

بسمه تعالی  
معاونت آموزش  
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

کمک نصاب آسانسور

گروه شغلی

برق

کد ملی آموزش شایستگی

۷۴۱۲-۰۵-۰۱۷-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۴/۱۱/۲۴



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی  
کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۱-۱۷-۰۵-۰۰-۷۴۱۲

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته برق:  
- علی موسوی مدیر کل دفتر طرح و برنامه های درسی  
- رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی  
- لیلا فرهادی راد رییس گروه برنامه ریزی درسی برق  
- ندا بختیاری فر کارشناس استان تهران

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شایستگی :  
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان تهران  
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان آذربایجان شرقی  
- سندیکای آسانسور و پله برقی ایران  
- اتحادیه ای آسانسور و الکترومکانیک تهران

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 طرح و برنامه های درسی

تهران ، خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک

۹۷

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Daftar\_tarh@irantvto.ir



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل  شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	سید مهدی طباطبایی	کارشناسی	مجموعه مهندسی نفت	مدیر عامل شرکت مهندسی تامکو و عضو هیات مدیره اتحادیه آسانسور	۱۰ سال	تلفن ثابت : ۰۲۰۸۱۵۶۶۰۲ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۴۸۵۹۲۴ ایمیل : smtg53@gmail.com آدرس : تهران خیابان آزادی بلوار شهید جواد اکبری، خیابان شهید قاسمی، پلاک ۸۳
۲	امید هاشمی	کارشناسی	کنترل و ابزار دقیق	مدرس و تولید کننده	۲۱ سال	تلفن ثابت : ۰۲۱-۴۴۲۶۶۷۶۷ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۷۶۹۹۷۹ ایمیل : آدرس :
۳	سعید عباسی	کارشناسی	برق	مربی	۷ سال	تلفن ثابت : ۰۲۱-۴۴۲۶۶۷۶۷ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۷۶۹۹۷۹ ایمیل : آدرس : آموزش فنی و حرفه ای استان آذربایجان شرقی
۴	سید محمد مهدی حسنی نجف آبادی	کارشناسی ارشد	مکانیک	کارشناس فنی آسانسور	۱۰ سال	تلفن ثابت : ۰۲۰۸۱۵۶۶۰۲ تلفن همراه : ۰۹۱۲۸۱۴۳۴۲۵ ایمیل : آدرس :
۵	محسن خسروجردی	کارشناسی ارشد	مکانیک	کارشناس فنی آسانسور	۱ سال	تلفن ثابت : ۰۲۰۸۱۵۶۶۰۲ تلفن همراه : ۰۹۱۲۹۳۲۵۴۲۷ ایمیل : آدرس :
۶	ایرج فصیحی	کارشناسی	مکانیک	مدرس و مشاور	۱۰ سال	تلفن ثابت : ۰۲۰۸۱۵۶۶۰۲ تلفن همراه : ۰۹۱۲۱۷۵۰۵۸۹ ایمیل : آدرس :
۷	علیرضا جهانی	کارشناسی	الکترونیک	مدرس و نصاب	۲۴ سال	تلفن ثابت : ۰۲۰۸۱۵۶۶۰۲ تلفن همراه : ۰۹۱۲۱۷۵۰۵۸۹ ایمیل : آدرس :



## **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 ، مسؤلیت 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.



<b>نام استاندارد آموزش شایستگی :</b>	
<b>کمک نصاب آسانسور</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شایستگی :</b>	
کمک نصاب آسانسور شغلی در حوزه ی برق و مکانیک می باشد که شایستگی های فلز کاری، برشکاری، جوشکاری به روش قوس الکتریکی، حمل و انبارش، گریس کاری ، روغن کاری ، دستکاری فنی در نصب درب و ریل، نصب مکانیکی و نصب الکتریکی را شامل می گردد و با نصابان مکانیکی و الکتریکی و تعمیرکاران آسانسور در ارتباط است.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی)	
حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمی و ذهنی	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۷۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۵۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۲۵ ساعت
- کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- آزمون نظری : ۲۵ %	
- آزمون عملی : ۶۵ %	
- اخلاق حرفه ای : ۱۰ %	
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
دیپلم برق با ۲۰ سال سابقه کار مرتبط	
فوق دیپلم با ۱۰ سال سابقه کار مرتبط	
لیسانس با ۵ سال سابقه کار مرتبط	



\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

کمک نصاب آسانسور شامل شایستگی های آماده سازی تجهیزات نصب آسانسور، نظافت ، پاکسازی و آماده سازی موتورخانه چاه و کابین آسانسور با رعایت آخرین نسخه استاندارد ملی ایران و اصول ایمنی و نظم و ترتیب در محیط کار می باشد.

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

**Elevator Maintenance Assistance**

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

نصب مکانیکی پله برقی

نصب درب و ریل آسانسور

راه اندازی آسانسور

نگهداری 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 شغل / شایستگی<sup>۱</sup>

- شایستگی ها / کارها<sup>۲</sup>

ردیف	عناوین
۱	فلزکاری
۲	جوشکاری به روش قوس الکتریکی
۳	گریس کاری، روغنکاری و نظافت صنعتی
۴	ایمن سازی، حمل و انبارش
۵	دستیاری فنی نصب درب و ریل آسانسور
۶	دستیاری فنی نصب مکانیکی آسانسور
۷	دستیاری فنی نصب الکتریکی آسانسور
۸	کار در ارتفاع

<sup>۱</sup>. Occupational / Competency Standard

<sup>۲</sup>. Competency / task



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : فلزکاری
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۱۶	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
خط کش فلزی			۸	دانش :
سوزن خط کشی				مفاهیم نیرو، فشار و واحدهای آن
متر نواری				وسایل اندازه گذاری و خط کشی
کولیس فلزی ۳۰ سانتی متر				مفهوم اندازه گیری قطعات
لباس کار				اصول اره کاری و ابزار آن
کفش ایمنی				اصول خمکاری و ابزار آن
دستکش کار				اصول سوهانکاری و ابزار آن
عینک ایمنی				گونیا فلزکاری
جعبه کمک های اولیه				اصول سوراخکاری
گوشی حفاظتی				ساختمان و طرز کار دریل های دستی
پوستره‌های ایمنی و آموزشی				مته و انواع آن
وسایل کمک آموزشی				مفهوم پیچ ، مهره و استفاده آن در صنعت
قطعه کار(ورق فلزی - چوب - نیشی ...)				انواع واشر
ریزسنج				روش برش ورق
انواع فیلر				شناسایی جداول پیچ و مهره
پرگار				
گونیا				
سنجه نشان				
میز کار				
گیره رومیزی		۱۶		مهارت :
انواع تیغ اره				خط کشی و اندازه گذاری روی قطعه کار
کمان اره				اندازه گیری ابعاد و کار با کولیس و گونیا
انواع پیچ و مهره				اره کاری دستی و ماشینی
اره برقی چکشی				خمکاری با رعایت اصول و نکات حفاظتی فنی و ایمنی
مواد خنک کننده				





استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : فلزکاری
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
قیچی و روق برقی چکش فلزی لاستیکی و پلاستیکی سندان ماژیک انواع قلم ابزار دستی تراز				سوهانکاری کار با دریل و فرز دستی سوراخکاری ساده با دریل دستی و برقی تعویض سنگ فرز (برش - ساب) تیز کردن مته شناسایی جداول پیچ و مهره
	نگرش :			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مدیریت زمان</li> <li>- دقت در انجام کار</li> <li>- مشتری مداری</li> <li>- رعایت آراستگی محیط کاری</li> <li>- استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات</li> </ul>			
	ایمنی و بهداشت :			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از تجهیزات سالم و استاندارد</li> <li>- استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی</li> <li>- رعایت اصول ارگونومی</li> </ul>			
	توجهات زیست محیطی :			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی</li> <li>- مدیریت مصرف انرژی</li> <li>- مدیریت پسماند</li> </ul>			



	زمان آموزش			عنوان : جوشکاری قوس الکتریکی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۲۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ماسک جوشکاری			۴	دانش : انواع الکتروود و جدول انتخاب انواع دستگاه های جوشکاری قوس الکتریکی ابزار و وسایل جوشکاری پرداخت کاری
لباس کار				مهارت : جوشکاری قوس الکتریکی با رعایت اصول ایمنی پرداخت کاری دستی با رعایت اصول ایمنی
دستکش کار				
کفش ایمنی کار				
انواع الکتروود				نگرش : - مدیریت زمان - دقت در انجام کار - مشتری مداری - رعایت آراستگی محیط کاری - استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات
ترانسفورماتور جوشکاری				
سنگ سنباده		۲۰		
گوشی ایمنی کار				ایمنی و بهداشت : - استفاده از تجهیزات سالم و استاندارد - استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی - رعایت اصول ارگونومی
عینک ایمنی کار				توجهات زیست محیطی : - صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی - مدیریت پسماند - مدیریت مصرف انرژی



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : گریس کاری ، روغنکاری و نظافت صنعتی
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۳	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع روغن و گریس انواع روغن دان			۲	دانش : مفهوم روغنکاری با انواع روغن و ویسکوزیته آن روغندان و گریس پمپ دستی اصول سرویس و نگهداری گریس پمپ و روغندان
				مهارت : روغنکاری و گریسکاری انجام نظافت صنعتی
		۳		
				نگرش : - مدیریت زمان - دقت در انجام کار - مشتری مداری - رعایت آراستگی محیط کاری - استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از تجهیزات سالم و استاندارد - استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی - رعایت اصول ارگونومی
				توجهات زیست محیطی : - صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی - مدیریت پسماند - مدیریت مصرف انرژی



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۶	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			ایمن سازی، حمل و انبارش
جرثقیل دستی (زنجیری) تیفور بالابر ساختمانی گاری دستی قرقره و طناب لباس کار دستکش کار کفش کار ایمنی عینک ایمنی هارنس		۲		دانش : مفاهیم پیشگیری از حوادث و رعایت نکات حفاظتی و بهداشت کار عوامل فیزیکی و شیمیایی زیان آور ارگونومی کار آسانسور موارد انضباطی و مقررات انضباط فردی و کارگاهی خطرات برق گرفتگی و اتصال بدنه و تکمیل بودن ارت آسانسور اصول ایمنی شغلی ایمن سازی چاه و چاهک آسانسور تجهیزات بالا برنده ( تیفور، جرثقیل دستی و بالابر ساختمانی) اصول جابه جایی تجهیزات آسانسور اصول تعیین محل انبار و چیدمان قطعات
		۶		مهارت : استفاده از هارنس استفاده از ابزار آلات ایمنی ( کفش، کلاه، دستکش، گوشی و عینک) کنترل استحکام و پایداری داربست و استفاده از تخته‌ی زیر پای ایمن سازی پرتگاه ها حرکت ایمن در راه پله های در حال ساخت جابه جایی تجهیزات



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : ایمن سازی، حمل و انبارش
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مدیریت زمان</li> <li>- دقت در انجام کار</li> <li>- مشتری مداری</li> <li>- رعایت آراستگی محیط کاری</li> <li>- استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات</li> </ul>			
	ایمنی و بهداشت :			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از تجهیزات سالم و استاندارد</li> <li>- استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی</li> <li>- رعایت اصول ارگونومی</li> </ul>				
توجهات زیست محیطی :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی</li> <li>- مدیریت پسماند</li> <li>- مدیریت مصرف انرژی</li> </ul>				



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۲۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع ریل			۴	دانش :
انواع براکت				انواع براکت
شاقول				انواع وزنه تعادل و فرم قاب مربوطه
ساعت ریل				شاقول، تراز و گونیاکردن ریل آسانسور
تراز				انواع درب و ریل آسانسور
انواع درب بیرونی آسانسور (لولایی، اتوماتیک)				انواع چارچوب های درب آسانسور طبقات
انواع درب کابین				مکانیزم تعلیق درب کابین آسانسور
				اصول نصب درب های داخل کابین
				اصول نصب قفل و کنتاکت های ایمنی درب بیرونی آسانسور (لولایی)
				اصول نصب قفل و کنتاکت های ایمنی درب بیرونی آسانسور (اتوماتیک)
				متعلقات درب معمولی لولایی و اتوماتیک
		۲۰		مهارت :
				کار با ساعت ریل
				کار با تراز شاقول
				کمک به نصب ریل ها و براکت های ریل و لقمه
				کمک به نصب درب های آسانسور
				کمک به نصب درب کابین



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : دستیاری فنی نصب درب و ریل آسانسور
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مدیریت زمان</li> <li>- دقت در انجام کار</li> <li>- مشتری مداری</li> <li>- رعایت آراستگی محیط کاری</li> <li>- استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات</li> </ul>			
	ایمنی و بهداشت :			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از تجهیزات سالم و استاندارد</li> <li>- استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی</li> <li>- رعایت اصول ارگونومی</li> </ul>			
	توجهات زیست محیطی :			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی</li> <li>- مدیریت پسماند</li> <li>- مدیریت مصرف انرژی</li> </ul>			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۲	۲۲	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			دستیاری فنی نصب مکانیکی آسانسور
موتور دو سرعته گیربکس دار			۱۰	دانش :
موتور گیرلس				ابعاد چاه آسانسور و دیوارهای چاه
فلکه هرز گرد				اصول آهن کشی چاه آسانسور
انواع پایه موتور				اصول بتون ریزی کف چاه و کف موتورخانه
جرتفیل دستی یا برقی				میله ارت موتور، تابلو و طریقه نصب
تیفور tirfor				اصول استفاده از تجهیزات بالابر
جرتفیل زنجیری قلاب دار				انواع گاورنر و پاراشوت
انواع کاراسلینگ carsling				انواع نصب گاورنر، پاراشوت و ضربه گیر
انواع پاراشوت				اصول فیلرگیری پاراشوت
انواع گاورنر				طریقه نصب پاراشوت
انواع کابین				انواع وزنه
انواع سیم بکسل				انواع سیم بکسل آسانسور و روش بستن با کرپی
انواع ضربه گیر				انواع ضربه گیر (هیدرولیکی و پلی اورتان)
انواع لقمه و براکت				
انواع قلاب و سربکسل				
		۲۲		مهارت :
				کمک به انتقال موتور و شاسی موتور به موتورخانه و ساخت پایه موتور
				کمک به تنظیم شاسی موتور
				لاتن گذاری (فیلرگیری)
				کمک به لاتن گذاری و تراز نمودن پایه موتور
				کمک در تراز نمودن فلکه هرزگرد و موتور
				کمک به انتقال کابین ، کادر وزنه به درون چاه همراه با متعلقات
				کمک در سیم بکسل ریزی و سرهم بندی اتصالات





استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : دستیاری فنی نصب مکانیکی آسانسور
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			<ul style="list-style-type: none"> <li>- مدیریت زمان</li> <li>- دقت در انجام کار</li> <li>- مشتری مداری</li> <li>- رعایت آراستگی محیط کاری</li> <li>- استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات</li> </ul>
	ایمنی و بهداشت :			<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از تجهیزات سالم و استاندارد</li> <li>- استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی</li> <li>- رعایت اصول ارگونومی</li> </ul>
	توجهات زیست محیطی :			<ul style="list-style-type: none"> <li>- صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی</li> <li>- مدیریت پسماند</li> <li>- مدیریت مصرف انرژی</li> </ul>



	زمان آموزش			عنوان: دستکاری فنی نصب الکتریکی آسانسور
	جمع	عملی	نظری	
	۴۰	۲۴	۱۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
قطعات الکتریکی رایج تابلو فرمان آسانسور تابلو سه فاز آسانسور شستی احضار کابین موتورهای الکترونیکی هویه			۱۶	دانش : اصول مقدماتی الکتریسیته قطعات الکتریکی و الکترونیکی اصول عایق بندی و ایمن سازی و سیستم ارت برای موتور، تابلو فرمان ، تابلو قدرت ، کابین و چاه آسانسور اصول نصب مدارات ایمنی آسانسور اصول سیم کشی و لحیم کاری اصول نصب تابلو سه فاز موتورخانه اصول نصب تابلو فرمان آسانسور اصول ایمنی کار با برق سه فاز
		۲۴		مهارت : سیم کشی، لحیم کاری و سربندی سیم کمک به نصب تابلو سه فاز کمک به نصب تابلو فرمان عایقکاری کمک به عایق بندی و ایمن سازی و سیستم ارت برای تابلو قدرت، تابلو فرمان ، موتور ، کابین و چاه آسانسور
	نگرش : - مدیریت زمان - دقت در انجام کار - مشتری مداری - رعایت آراستگی محیط کاری - استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : دستکاری فنی نصب الکتریکی آسانسور
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از تجهیزات سالم و استاندارد - استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی - رعایت اصول ارگونومی			
	توجهات زیست محیطی : - صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی - مدیریت پسماند - مدیریت مصرف انرژی			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : کار در ارتفاع
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۴	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
داربست تجهیزات کار در ارتفاع تجهیزات کمک آموزشی			۴	دانش : اصول کار با ابزارهای ایمنی در ارتفاع داربست و نحوه حرکت بر روی آن
		۱۴		مهارت : کار با ابزارهای ایمنی در ارتفاع حرکت بر روی داربست استاندارد استفاده از تخته استاندارد
	نگرش : - مدیریت زمان - دقت در انجام کار - مشتری مداری - رعایت آراستگی محیط کاری - استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از تجهیزات سالم و استاندارد - استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی - رعایت اصول ارگونومی			
	توجهات زیست محیطی : - صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی - مدیریت پسماند - مدیریت مصرف انرژی			



– برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	انواع روغن دان	مخصوص ریل کابین و وزنه	۱ عدد	پلاستیکی – فلزی
۲	انواع ریل	T۵ - T۹ - T۱۶	۱ متر	-
۳	انواع براکت	مخصوص ریل کابین و وزنه (مدل اوتیسی)	۱ عدد	-
۴	ساعت ریل	مدل اوتیسی – تیسنی	۱ عدد	-
۵	موتور دو سرعته گیربکس دار	۱۵۰۰ دور – ۵/۵ کیلو وات	۱ عدد	-
۶	موتور گیرلس	مدل دیسکی – مدل درامی	۱ عدد	-
۷	فلکه هرزگرد	پلاستیکی – چدنی	۱ عدد	قطر ۴۰ سانتی متر
۸	انواع پایه موتور	جوشی – پیچ و مهره ای	۱ عدد	-
۹	فلکه گاورنر	یک طرفه – دو طرفه	۱ عدد	از هر کدام یک عدد
۱۰	پاراشوت لحظه ای	غلتکی و شانه ای	۱ عدد	-
۱۱	پاراشوت تدریجی	یک طرفه – دو طرفه	۱ عدد	-
۱۲	فلکه هرزگرد گاورنر ته چاه	وزنه ای – فنری	۱ عدد	از هر کدام یک عدد
۱۳	سیم بکسل گاورنر و متعلقات	سیم بکسل نمره ۶	۴ متر	به همراه کربی های لازم
۱۴	کابین	کامل – ۴ نفره	۱ عدد	بدون تزئینات داخلی
۱۵	یوک بالا و پایین	به همراه ستون های عمودی و ناودانی تعادلی و همراه با متعلقات	۴ عدد	از هر کدام یک عدد
۱۶	کفشک	لغزشی – غلتکی	۱ عدد	-
۱۷	انواع سیم بکسل	مغزی کنفی – مغزی فولادی	۲ متر	در قطرهای مختلف (۶ – ۸ – ۱۰ – ۱۱... میلیمتر)
۱۸	انواع سربکسل	اشکی – پرسی – گوه ای – رزینی	۱ عدد	از هر کدام یک عدد
۱۹	کربی	اندازه های مختلف	۱ عدد	از هر اندازه یک عدد
۲۰	انواع ضربه گیر	هیدرولیک – پلی اورتان	۱ عدد	از هر کدام یک عدد
۲۱	انواع سردرب	تسمه ای	۱ عدد	از هر کدام یک عدد
۲۲	قفل و کنتاکت درب لولایی	استاندارد	۱ عدد	از هر کدام یک عدد
۲۳	مگنت درب بازکن	برقی و مکانیکی	۱ عدد	از هر کدام یک عدد
۲۴	درب های طبقات و کابین	لولایی و اتوماتیک	۱ عدد	از هر کدام یک عدد
۲۵	تابلو فرمان آسانسور	دو سرعته	حداقل از ۲ تولید کننده	-



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۲۶	کنترل فاز	استاندارد	۵ عدد	
۲۷	کنترل بار	استاندارد	۵ عدد	
۲۸	کنتاکتور	D۲۲-D۳۲-D۴۰	۳ عدد	
۲۹	تابلو سه فاز آسانسور	دارای کلید صفر و یک قفل شو، چراغ سه فاز و فیوزهای مینیاتوری	۵ عدد	
۳۰	پنل شستی کابین و طبقه	استاندارد	کابین ۵ عدد طبقه ۱۵ عدد	
۳۱	موتورهای الکتریکی سه فاز	استاندارد	حداقل از ۲ تولیدکننده	
۳۲	درب کابین	نیمه اتوماتیک - اتوبوسی	۵ سری از هر مدل	
۳۳	کابین کامل	استاندارد	۱ دستگاه	
۳۴	میز آموزشی گسترده متعلقات	استاندارد	۵ سری	
۳۵	تجهیزات کار در ارتفاع	استاندارد	به تعداد نفرات	

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	قطعه کار (ورق فلزی)	ورق نمره ۱/۵ و ۲ میلیمتر	یک ورقه	از هر کدام
۲	قطعه کار (نبشی)	نبشی ۵ و ۶	۱ شاخه	از هر کدام
۳	مواد خنک کننده	آب صابون	۴ لیتر	-
۴	روغن	روغن ۱۰ هیدرولیک	۴ لیتر	-
۵	روغن	روغن روانکاری	اکیلو	-
۶	سیم	با مقطع ۰/۷۵ میلیمتر مربع	۲۵ حلقه	در چند رنگ
۷	کابل	مقطع ۴ میلی متر مربع	۵ حلقه	
۸	میکروسویچ	انواع میکروسویچ	از هر مدل ۵ عدد	
۹	قفل مکانیکی دو زمانه	استاندارد	حداقل ۲ تولید کننده	
۱۰	کلید قارچی قفل شو	استاندارد	۵ عدد	
۱۱	تراول کابل	۱۲-۲۴ رشته	۵ حلقه ۲۲ متری	
۱۲	بست تراول	استاندارد	۲۰ عدد	
۱۳	سرسیم	نمره ۰,۷۵ و ۴	۲۵۰ عدد	
۱۴	فوتوسل	انواع نقطه ای و پرده ای	۵ عدد از هر مدل	
۱۵	انواع داکت (بدون شیار)	نمره ۳ سانتی متر و نمره ۱۰ سانتی متر	از هر مدل ۳۰ شاخه ۲ متری	
۱۶	خرطومی فلزی	نمره ۱۳ میلی متر	۵۰ متر	
۱۷	سیم آیفون	۶ زوج ۰/۶ میلیمتر مربع فویل دار	۱۰۰ متر	
۱۸	چراغ تونلی	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۹	کلید تبدیل	روکار بارانی	۱۰ عدد	
۲۰	بست کمری	۱۰ سانتی متر - ۳۰ سانتی متر	۱۰ بسته	
۲۱	برچسب سیم	استاندارد	۱۰ بسته	
۲۲	ماژیک	رنگ های مختلف	۳ عدد	
۲۳	انواع الکتروود	۲/۵ - ۳	یک پاکت از هر کدام	

توجه :

- مواد برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	خط کش فلزی	۳۰ سانتی متری - ۵۰ سانتی متری	۳ عدد	-
۲	سوزن خط کشی	فلزی	۳ عدد	مخصوص خط کشی روی ورق فلزی
۳	متر نواری	۱ متری - ۵ متری	۳ عدد	-
۴	کولیس فلزی	۳۰ سانتیمتری معمولی یا دیجیتالی	۳ عدد	-
۵	لباس کار	استاندارد	۱۵ عدد	-
۶	کفش ایمنی	استاندارد	۱۵ عدد	-
۷	کلاه ایمنی	استاندارد	۱۵ عدد	-
۸	دستکش کار	استاندارد	۱۵ عدد	-
۹	عینک ایمنی	استاندارد	۱۵ عدد	-
۱۰	جعبه کمک های اولیه	استاندارد	۲ عدد	-
۱۱	گوشی کار	استاندارد	۱۵ عدد	-
۱۲	ریزسنج	معمولی یا دیجیتالی	۳ عدد	-
۱۳	انواع فیلر	مخصوص شیار و ضخامت	۲ عدد	-
۱۴	پرگار	فلزی	۳ عدد	مخصوص خط کشی روی ورق فلزی
۱۵	گونیا	فلزی	۳ عدد	۳۰ - ۴۵ - ۶۰ درجه
۱۶	سنجه نشان	استاندارد	۲ عدد	-
۱۷	میز کار	با ارتفاع ۹۰ سانتی متر	۳ عدد	-
۱۸	گیره رومیزی	متوسط	۳ عدد	-
۱۹	انواع تیغ اره	فلزبر	۳ عدد	از هر کدام سه عدد
۲۰	کمان اره	استاندارد	۳ عدد	-
۲۱	انواع پیچ و مهره	M۱۲ - M۲۰	۱۰ عدد	از هر کدام ده عدد
۲۲	اره برقی چکشی	برقی چکشی	۱ عدد	-
۲۳	قیچی ورق بری	تا ورق ۲ میلیمتر	۱ عدد	-
۲۴	چکش	فلزی لاستیکی و پلاستیکی	۳ عدد	-
۲۵	سندان	استاندارد	۱ عدد	-
۲۶	ابزار لحیم کاری	هویه، سیم قلع، روغن لحیم کاری و پایه هویه	۵ سری	-
۲۷	جعبه ریویزیون	جعبه ساده و جعبه با کارکدک	۵ عدد	-





- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۲۸	انواع قلم	برشی - سایزهای مختلف	۳ عدد	از هر کدام سه عدد
۲۹	ابزار دستی	انبردستی-سیم چین-دم باریک و...	۳ عدد	از هر کدام سه عدد
۳۰	نیروسنج	۵۰ نیوتن کششی	۱ عدد	-
۳۱	انواع سوهان	تخت - گرد - نیم گرد	۲ عدد	مخصوص فلز و چوب
۳۲	فرچه سیمی	دستی	۲ عدد	-
۳۳	فرچه معمولی	دستی	۱ عدد	-
۳۴	ماسک جوشکاری	استاندارد	۲ عدد	-
۳۵	ترانسفورماتور جوشکاری	۲۵۰ آمپر	۱ عدد	الکترونیکی
۳۶	سنگ فرز (برش و ساب)	توان متوسط	۱ عدد	رومیزی
۳۷	صفحه سنگ فرز	برش و ساب	۲ عدد	-
۳۸	تراز	استاندارد	۱ عدد	-
۳۹	جرثقیل	زنجیری دستی یا برقی	۱ عدد	-
۴۰	داربست	متناسب با فضای کار	-	به مقدار مورد نیاز
۴۱	تخته	متناسب با فضای داربست	-	به مقدار مورد نیاز
۴۲	سنگ فرز	۷۰۰ وات	۱ عدد	-
۴۳	قیچی	سیم بکسل بر	۱ عدد	-
۴۴	شاقول	استاندارد	۳ عدد	-
۴۵	تیرفور tirfor	زیر ۱ تن - زیر ۲ تن	۱ عدد	از هر کدام یک عدد
۴۶	گاری دستی	با چهارچرخ گردان	۱ عدد	با ظرفیت ۲۵۰ کیلوگرم
۴۷	کاراسلینگ carsling	با ظرفیت ۲۵۰ کیلوگرم	۱ عدد	-
۴۸	پوستره‌های ایمنی و آموزشی	۵S - نحوه استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی و ابزار کار	۱	قطع A۰
۴۹	وسایل کمک آموزشی	ویدیو پروژکتور - رایانه - وایت بورد	۱	از هر کدام
۵۰	انواع نمایشگر طبقات	Lcd-ریزشی - Segment-۷-اینترکام	از هر مدل	۵ عدد
۵۱	سنسور اضافه وزن	زیر کابینی و سیم بکسلی	۵ عدد از هر مدل	
۵۲	دریل و مته	الماسه عو ۷ و ۸ میلی متر	۵ عدد از هر مدل	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۵۳	تراز	استاندارد و لیزری	۵ عدد از هر مدل	
۵۴	دستگاه پرس سر سیم (wireshoe)	استاندارد	۵ عدد	
۵۵	سیم چین	استاندارد	۵ عدد	
۵۶	مولتی متر	استاندارد	۵ عدد	
۵۷	هارنس	استاندارد	به تعداد نفرات	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی ( اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد )

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	راهنمای جامع آسانسور و پله برقی	امید هاشمی ایرج فصیحی	-	۱۳۹۲	تهران	نوآور
۲	مقررات ملی ساختمان	سازمان نظام مهندسی ساختمان ایران	-	-	-	-
۳	مقررات ایمنی ساختار و نصب آسانسور استاندارد ملی ایران ۶۳۰۳-۱	سازمان ملی استاندارد	-	-	-	-