۳-۳
			آشنایی با یکسوکننده (رکتیفایر)	۳۳-۴
			آشنایی با تایمر زمانی	۳۳-۵



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با سیم کشی و نصب رله ها روی تابلو	۳۳-۶
			آشنایی با مونتاژ تابلو فرمان	۳۳-۷
			آشنایی با نصب دستگاه سلکتور تنظیم طبقات	۳۳-۸
			آشنایی با سیم کشی دستگاه سلکتور	۳۳-۹
			آشنایی با انواع سلکتور	۳۳-۱۰
			آشنایی با نصب کنتاکت های روی سلکتور	۳۳-۱۱
			آشنایی با سیم کشی موتور گیربکس	۳۳-۱۲
			آشنایی با سیم کشی مکنت ترمز	۳۳-۱۳
			آشنایی با نصب کنتاکت ایمنی دستگاه رگولاتور پاراشوت	۳۳-۱۴
			آشنایی با سیم کشی کابل سیار از داخل موتورخانه تا زیر کابین آسانسور و کلیر ته چاهک	۳۳-۱۵
			آشنایی با سیم کشی داخل کابین	۳۳-۱۶
			آشنایی با سیم کشی شاسی ها (بوش باتون) فرمان داخل کابین	۳۳-۱۷
			آشنایی با سیم کشی دستگاه راوزیون (جهت تعمیر کار آسانسور)	۳۳-۱۸
			آشنایی با سیم کشی روشنایی داخل کابین	۳۳-۱۹
			آشنایی با نصب دستگاه راهنما طبقات داخل کابین	۳۳-۲۰
			آشنایی با نصب و سیم کشی هواکش داخل کابین آسانسور	۳۳-۲۱
			آشنایی با سیم کشی و نصب دستگاه فتوسل (چشم الکترونیکی) جهت درب های اتوماتیک	۳۳-۲۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>آشنایی با نصب و سیم کشی کنتاک های ایمنی روی کابین آسانسور و زیر سیم بکسل</p> <p>آشنایی با انواع خبردهنده ها داخل کابین آسانسور</p> <p>آشنایی با فرم بندی و بستن کلیه سیم ها</p> <p>آشنایی با اصول مونتاژ و نصب تابلو فرمان و سیم کشی آسانسور با رعایت نکات ایمنی</p> <p>شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب مربوطه</p>	<p>۳۳-۲۳</p> <p>۳۳-۲۴</p> <p>۳۳-۲۵</p> <p>۳۳-۲۶</p> <p>۳۳-۲۷</p>
۱۱	۷	۴	<p>توانایی نقشه خوانی نقشه راه اندازی آسانسور</p> <p>آشنایی با علائم اختصاری نقشه راه اندازی آسانسور</p> <p>آشنایی با نقشه دستگاه CA با کنترل کابین در طبقات</p> <p>شناسایی اصول کنترل نهایی کلیه قسمت های نصب شده پس از راه اندازی جهت تحویل آسانسور</p> <p>شناسایی اصول رعایت مقررات حفاظت و ایمنی</p> <p>شناسایی اصول نقشه خوانی و راه اندازی آسانسور</p>	<p>۳۴</p> <p>۳۴-۱</p> <p>۳۴-۲</p> <p>۳۴-۳</p> <p>۳۴-۴</p> <p>۳۴-۵</p>
۹	۵	۴	<p>توانایی استفاده از کاتالوگ سرویس و نگهداری</p> <p>آشنایی با لغات ، عبارات و اصطلاحات مربوطه در کاتالوگ</p> <p>آشنایی با روش استفاده از کاتالوگ</p> <p>آشنایی با روش استفاده از کاتالوگ جهت تعمیر و تنظیم آسانسور</p>	<p>۳۵</p> <p>۳۵-۱</p> <p>۳۵-۲</p> <p>۳۵-۳</p>



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با ابزار کنترل و تست	۳۵-۴
			آشنایی با سرویس های روزانه ، ماهانه ، فصلی و سایر بررسی های لازم	۳۵-۵
			دستگاه از کاتالوگ مربوطه	
			شناسایی اصول نگهداری از مدارک و کاتالوگ های دستگاهها در محل تعیین شده	۳۵-۶
			شناسایی اصول استفاده از کاتالوگ تعمیرات سرویس و نگهداری انواع آسانسور	۳۵-۷
			شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی	۳۵-۸



ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	لباس کار		
۲	کفش ایمنی		
۳	گوشی حفاظتی		
۴	عینک ایمنی		
۵	ماسک		
۶	دستکش		
۷	علایم ایمنی		
۸	سیلندر اطفاء حریق		
۹	سطل شن		
۱۰	جعبه وسایل کمک‌های اولیه		
۱۱	پوسترهای ایمنی		
۱۲	وسایل کمک آموزشی		
۱۳	قطعه کار		
۱۴	خط کش		
۱۵	سوزن خط کش دستی و پایه دار		
۱۶	کولیس		
۱۷	چکش		
۱۸	سنجه نشان		
۱۹	پرگار سوزنی		
۲۰	گونیا		
۲۱	زاویه سنج ثابت و متحرک		
۲۲	انواع شابلون دستی		
۲۳	متر نواری		



ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۴	تخته رسم، میز نقشه کشی		
۲۵	گونیا ۲۰ و ۴۰ درجه		
۲۶	گونیا متحرک		
۲۷	مدادهای نقشه کشی		
۲۸	مداد تراش		
۲۹	مداد پاک کن		
۳۰	جعبه پرگار		
۳۱	نقاله		
۳۲	شابلون دایره		
۳۳	شابلون حروف		
۳۴	شابلون اعداد		
۳۵	مدل قطعات		
۳۶	کولیس مرکب ۱۵ و ۲۰ سانتی		
۳۷	کولیس و عمق سنج ۱۵ سانتی پرگار داخل و خارجی متوسط		
۳۸	شابلون های دنده ای		
۳۹	گونیا لبه دار و مرکز یاب		
۴۰	میکرومترهای خارجی متریک و اینچی تا ۲۵ میلی متری و صفر تا یک اینچ		
۴۱	ساعت اندازه گیر		
۴۲	فیلتر		
۴۳	میزکار (اندازه گیری و خط کشی)		
۴۴	گیره رومیزی		
۴۵	انواع تیغه اره بر ، خشکه بر		
۴۶	کمان اره		
۴۷	تیغه اره ماشینی		
۴۸	مواد خنک کننده		



ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۴۹	شاقول		
۵۰	قیچی ورق بری دستی		
۵۱	قیچی ورق بری اهرمی		
۵۲	چکش		
۵۳	سندان		
۵۴	ماژیک		
۵۵	چدن وزنه تعادل		
۵۶	خط کش فلزی		
۵۷	سوزن خط کش		
۵۸	چکش پلاستیکی و لاستیکی		
۵۹	دستگاه خم کن		
۶۰	انواع ورق آهن		
۶۱	قلم تخت		
۶۲	قلم دم پهن		
۶۳	قلم ناخنی		
۶۴	انواع سوهان ۱۰۰/۱۵۰/۲۰۰/۲۵۰/۳۰۰/۳۵۰/۴۰۰ میلیمتری		
۶۵	صفحه صافی ، سنبه نشان ، بلوک جناغی و کولیس		
۶۶	ستاره ۳۰ سانتی		
۶۷	برس سوهان پاک کن		
۶۸	سوهان ذوزنقه		
۶۹	سوهان تخت		
۷۰	سوهان نیم گرد		
۷۱	سوهان گرد		
۷۲	سوهان چهار گوش		
۷۳	سوهان سه گوش		
۷۴	سوهان دم مویی		



ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۷۵	سوهان کاری		
۷۶	سوهان گرده ماهی		
۷۷	دریل دستی، رومیزی و پایه دار		
۷۹	متعلقات دریل		
۷۹	سه نظام		
۸۰	انواع مته		
۸۱	ماشین سنگ سنباده دوطرفه (رومیزی - پایه دار)		
۸۲	سنگ سنباده الماسه		
۸۳	چرخ الماس قرقره		
۸۴	سنگ صاف کن		
۸۵	برقوی استوانه متغیر میلیمتری		
۸۶	جعبه حدیده و قلاویز از ۵ میلیمتری تا ۱۶ میلیمتری		
۸۷	گیره لوله گیر و گیره معمولی		
۸۸	انواع پیچ و مهره		
۸۹	مفتول		
۹۰	هویه برقی		
۹۱	دستگاه جوشکاری موتور ژنراتور		
۹۲	ترانسفورماتور جوشکاری		
۹۳	قلم و چکش جوشکاری		
۹۴	انواع الکتروود		
۹۵	قیچی ورق بر		
۹۶	قیچی آهن بر		
۹۷	سنگ سنباده دستی		
۹۸	گریس		
۹۹	روغن		
۱۰۰	گریس پمپ		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : نصاب و تعمیرکار آسانسور

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱۰۱	روغندان		
۱۰۲	مقاومت اهمی		
۱۰۳	مقاومت منفی		
۱۰۴	سیم های رابط		
۱۰۵	مفتول لحیم		
۱۰۶	هویه برقی القایی ۲۲۰، ۱۰۰		
۱۰۷	هویه قلمی		
۱۰۸	پرس کابلشو دستی		
۱۰۹	دستگاه منگنه زن		
۱۱۰	سیم لخت کن		
۱۱۱	پیچ گوشتی چهارسو		
۱۱۲	سیم افشان		
۱۱۳	نقشه چاه آسانسور		
۱۱۴	متر		
۱۱۵	میکروسوئیچ		
۱۱۶	اهم متر		
۱۱۷	دستگاه زنگ اخبار با باتری ۶ ولت فازمتر		
۱۱۸	مکنت ترمز		
۱۱۹	میکروسوئیچ		
۱۲۰	تراش تغذیه تقسیم ولتاژ		