

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

## استاندارد آموزش شایستگی

### بازرسی ایمنی آسانسور

#### گروه شغلی

#### برق

کد ملی آموزش شایستگی

۳	۲	۵	۷	۳	۰	۰	۵	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۰/۲/۱

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۳۲۵۷۳۰۰۵۰۰۰۰۰۱۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی : برق					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	حسین فرحانی	لیسانس	کنترل ابزار دقیق	مربی برق صنعتی و PLC	۲۹ سال
۲	افشین جلیلیان	فوق لیسانس	ایمنی	مربی و بازرس ایمنی بنادر و شرکت ها	۱۸ سال
۳	علی منیعات	لیسانس	کنترل ابزار دقیق	مربی برق صنعتی	۲۱ سال
۴	سید مهدی طباطبایی	کارشناسی	مجموعه مهندسی برق	مدیر عامل شرکت مهندسی و عضو هیات مدیره اتحادیه آسانسور	۱۲ سال
۵	رضا رسول زاده	کارشناسی ارشد	برق-آسانسور	مدرس خانه مهارت آسانسور	۱۲ سال
۶	علی رضا خلیج زاده	کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک	مدرس خانه مهارت آسانسور	۱۲ سال
۷	ابوالفضل رحیمی آهوئی	کارشناسی	حسابداری	مدیر خانه مهارت آسانسور	۱۲ سال
۸	لیلا فرهادی راد	کارشناسی ارشد	برنامه‌ریزی آموزشی	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی برق	۱۵ سال

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 : [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@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.

<b>نام استاندارد آموزش شایستگی:</b>	
بازرسی ایمنی آسانسور	
<b>شرح استاندارد آموزش شایستگی:</b>	
<p>بازرسی ایمنی آسانسور یکی از شایستگی های حوزه برق می باشد و شامل کارهای بازرسی ایمنی چاه آسانسور، فضاهای ماشین آلات و فلکه ها، درب های طبقه، کابین، وزنه تعادل و وزنه تعادلی، کششی، سیستم آویز، جبران کننده، حفاظت در مقابل اضافه سرعت، ریل های راهنما، ضربه گیرها و کلیدهای حد نهایی، فواصل بین کابین و دیوار سمت ورودی کابین و بین کابین و وزنه، سیستم محرک آسانسور، حفاظت در مقابل عیب های برقی، کنترل ها و لوازم تاسیسات برقی و هشدارها، نشانه گذاری ها و دستورالعمل ها می باشد و با مشاغل نصاب و تعمیرکار آسانسور و تکنسین آسانسور در ارتباط می باشد.</p>	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
<p>حداقل میزان تحصیلات : کاردانی فنی  حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی  مهارت های پیش نیاز : نصاب و تعمیرکار آسانسور با کد ۷۴۱۲۲۰۰۵۰۱۳۰۰۰۱ و یا تکنسین فنی آسانسور با کد ۷۴۱۲۲۰۰۵۰۱۵۰۰۰۱</p>	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۲۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۵۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۵۰ ساعت
- زمان کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی :	۲۵%
- عملی :	۶۵%
- اخلاق حرفه ای :	۱۰%
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
- دارا بودن حداقل مدرک کارشناسی مهندسی برق یا مکانیک و حداقل ۳ سال سابقه کار در نصب و تعمیر آسانسور	

**\* تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی):**

این استاندارد شامل بازرسی ایمنی موضوع مبحث ۱۵ «مقررات ملی ساختمان و ضوابط آن به شماره ۶۳۰۳» مربوط به آسانسور های مسافری و باری، با دیدگاه حفاظت از افراد و اجسام و جلوگیری از وقوع حادثه در برابر خطراتی است که ممکن است در هنگام کار عادی آسانسور، عملیات سرویس و نگهداری و یا نجات اضطراری پیش بیاید.

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

**Elevator Safety Inspection Services**

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

-نصاب و تعمیر کار آسانسور

-تکنسین فنی آسانسور

-مدیر فنی آسانسور

**\* 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 شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	بازرسی ایمنی چاه آسانسور	۴	۱۲	۱۶
۲	بازرسی ایمنی فضاهای ماشین آلات و فلکه ها	۴	۱۲	۱۶
۳	بازرسی ایمنی درب‌های طبقه	۴	۱۲	۱۶
۴	بازرسی ایمنی کابین، وزنه تعادل و وزنه تعادلی، کششی	۶	۱۸	۲۴
۵	بازرسی ایمنی سیستم آویز، جبران کننده، حفاظت در مقابل اضافه سرعت	۶	۱۸	۲۴
۶	بازرسی ایمنی ریل‌های راهنما، ضربه گیرها و کلیدهای حد نهایی	۶	۱۸	۲۴
۷	بازرسی ایمنی فواصل بین کابین و دیوار سمت ورودی کابین و بین کابین و وزنه	۶	۱۸	۲۴
۸	بازرسی ایمنی سیستم محرک آسانسور	۶	۱۸	۲۴
۹	بازرسی ایمنی حفاظت در مقابل عیب‌های برقی، کنترل‌ها و لوازم تاسیسات برقی	۴	۱۲	۱۶
۱۰	بازرسی ایمنی هشدارها، نشانه گذاری ها و دستورالعمل‌ها	۴	۱۲	۱۶
	جمع ساعات	۵۰	۱۵۰	۲۰۰

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	عنوان : بازرسی ایمنی چاه آسانسور		
	زمان آموزش		
	نظری	عملی	جمع
	۴	۱۲	۱۶
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
تجهیزات ایمنی فردی :	دانش :		
کلاه های حفاظتی، گاگل ها، عینک	شرایط عمومی و محدوده چاه		
ها، رسیپراتورها، ایرپلاگ ها، ایر ماف	نمادها، فرمول محاسبات مربوطه و اصطلاحات چاه، چاهک		
ها،شیلدهای صورت، دستکش ها،	دیوار ها، کف و سقف چاه		
آستین بندها ،لباس های یک پارچه،	ساختار دیواره های چاه آسانسور و سطوح درهای طبقات در سمت ورودی		
پیش بندها ، روپوش ها،ساق بندها،	سانسر		
گترها، کفش های ایمنی و پوتین ها	اصول حفاظت از فضای خالی واقع در زیر کابین و وزنه تعادل		
، کمربندها، یراق های ایمنی ،	اصول حفاظت در چاه و فضای بالا سری		
طناب نجات و غیره	کاربرد انحصاری چاه آسانسور		
ابزار :	روشنایی چاه		
سیم رابط، پیچ گوشتی دوسو و چهار	نجات اضطراری		
سو ، انبردست ، سیم چین، دم	روش تنظیم فرم بازرسی ، بررسی ها و آزمون ها ، دفتر ثبت نتایج ،		
باریک، سیم ختکن دستی، سیم	سرویس و نگهداری موارد ایمنی چاه آسانسور		
ختکن اتوماتیک ،آچار فرانسه ، جعبه	مهارت :		
بکس ، آچار آل ،انواع شابلون های	بازرسی ایمنی شرایط عمومی و محدوده چاه		
اندازه گیری ، کولیس و میکرومتر	بازرسی ایمنی دیوار ها، کف و سقف چاه		
نوار متر ، ماشین حساب، کاغذ A ۴ ،	بازرسی ایمنی ساختار دیواره های چاه آسانسور و سطوح در های طبقات		
هویه هف تبری ، مولتی متر معمولی	در سمت ورودی		
و انبری، دستگاه ارتباطی صوتی	بازرسی ایمنی حفاظت از فضای خالی واقع در زیر کابین و وزنه تعادل		
(تلفن بی سیم)	بازرسی ایمنی حفاظت در چاه و فضای بالا سری		
	بازرسی ایمنی کاربرد انحصاری چاه آسانسور		
	بازرسی ایمنی روشنایی چاه		
	بازرسی ایمنی نجات اضطراری		
	تنظیم فرم بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج، سرویس و		
	نگهداری ایمنی چاه آسانسور		

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی چاه آسانسور
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات : پکیج کامل آسانسور استاندارد موتور محرکه- گاورنر- کابین- سیم بکسل جبران- فلکه هرزگرد- تابلو فرمان- ریویزیون- سویچ های سری استوپ- میکروسویچ پروانه ای- مکانیزم درب- ریل- قفل درب لولایی- دیکتاتور- انواع تابلو فرمان استاندارد- انواع موتورهای الکتریکی ac- سنکرون و آسنکرون- کنتاکتور- درایو- رله- برد سخنگو- برد شارژر	نگرش : - استفاده از تجهیزات حفاظت فردی - استفاده صحیح از ابزار و دستگاههای اندازه گیری درحین کار - به کارگیری علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور  ایمنی و بهداشت : - رعایت قواعد ایمنی و بازرسی موضوع مبحث ۱۵ «مقررات ملی ساختمان» - رعایت علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور  توجهات زیست محیطی : - مدیریت انرژی - مدیریت پسماند			



استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۲	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بازرسی ایمنی فضاهای ماشین آلات و فلکه ها
تجهیزات ایمنی فردی :				دانش :
کلاه های حفاظتی، گاکل ها، عینک ها، رسیپراتورها، ایرپلاگ ها، ایر ماف ها، شیلدهای صورت، دستکش ها، آستین بندها ،لباس های یک پارچه، پیش بندها ، روپوش ها،ساق بندها، گترها، کفش های ایمنی و پوتین ها ، کمربندها، یراق های ایمنی ، طناب نجات و غیره				کلیات ماشین آلات و فلکه ها
ابزار :				نمادها ، فرمول محاسبات مربوطه و اصطلاحات اتاق فلکه ، استفاده کننده، بار نامی ( ظرفیت مفید)
سیم رابط، پیچ گوشتی دوسو و چهار سو ، انبردست ، سیم چین، دم باریک، سیم ختکن دستی، سیم ختکن اتوماتیک ،آچار فرانسه ، جعبه بکس ، آچار آل ،انواع شابلون های اندازه گیری ، کولیس و میکرومتر نوار متر ، ماشین حساب، کاغذ A ۴ ، هویه هف تیری ، مولتی متر معمولی و انبری، دستگاه ارتباطی صوتی (تلفن بی سیم)				ماشین آلات داخل موتور خانه ماشین آلات درون چاه آسانسور ماشین آلات خارج از چاه وسایل عملکرد های اضطراری ، آزمون تجهیزات و ساختار فضا های فلکه
تجهیزات :				روش تنظیم تنظیم فرم بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج، سرویس و نگهداری موارد ایمنی فضاهای ماشین الات و فلکه ها
پکیج کامل آسانسور استاندارد				مهارت :
موتور محرکه- گاورنر- کابین- سیم بکسل جبران- فلکه هرزگرد- تابلو فرمان- ربویزیون- سویچ های سری استوپ				بازرسی ایمنی کلیات ماشین آلات و فلکه ها بازرسی ایمنی ماشین آلات داخل موتور خانه بازرسی ایمنی ماشین آلات درون چاه آسانسور بازرسی ایمنی ماشین آلات خارج از چاه بازرسی ایمنی وسایل عملکرد های اضطراری و آزمون بازرسی ایمنی تجهیزات و ساختار فضا های فلکه
				تنظیم فرم بازرسی ، بررسی ها و آزمون ها ، دفتر ثبت نتایج ، سرویس و نگهداری ایمنی فضاهای ماشین الات و فلکه ها
				نگرش :
				- استفاده از تجهیزات حفاظت فردی - استفاده صحیح از ابزار و دستگاههای اندازه گیری درحین کار - به کارگیری علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی فضاهاى ماشین آلات و فلکه ها
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
میکروسویچ پروانه ای- مکانیزم درب- ریل- قفل درب لولایی- دیکتاتور- انواع تابلو فرمان استاندارد- انواع موتورهای الکتریکی ac- سنکرون و آسنکرون- کنتاکتور- درایو- رله- برد سخنگو- برد شارژر	ایمنی و بهداشت : - رعایت قواعد ایمنی و بازرسی موضوع مبحث ۱۵ «مقررات ملی ساختمان» - رعایت علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور توجهات زیست محیطی : - مدیریت پسماند - مدیریت انرژی			

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی درب های طبقه
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۱۲	۱۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات ایمنی فردی :	دانش :			
کلاه های حفاظتی، گاگل ها، عینک	درب های طبقه ها			
هارسپراتورها، ایرپلاگ ها، ایر ماف	نمادها ، فرمول محاسبات مربوطه و اصطلاحات انواع درب های آسانسور			
هانشیلدهای صورت، دستکش ها،	مقاومت مکانیکی درب ها و چهار چوب آن ها			
آستین بندها ،لباس های یک پارچه،	ارتفاع و عرض ورودی ها			
پیش بندها ، روپوش ها،ساق بندها،	آستانه ها ، هدایت کننده ها			
کترها، کفش های ایمنی و پوتین ها	حفاظت مربوط به عملکرد در ها			
، کمربندها، یراق های ایمنی ،	روشنایی موضعی و نشانگر حضور کابین			
طناب نجات و غیره	نحوه بررسی بسته و قفل بودن در طبقه			
ابزار :	روش بستن درب های خودکار عمل کننده			
سیم رابط، پیچ گوشتی دوسو و چهار	روش تنظیم فرم بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج،			
سو ، انبردست ، سیم چین، دم	سرویس و نگهداری موارد ایمنی درب های آسانسور			
باریک، سیم ختکن دستی، سیم	مهارت :			
ختکن اتوماتیک ،آچار فرانسه ، جعبه	بازرسی ایمنی مقاومت مکانیکی در ها و چهار چوب آن ها			
بکس ، آچار آل ،انواع شابلون های	بازرسی ایمنی ارتفاع و عرض ورودی ها			
اندازه گیری ، کولیس و میکرومتر	بازرسی ایمنی آستانه ها ، هدایت کننده ها			
نوار متر ، ماشین حساب، کاغذ A ۴ ،	بازرسی ایمنی حفاظت مربوط به عملکرد در ها			
هویه هف تیری ، مو لتی متر	بازرسی ایمنی روشنایی موضعی و نشانگر حضور کابین			
معمولی و انبری، دستگاه ارتباطی	بازرسی ایمنی بسته و قفل بودن در طبقه			
صوتی (تلفن بی سیم)	بازرسی ایمنی بستن درب های خودکار عمل کننده			
	روش تنظیم فرم بازرسی ، بررسی ها و آزمون ها ، دفتر ثبت نتایج ،			
	سرویس و نگهداری موارد درب های آسانسور			
	نگرش :			
	- استفاده از تجهیزات حفاظت فردی			
	- استفاده صحیح از ابزار و دستگاههای اندازه گیری درحین کار			
	- به کارگیری علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور			

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی درب های طبقه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات : پکیج کامل آسانسور استاندارد موتور محرکه- گاورنر- کابین- سیم بکسل جبران- فلکه هرزگرد- تابلو فرمان- ریویزیون- سویچ های سری استوپ- میکروسویچ پروانه ای- مکانیزم درب- ریل- قفل درب لولایی- دیکتاتور- انواع تابلو فرمان استاندارد- انواع موتورهای الکتریکی ac- سنکرون و آسنکرون- کنتاکتور- درایو- رله- برد سخنگو- برد شارژر	ایمنی و بهداشت : - رعایت قواعد ایمنی و بازرسی موضوع مبحث ۱۵ «مقررات ملی ساختمان» - رعایت علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور			توجهات زیست محیطی : - مدیریت پسماند - مدیریت انرژی

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۱۸	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بازرسی ایمنی کابین، وزنه تعادل و وزنه تعادلی، کششی
تجهیزات ایمنی فردی :				دانش :
کلاه های حفاظتی، گاگل ها، عینک				ارتفاع کابین
ها، رسیپراتورها، ایرپلاگ ها، ایر ماف				نمادها ، فرمول محاسبات مربوطه و اصطلاحات کابین، وزنه تعادل و وزنه تعادلی، کششی
ها،شیلدهای صورت، دستکش ها، آستین بندها ،لباس های یک پارچه،				مساحت مفید کابین ، بارنامی ، تعداد مسافران
پیش بندها ، روپوش ها،ساق بندها،				دیواره ها (بدنه) ، کف و سقف کابین
گترها، کفش های ایمنی و پوتین ها				سینی زیر درب
، کمربندها، براق های ایمنی ، طناب نجات و غیره				ورودی کابین
ابزار :				درب های کابین
سیم رابط، پیچ گوشتی دوسو و چهار				حفاظت در حین عملکرد درب ها
سو ، انبردست ، سیم چین، دم				معکوس کننده حرکت بسته شدن
باریک، سیم ختکن دستی، سیم				عامل دستور دهنده بسته بودن درب های کابین
ختکن اتوماتیک ،آچار فرانسه ، جعبه				درب های کشویی تلسکوپی که بطور مکانیکی
بکس ، آچار آل ،انواع شابلون های				نحوه باز کردن درب کابین
اندازه گیری ، کولیس و میکرومتر				دریچه سقفی اضطراری و درب های اضطراری
نوار متر ، ماشین حساب، کاغذ A ۴ ،				سقف کابین
هویه هف تبری ، مولتی متر معمولی				فضای خالی بالای کابین
و انبری، دستگاه ارتباطی صوتی				تجهیزات روی سقف کابین
(تلفن بی سیم)				تهویه
				روشنایی
				وزنه تعادل و وزنه تعادل کششی
				تنظیم فرم بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج، سرویس و نگهداری ایمنی کابین، وزنه تعادل و وزنه تعادلی، کششی

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی کابین، وزنه تعادل و وزنه تعادلی، کششی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات :				مهارت :
پکیج کامل آسانسور استاندارد				بازرسی ایمنی ارتفاع کابین
موتور محرکه- گاورنر- کابین- سیم				بازرسی ایمنی مساحت مفید کابین ، بارنامی ، تعداد مسافران
بکسل جبران- فلکه هرزگرد- تابلو				بازرسی ایمنی دیواره ها (بدنه) ، کف و سقف کابین
فرمان- ریویزیون- سویچ های				بازرسی ایمنی سینی زیر درب
سری استوپ- میکروسویچ پروانه				بازرسی ایمنی ورودی کابین
ای- مکانیزم درب- ریل- قفل درب				بازرسی ایمنی درب های کابین
لولایی- دیکتاتور- انواع تابلو فرمان				بازرسی ایمنی حفاظت در حین عملکرد درب ها
استاندارد- انواع موتورهای الکتریکی				بازرسی ایمنی معکوس کننده حرکت بسته شدن
ac- سنکرون و آسنکرون-				بازرسی ایمنی عامل دستور دهنده بسته بودن درب های کابین
کنتاکتور- درایو- رله- برد سخنگو-				بازرسی ایمنی درب های کشویی تلسکوپی که بطور مکانیکی
برد شارژر				بازرسی ایمنی باز کردن درب کابین
				بازرسی ایمنی دریچه سقفی اضطراری و درب های اضطراری
				بازرسی ایمنی سقف کابین
				بازرسی ایمنی فضای خالی بالای کابین
				بازرسی ایمنی تجهیزات روی سقف کابین
				بازرسی ایمنی تهویه
				بازرسی ایمنی روشنایی
				بازرسی ایمنی وزنه تعادل و وزنه تعادلی، کششی
				تنظیم فرم بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج، سرویس و نگهداری ایمنی کابین، وزنه تعادل و وزنه تعادلی کششی
	نگرش : - استفاده از تجهیزات حفاظت فردی - استفاده صحیح از ابزار و دستگاههای اندازه گیری درحین کار - به کارگیری علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور			

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی کابین، وزنه تعادل و وزنه تعادلی، کششی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت قواعد ایمنی و بازرسی موضوع مبحث ۱۵ «مقررات ملی ساختمان» - رعایت علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور			
	توجهات زیست محیطی : - مدیریت انرژی - مدیریت پسماند			

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی سیستم آویز، جبران کننده، حفاظت در مقابل اضافه سرعت
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۱۸	۲۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات ایمنی فردی :				دانش :
کلاه های حفاظتی، گاگل ها، عینک				سیستم آویز
ها، رسیپراتورها، ایرپلاگ ها، ایر ماف				نمادها ، فرمول محاسبات مربوطه و اصطلاحات سیستم آویز، جبران کننده، حفاظت در مقابل اضافه سرعت
ها، شیلدهای صورت، دستکش ها، آستین بندها ،لباس های یک پارچه، پیش بندها ، روپوش ها،ساق بندها، گنرها، کفش های ایمنی و پوتین ها				نسبت قطر فلکه ها ( استوانه و پیچ) به قطر سیم بکسل فولادی ، قلاب های اتصال سیم بکسل و زنجیرها
، کمربندها، یراق های ایمنی ، طناب نجات و غیره				کشش سیم بکسل در آسانسورهای با سیستم محرکه کششی ، فشار ویژه پیچیدن سیم بکسل در آسانسورهای با رانش مثبت
ابزار :				قوانین توزیع بار بین سیم بکسل فولادی یا زنجیر جبران ساز با سیم بکسل
سیم رابط، پیچ گوشتی دوسو و چهار سو ، انبردست ، سیم چین، دم باریک، سیم ختن دستی، سیم ختکن اتوماتیک ،آچار فرانسه ، جعبه بکس ، آچار آل ،انواع شابلون های اندازه گیری ، کولیس و میکرومتر نوار متر ، ماشین حساب، کاغذ A ۴ ، هویه هف تیری ، مولتی متر معمولی و انبری، دستگاه ارتباطی صوتی (تلفن بی سیم)				حفاظت برای فلکه کششی ، فلکه های هرزگرد و چرخ زنجیر ترمز ایمنی ( پاراشوت ) کنترل کننده اضافه سرعت ( گاورنر ) وسایل حفاظتی برای جلوگیری از اضافه سرعت کابین به سمت بالا اصول محافظت در برابر حرکت ناخواسته کابین با در باز از سر طبقه روش تنظیم فرم بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج ، سرویس و نگهداری موارد ایمنی سیستم آویز، جبران کننده، حفاظت در مقابل اضافه سرعت مهارت :
				بازرسی ایمنی سیستم آویز
				بازرسی ایمنی نسبت قطر فلکه ها ( استوانه و پیچ) به قطر سیم بکسل فولادی، قلاب های اتصال سیم بکسل و زنجیرها
				بازرسی ایمنی کشش سیم بکسل در آسانسورهای با سیستم محرکه کششی، فشار ویژه



استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی سیستم آویز، جبران کننده، حفاظت در مقابل اضافه سرعت
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات :				مهارت :
پکیج کامل آسانسور استاندارد				بازرسی ایمنی پیچیدن سیم بکسل در آسانسورهای با رانش مثبت
موتور محرکه- گاورنر- کابین-				بازرسی ایمنی توزیع بار بین سیم بکسل فولادی یا زنجیر
سیم بکسل جبران- فلکه هرزگرد-				بازرسی ایمنی جبران ساز با سیم بکسل
تابلو فرمان- ریویزیون- سویچ				بازرسی ایمنی فلکه کششی ، فلکه های هرزگرد و چرخ زنجیر
های سری استوپ- میکروسویچ				بازرسی ایمنی ترمز ایمنی ( پاراشوت )
پروانه ای- مکانیزم درب- ریل-				بازرسی ایمنی کنترل کننده اضافه سرعت ( گاورنر )
قفل درب لولایی- دیکتاتور- انواع				بازرسی ایمنی وسایل حفاظتی برای جلوگیری از اضافه سرعت کابین به سمت بالا
تابلو فرمان استاندارد- انواع				بازرسی ایمنی در برابر حرکت ناخواسته کابین با در باز از سر طبقه
موتورهای الکتریکی				تنظیم فرم بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج، سرویس و
ac- سنکرون و آسنکرون-				نگهداری ایمنی سیستم آویز، جبران کننده، حفاظت در مقابل اضافه
کنتاکتور- درایو- رله- برد سخنگو-				سرعت
برد شارژر				نگرش :
				- استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
				- استفاده صحیح از ابزار و دستگاههای اندازه گیری درحین کار
				- به کارگیری علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت قواعد ایمنی و بازرسی موضوع مبحث ۱۵ «مقررات ملی ساختمان»
				- رعایت علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور
				توجهات زیست محیطی :
				- مدیریت انرژی
				- مدیریت پسماند

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی ریل های راهنما ، ضربه گیرها و کلیدهای حد نهایی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۱۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات ایمنی فردی : کلاه های حفاظتی، گاگل ها، عینک ها، رسیپراتورها، ایرپلاگ ها، ایر ماف ها، شیلدهای صورت، دستکش ها، آستین بندها ،لباس های یک پارچه، پیش بندها ، روپوش ها،ساق بندها، گترها، کفش های ایمنی و پوتین ها ، کمربندها، براق های ایمنی ، طناب نجات و غیره ابزار : سیم رابط، پیچ گوشتی دوسو و چهار سو ، انبردست ، سیم چین، دم باریک، سیم ختکن دستی، سیم ختکن اتوماتیک ،آچار فرانسه ، جعبه بکس ، آچار آل ،انواع شابلون های اندازه گیری ، کولیس و میکرومتر نوار متر ، ماشین حساب، کاغذ A ۴ ، هویه هف تیری ، مولتی متر معمولی و انبری، دستگاه ارتباطی صوتی (تلفن بی سیم)				دانش : شرایط کلی مربوط به ریل های راهنما نمادها ، فرمول محاسبات مربوطه و اصطلاحات ریل های راهنما، ضربه گیرها و کلیدهای حد نهایی هدایت کابین و وزنه ی تعادلی - کششی ضربه گیرهای کابین و وزنه تعادلی - کششی میزان فشرده گی ضربه گیرهای کابین و وزنه تعادلی-کششی کلیدهای حد نهایی روش تنظیم فرم بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج، سرویس و نگهداری موارد ایمنی ریل های راهنما، ضربه گیرها و کلیدهای حد نهایی مهارت : بازرسی ایمنی شرایط کلی مربوط به ریل های راهنما بازرسی ایمنی هدایت کابین و وزنه ی تعادلی - کششی بازرسی ایمنی ضربه گیرهای کابین و وزنه تعادلی - کششی بازرسی ایمنی میزان فشرده گی ضربه گیرهای کابین و وزنه تعادلی- کششی بازرسی ایمنی کلیدهای حد نهایی تنظیم فرم بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج، سرویس و نگهداری ایمنی ریل های راهنما، ضربه گیرها و کلیدهای حد نهایی
				نگرش : - استفاده از تجهیزات حفاظت فردی - استفاده صحیح از ابزار و دستگاههای اندازه گیری درحین کار - به کارگیری علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی ریل های راهنما ، ضربه گیرها و کلیدهای حد نهایی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات : پکیج کامل آسانسور استاندارد موتور محرکه- گاورنر- کابین- سیم بکسل جبران- فلکه هرزگرد- تابلو فرمان- ریویزیون- سویچ های سری استوپ- میکروسویچ پروانه ای- مکانیزم درب- ریل- قفل درب لولایی- دیکتاتور- انواع تابلو فرمان استاندارد- انواع موتورهای الکتریکی ac- سنکرون و آسنکرون- کنتاکتور- درایو- رله- برد سخنگو- برد شارژر	ایمنی و بهداشت : - رعایت قواعد ایمنی و بازرسی موضوع مبحث ۱۵ «مقررات ملی ساختمان» - رعایت علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور  توجهات زیست محیطی : - تفکیک زباله و دفع مناسب آن - حداقل استفاده از مواد شیمیایی جهت جلوگیری از آسیب به محیط زیست - مدیریت انرژی			

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی فواصل بین کابین و دیوار سمت ورودی کابین و بین کابین و وزنه
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۱۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات ایمنی فردی :				دانش :
کلاه های حفاظتی، گاگل ها، عینک ها، رسپراتورها، ایرپلاگ ها، ایر ماف ها، شیلدهای صورت، دستکش ها، آستین بندها، لباس های یک پارچه، پیش بندها ، روپوش ها،ساق بندها، گترها، کفش های ایمنی و پوتین ها ، کمربندها، یراق های ایمنی ، طناب نجات و غیره				شرایط عمومی
ابزار :				نمادها، فرمول محاسبات مربوطه و اصطلاحات فواصل بین کابین و دیوار سمت ورودی کابین و بین کابین و وزنه
سیم رابط، پیچ گوشتی دوسو و چهار سو ، انبردست ، سیم چین، دم باریک، سیم ختکن دستی، سیم ختکن اتوماتیک ،آچار فرانسه ، جعبه بکس ، آچار آل ،انواع شابلون های اندازه گیری ، کولیس و میکرومتر نوار متر ، ماشین حساب، کاغذ A ۴ ، هویه هف تیری ، مو لتی متر معمولی و انبری، دستگاه ارتباطی صوتی (تلفن بی سیم)				فواصل آزاد بین کابین و دیوار روبرو به ورودی کابین
				فواصل آزاد بین کابین و وزنه تعادل یا وزنه تعادلی -کششی
				روش تنظیم فرم بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج، سرویس و نگهداری موارد ایمنی فواصل بین کابین و دیوار سمت ورودی کابین و بین کابین و وزنه
				مهارت :
				بازرسی ایمنی فواصل آزاد بین کابین و دیوار روبرو به ورودی کابین
				بازرسی ایمنی فواصل آزاد بین کابین و وزنه تعادل یا وزنه تعادلی - کششی
				تنظیم فرم بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج، سرویس و نگهداری ایمنی فواصل بین کابین و دیوار سمت ورودی کابین و بین کابین و وزنه
				نگرش :
				- استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
				- استفاده صحیح از ابزار و دستگاههای اندازه گیری درحین کار
				- به کارگیری علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی فواصل بین کابین و دیوار سمت ورودی کابین و بین کابین و وزنه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات : پکیج کامل آسانسور استاندارد موتور محرکه- گاورنر- کابین- سیم بکسل جبران- فلکه هرزگرد- تابلو فرمان- ریویزیون- سویچ های سری استوپ- میکروسویچ پروانه ای- مکانیزم درب- ریل- قفل درب لولایی- دیکتاتور- انواع تابلو فرمان استاندارد- انواع موتورهای الکتریکی ac- سنکرون و آسنکرون- کنتاکتور- درایو- رله- برد سخنگو- برد شارژر	ایمنی و بهداشت : - رعایت قواعد ایمنی و بازرسی موضوع مبحث ۱۵ «مقررات ملی ساختمان» - رعایت علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور توجهات زیست محیطی : - تفکیک زباله و دفع مناسب آن - حداقل استفاده از مواد شیمیایی جهت جلوگیری از آسیب به محیط زیست - مدیریت انرژی			

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی سیستم محرک آسانسور
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۱۸	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات ایمنی فردی :				دانش :
کلاه های حفاظتی، گاگل ها، عینک				کلیات سیستم محرک آسانسور
ها، رسیپراتورها، ایرپلاگ ها، ایر ماف				نمادها ، فرمول محاسبات مربوطه و اصطلاحات انواع سیستم محرک
ها،شیلدهای صورت، دستکش ها،				آسانسور
آستین بندها ،لباس های یک پارچه،				سیستم رانش کابین و وزنه تعادلی -کششی و یا وزنه تعادل
پیش بندها ، روپوش ها،ساق بندها،				استفاده از فلکه های کششی یا چرخ زنجیرهای آویخته
گترها، کفش های ایمنی و پوتین ها				سیستم ترمز
، کمربندها، براق های ایمنی ،				عملکرد اضطراری
طناب نجات و غیره				سرعت
ابزار :				توقف سیستم محرکه و بررسی شرایط توقف
سیم رابط، پیچ گوشتی دوسو و چهار				اصول پایش عادی سرعت سیستم محرکه با ضربه گیرهای با میزان
سو ، انبردست ، سیم چین، دم				فشاردگی کمتر
باریک، سیم ختکن دستی، سیم				وسایل ایمنی برای جلوگیری از شل شدن سیم بکسل یا زنجیر
ختکن اتوماتیک ،آچار فرانسه ، جعبه				محدود کننده زمان کارکرد موتور
بکس ، آچار آل ،انواع شابلون های				نحوه حفاظت سیستم محرکه
اندازه گیری ، کولیس و میکرومتر				توقف عادی کابین در طبقه و دقت هم ترازی
نوار متر ، ماشین حساب، کاغذ A ۴ ،				روش تنظیم فرم بازرسی ، بررسی ها و آزمون ها ، دفتر ثبت نتایج ،
هویه هف تبری ، مولتی متر معمولی				سرویس و نگهداری موارد ایمنی سیستم محرک آسانسور
و انبری، دستگاه ارتباطی صوتی				مهارت :
(تلفن بی سیم)				بازرسی ایمنی سیستم رانش کابین و وزنه تعادلی -کششی و یا وزنه
				تعادل
				بازرسی ایمنی استفاده از فلکه های کششی یا چرخ زنجیرهای آویخته

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی سیستم محرک آسانسور
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات :				مهارت :
پکیج کامل آسانسور استاندارد-				بازرسی ایمنی سیستم ترمز
موتور محرکه- گاورنر- کابین- سیم				بازرسی ایمنی عملکرد اضطراری
بکسل جبران- فلکه هرزگرد- تابلو				بازرسی ایمنی سرعت
فرمان- ربویزیون- سویچ های				بازرسی ایمنی توقف سیستم محرکه و بررسی شرایط توقف
سری استوپ- میکروسویچ پروانه				بازرسی ایمنی پایش عادی سرعت سیستم محرکه با ضربه گیرهای با
ای- مکانیزم درب- ریل- قفل درب				میزان فشردگی کمتر
لولایی- دیکتاتور- انواع تابلو فرمان				بازرسی ایمنی وسایل ایمنی برای جلوگیری از شل شدن سیم بکسل یا
استاندارد- انواع موتورهای الکتریکی				زنجر
ac- سنکرون و آسنکرون-				بازرسی ایمنی محدود کننده زمان کارکرد موتور
کنتاکتور- درایو- رله- برد سخنگو-				بازرسی ایمنی حفاظت سیستم محرکه
برد شارژر				بازرسی ایمنی توقف عادی کابین در طبقه و دقت هم تراز
				تنظیم فرم های بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج، سرویس و نگهداری ایمنی سیستم محرک آسانسور
				نگرش :
				- استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
				- استفاده صحیح از ابزار و دستگاههای اندازه گیری درحین کار
				- به کارگیری علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت قواعد ایمنی و بازرسی موضوع مبحث ۱۵ «مقررات ملی ساختمان»
				- رعایت علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور
				توجهات زیست محیطی :
				- مدیریت پسماند و انرژی

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی حفاظت در مقابل عیب های برقی، کنترل ها و لوازم تاسیسات برقی
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۱۲	۱۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات ایمنی فردی :				دانش :
کلاه های حفاظتی، گاگل ها، عینک ها، رسپیراتورها، ایرپلاگ ها، ایر ماف ها، شیلدهای صورت، دستکش ها، آستین بندها، لباس های یک پارچه، پیش بندها، روپوش ها، ساق بندها، گترها، کفش های ایمنی و پوتین ها ، کمربندها، یراق های ایمنی ، طناب نجات و غیره				استاندارد ملی ایران ایمنی مجموعه وسایل قطع و وصل و فرمان فشار ضعیف و ایمنی تجهیزات رایانه ای
ابزار :				اصول تحلیل خرابی و وسایل ایمنی برقی
سیم رابط، پیچ گوشتی دوسو و چهار سو ، انبردست ، سیم چین، دم باریک، سیم ختنن دستی، سیم ختکن اتوماتیک ،آچار فرانسه ، جعبه بکس ، آچار آل ،انواع شابلون های اندازه گیری ، کولیس و میکرومتر نوار متر ، ماشین حساب، کاغذ A ۴ ، هویه هف تیری ، مو لتی متر معمولی و انبری، دستگاه ارتباطی صوتی (تلفن بی سیم)				نمادها ، فرمول محاسبات مربوطه و اصطلاحات حفاظت در مقابل عیب های برقی ، کنترل ها و لوازم تاسیسات برقی
				کنترل ها ، کنتاکتورها،رله کنتاکتورها و قطعات مدارهای ایمنی
				شرایط عمومی لوازم تاسیسات برقی ، کلید های اصلی ، سیم کشی برقی و روشنایی و پریزها
				اصول حفاظت موتورها و سایر تجهیزات برقی
				روش تنظیم فرم بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج، سرویس و نگهداری موارد ایمنی کنترل ها و لوازم تاسیسات برقی
				مهارت :
				بازرسی ایمنی تحلیل خرابی و وسایل ایمنی برقی و کنترل ها
				بازرسی ایمنی شرایط عمومی لوازم تاسیسات برقی
				بازرسی ایمنی کنتاکتورها،رله کنتاکتورها و قطعات مدارهای ایمنی
				بازرسی ایمنی حفاظت موتورها و سایر تجهیزات برقی
				بازرسی ایمنی کلید های اصلی
				بازرسی ایمنی سیم کشی برقی
				بازرسی ایمنی روشنایی و پریزها
				تنظیم فرم های بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج، سرویس و نگهداری ایمنی کنترل ها و لوازم تاسیسات برقی
				نگرش :
	- استفاده از تجهیزات حفاظت فردی			



استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی حفاظت در مقابل عیب های برقی، کنترل ها و لوازم تاسیسات برقی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات : پکیج کامل آسانسور استاندارد موتور محرکه- گاورنر- کابین- سیم بکسل جبران- فلکه هرزگرد- تابلو فرمان- ریویزیون- سویچ های سری استوپ- میکروسویچ پروانه ای- مکانیزم درب- ریل- قفل درب لولایی- دیکتاتور- انواع تابلو فرمان استاندارد- انواع موتورهای الکتریکی ac- سنکرون و آسنکرون- کنتاکتور- درایو- رله- برد سخنگو- برد شارژر	نگرش: - استفاده صحیح از ابزار و دستگاههای اندازه گیری درحین کار - به کارگیری علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور  ایمنی و بهداشت : - رعایت قواعد ایمنی و بازرسی موضوع مبحث ۱۵ «مقررات ملی ساختمان» - رعایت علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور  توجهات زیست محیطی : - مدیریت پسماند -مدیریت انرژی			

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی هشدارها، نشانه گذاری ها و دستورالعمل ها
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۱۲	۱۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات ایمنی فردی :				دانش :
کلاه های حفاظتی، گاگل ها، عینک				شرایط عمومی کابین
ها، رسپراتورها، ایرپلاگ ها، ایر ماف				نمادها، فرمول محاسبات مربوطه و اصطلاحات هشدارها، نشانه گذاری ها
ها، شیلدهای صورت، دستکش ها،				و دستورالعمل ها
آستین بندها، لباس های یک پارچه،				کابین
پیش بندها ، روپوش ها،ساق بندها،				سقف کابین
گترها، کفش های ایمنی و پوتین ها				فضاهای ماشین آلات و فلکه ها
، کمربندها، براق های ایمنی ،				چاه
طناب نجات و غیره				کنترل کننده ی اضافه سرعت (گاورنر)
ابزار :				چاهک
سیم رابط، پیچ گوشتی دوسو و چهار				ضربه گیرها
سو ، انبردست ، سیم چین، دم				نشانگر طبقه
باریک، سیم ختنن دستی، سیم				شناسه های برقی
ختنن اتوماتیک ،آچار فرانسه ، جعبه				کلید باز کننده درب های طبقه (کلید سه گوش)
بکس ، آچار آل ،انواع شابلون های				وسیله اعلام خطر
اندازه گیری ، کولیس و میکرومتر				قفل درب ها
نوار متر ، ماشین حساب، کاغذ A ۴ ،				ترمز ایمنی
هویه هف تبری ، مولتی متر معمولی				وسایل حفاظت از اضافه سرعت کابین به سمت بالا
و انبری، دستگاه ارتباطی صوتی				روش تنظیم فرم های بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج،
(تلفن بی سیم)				سرویس و نگهداری موارد ایمنی هشدارها، نشانه گذاری ها
				مهارت :
				بازرسی ایمنی شرایط عمومی کابین
				بازرسی ایمنی کابین
				بازرسی ایمنی سقف کابین
				بازرسی ایمنی فضاهای ماشین آلات و فلکه ها

استاندارد آموزش :

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی ایمنی هشدارها، نشانه گذاری ها و دستورالعمل ها
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات :				مهارت :
پکیج کامل آسانسور استاندارد				بازرسی ایمنی چاه
موتور محرکه- گاورنر- کابین- سیم				بازرسی ایمنی کنترل کننده ی اضافه سرعت (گاورنر)
بکسل جبران- فلکه هرزگرد- تابلو				بازرسی ایمنی چاهک
فرمان- ریبویون- سویچ های				بازرسی ایمنی ضربه گیرها
سری استوپ- میکروسویچ پروانه				بازرسی ایمنی نشانگرطبقه
ای- مکانیزم درب- ریل- قفل درب				بازرسی ایمنی شناسه های برقی
لولایی- دیکتاتور- انواع تابلو فرمان				بازرسی ایمنی کلید باز کننده درب های طبقه (کلید سه گوش)
استاندارد- انواع موتورهای الکتریکی				بازرسی ایمنی وسیله اعلام خطر
ac- سنکرون و آسنکرون-				بازرسی ایمنی قفل درب ها
کنتاکتور- درایو- رله- برد سخنگو-				بازرسی ایمنی ترمز ایمنی
برد شارژر				بازرسی ایمنی وسایل حفاظت از اضافه سرعت کابین به سمت بالا
				تنظیم فرم های بازرسی، بررسی ها و آزمون ها، دفتر ثبت نتایج، سرویس و نگهداری ایمنی هشدارها، نشانه گذاری ها
				نگرش :
				- استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
				- استفاده صحیح از ابزار و دستگاههای اندازه گیری درحین کار
				- به کارگیری علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت قواعد ایمنی و بازرسی موضوع مبحث ۱۵ «مقررات ملی ساختمان»
				- رعایت علائم ایمنی و هشدار دهنده در بازرسی آسانسور
				توجهات زیست محیطی :
				- مدیریت پسماند
				-مدیریت انرژی

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	پکیج کامل آسانسور	تابلو فرمان آسانسور -انواع موتور های آسانسور -ریل - آسانسور به صورت آهن کشی شده -گاورنر -پاراشوت-کابین -انواع درب -قاب وزنه -سیم بکسل	۱ دستگاه	
۲	الکتروموتور سه فاز آسنکرون	۵کیلووات	۱ عدد	
۳	الکتروموتور سه فاز آسنکرون گیربکسی	۹کیلووات	۱ عدد	
۴	دورانداز	نسبی، افزایشی و مطلق	۳ دست	
۵	گاورنر	استاندارد	۳ عدد	
۶	کابین	استاندارد	۱ عدد	
۷	سیم بکسل جبران	روکش دار PVC ، دراکا روکش دار	۲ متر	
۸	فلکه هرزگرد	استاندارد	۱ عدد	
۹	تابلو فرمان	۲سرعت VVVF	۵ عدد از هر مدل یک عدد	
۱۰	جعبه بازرس Revision	جعبه ساده و جعبه با کارکدک	۵ عدد	
۱۱	میکرو سویچ	انواع میکرو سویچ	۲۰ عدد از هر مدل ۵ عدد	
۱۲	مکانیزم درب	درب سانترال، تلسکوپی نیمه اتوماتیک و تمام اتوماتیک، درب لولایی و درب نیمه اتوماتیک اتوبوسی	۵ عدد از هر مدل یک عدد	
۱۳	سویچ	سری استوپ	۳۰ عدد	
۱۴	ریل	T16-T9	۴ شاخه از هر مدل ۲ شاخه	
۱۵	قفل درب لولایی	۲زمانه مکانیکی	۱۵ عدد	
۱۶	دتکتور	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۷	کنتاکتور	استاندارد	۵ عدد	
۱۸	دراپو	استاندارد	۵ عدد	
۱۹	سافت استارتر	استاندارد	۵ عدد	
۲۰	برد سخنگو	استاندارد	۵ عدد	
۲۱	برد شارژر	استاندارد	۵ عدد	
۲۲	وایت برد	بزرگ	یک عدد	
۲۳	مولتی متر	دیجیتال انبری و معمولی	۸ دستگاه	
۲۴	مولتی متر	آنالوگ انبری و معمولی	۸ دستگاه	
۲۵	دریل	ماشینی	یک دستگاه	
۲۶	دریل برقی	دستی	یک دستگاه	
۲۷	تجهیزات کار در ارتفاع	استاندارد	۱۵ عدد	
۲۸	وسایل کمک آموزشی	استاندارد	۱۵ عدد	
۲۹	کپسول آتش نشانی	پودر خشک - ۶ کیلوگرمی	یک عدد	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۳۰	کپسول آتش نشانی	Co2	یک عدد	
۳۱	جعبه کمک های اولیه	کامل و دارای لوازم مربوط به شکستگی، جراحت، سوختگی	یک جعبه	
۳۲	صندلی	دسته دار دانش آموزی	۱۵ عدد	
۳۳	صندلی مربی	طبی و چرخدار	یک عدد	
۳۴	میز مربی	استاندارد	یک 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	نقشه ها و جزئیات فنی آسانسور	انواع آسانسور	۸ سری	
۲	نقشه های شماتیک برقی	انواع آسانسور	۸ سری	
۳	فرم تاییدیه انطباق	انواع آسانسور	۸ سری	
۴	فرم های بازرسی	انواع آسانسور	۸ سری	
۵	کاغذ	A4	۱ بسته	
۶	سیم لحیم	۳ / میلی متر ۶۳ درصد	۲ قرقره	
۷	روغن لحیم	مرغوب	۱۰ عدد	
۸	اسپری	خشک	۵ عدد	
۹	انواع چسب	کاغذی و حرارتی و ۳ - ۲ - ۱	۳ عدد	
۱۰	ماژیک وایت برد	دو رنگ	۴ عدد	
۱۱	سیم افشان	نمره ۱ و ۱/۵ و ۴	۳ حلقه	
۱۲	تخته پاک کن	-	۱ عدد	
۱۳	لوازم التحریر	استاندارد	۵ سری	
۱۴	خمیر قلع	خمیر شابلون	۳ عدد	

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماشین حساب	مهندسی	۸ عدد	
۲	هویه هفت تیری	۴۰ W	۸ عدد	
۳	پیچ گوشتی تخت	در سایزهای مختلف	۸ سری	
۴	پیچ گوشتی چهارسو	در سایزهای مختلف	۸ سری	
۵	فازمتر	معمولی	۸ عدد	
۶	سیم چین	دسته عایقی با ۳۳۰۷	۸ عدد	
۷	انبردست	دسته عایقی با ۳۳۰۷	۸ عدد	
۸	سیم لخت کن	اتوماتیک	۸ عدد	
۹	سیم لخت کن	دستی	۸ عدد	
۱۰	دم باریک	دسته عایقی با ۳۳۰۷	۸ عدد	
۱۱	پرس سر سیم	کوچک	۸ عدد	
۱۲	خط کش	معمولی	۸ عدد	
۱۳	شابلون	دایره	۸ عدد	
۱۴	سوزن خط کش	استاندارد	۸ عدد	
۱۵	سمبه نشان	استاندارد	۸ عدد	
۱۶	گونیا	فلزی	۸ عدد	43cm
۱۷	دریل	معمولی - شارژی	یک عدد	
۱۸	فلاویز و حدیده	استاندارد	یک دست	
۱۹	پرس سر سیم	اتوماتیک	۸ عدد	
۲۰	آچار تخت	در سایزهای مختلف	۲ دست	
۲۱	دستگاه پرچ	استاندارد	۵ عدد	
۲۲	جعبه بکس	بزرگ ۳۲ عددی	۲ دست	
۲۳	شاقول	استاندارد	۸ عدد	
۲۴	تراز	۵۰ سانتی	۸ عدد	
۲۵	کولیس	۳۰ سانتی	۸ عدد	
۲۶	میکرومتر	۰-۲۵	۸ عدد	
۲۷	شابلون	اندازه گیری ضخامت سیم بکسل	۸ دست	
۲۸	لباس کار، کلاه، کفش، کمر بند ایمنی، هارنس	استاندارد	۱۵ دست	

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۲۹	مقررات ملی ساختمان مبحث ۱۵	سازمان نظام مهندسی ساختمان ایران		
۳۰	استاندارد ملی ایران آزمون های محیطی	سازمان نظام مهندسی ساختمان ایران		
۳۱	استاندارد ملی ایران ایمنی تغییرات دما	سازمان نظام مهندسی ساختمان ایران		
۳۲	استاندارد ملی ایران ایمنی تجهیزات رایانه‌ای	سازمان نظام مهندسی ساختمان ایران		
۳۳	مقررات ایمنی ساختار و نصب آسانسور استاندارد ملی ایران	سازمان ملی استاندارد		

توجه :

- ابزار به ازاء هر دو نفر محاسبه شود.