

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

نصب مکانیکی آسانسور (پایه ۲)

گروه شغلی

برق

کد ملی آموزش شایستگی

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

۱-۱۸-۰۵-۱۳۹۴

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۴/۱۱/۲۵



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی
کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۷۴۱۲-۰۵-۰۱۸-۱

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
- حمیدرضا خانپور مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان تهران
- 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 : ۶۶۰۲۰۸۱۵ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۴۸۵۹۲۴ ایمیل : smtg۵۳@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 : ۴۴۲۶۶۷۶۷-۰۲۱ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۷۶۹۹۷۹ ایمیل : آدرس :
۳	سعید عباسی	کارشناسی	برق	مربی	۷ سال	تلفن ثابت : ۴۴۲۶۶۷۶۷-۰۲۱ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۷۶۹۹۷۹ ایمیل : آدرس : اداره کل 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 : ۶۶۰۲۰۸۱۵ تلفن همراه : ۰۹۱۲۸۱۴۳۴۲۵ ایمیل : آدرس :
۵	محسن خسروجردی	کارشناسی ارشد	مکانیک	کارشناس فنی آسانسور	۱ سال	تلفن ثابت : ۶۶۰۲۰۸۱۵ تلفن همراه : ۰۹۱۲۹۳۲۵۴۲۷ ایمیل : آدرس :
۶	ایرج فصیحی	کارشناسی	مکانیک	مدرس و مشاور	۱۰ سال	تلفن ثابت : ۶۶۰۲۰۸۱۵ تلفن همراه : ۰۹۱۲۱۷۵۰۵۸۹ ایمیل : آدرس :
۷	علیرضا جهانی	کارشناسی	الکترونیک	مدرس و نصاب	۲۴ سال	تلفن ثابت : ۶۶۰۲۰۸۱۵ 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.



نام استاندارد آموزش شایستگی :	
نصب مکانیکی آسانسور پایه ۲	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
نصب مکانیکی آسانسور پایه ۲ شایستگی است در حوزه برق و مکانیک که نصب موتور آسانسور ، نصب کابین آسانسور و سیم بکسل ریزی را برای آسانسورهای با ظرفیت ۶۰۰ کیلوگرم ، سرعت ۱ متر بر ثانیه یا ارتفاع ۲۸ متر شامل میشود و با نصابان و راه اندازان آسانسور در ارتباط است .	
ویژگی های کارآموز ورودی:	
حداقل میزان تحصیلات : سوم راهنمایی حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز این استاندارد : کمک نصاب آسانسور*	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۴۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۶۰ ساعت
- کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
-آزمون نظری :	۲۵
-آزمون عملی :	۶۵
-اخلاق حرفه ای :	۱۰
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
دیپلم با ۲۰ سال سابقه کار مرتبط فوق دیپلم با ۱۰ سال سابقه کار مرتبط لیسانس با ۵ سال سابقه کار مرتبط	

* دارندگان معرفی نامه مورد تایید اتحادیه آسانسور و پله برقی نیازی به گذراندن پیش نیاز ندارند.



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

نصب مکانیکی پایه ۲ شامل تسلط در نصب موتور و کابین برای آسانسورهای با ظرفیت ۴۵۰ کیلوگرم، سرعت ۱ متر بر ثانیه یا ارتفاع ۲۸ متر با رعایت آخرین نسخه استاندارد ملی ایران و اصول ایمنی و نظم و ترتیب در محیط کار می‌باشد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Elevator Mechanical Installation

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

کمک نصاب آسانسور

نصب درب و ریل 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^۱

- شایستگی ها / کارها^۲

ردیف	عناوین
۱	آماده سازی چاه آسانسور
۲	نصب کابین و وزنه تعادل
۳	نصب تجهیزات موتورخانه
۴	سیم بکسل ریزی
۵	رعایت نکات ایمنی و بهداشت کار

^۱. Occupational / Competency Standard

^۲. Competency / task



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: آماده سازی چاه آسانسور
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ضربه گیر کابین			۴	دانش: تجهیزات داخل چاه آسانسور نقشه خوانی چاه آسانسور نصب ضربه گیر در چاهک آسانسور فلکه بالای گاورنر استاندارد ۶۳۰۳-۰۱
ضربه گیر وزنه تعادل				مهارت: آماده سازی اولیه چاه آسانسور نصب ضربه گیر کابین نصب ضربه گیر وزنه تعادل نصب گاورنر، هرزگرد و متعلقات چاه آسانسور سیم بکسل بندی گاورنر
پایه و ناودانی پایه ضربه گیر				
فلکه گاورنر ته چاه				
سیم بکسل نمره ۶				
		۸		
				نگرش: - مدیریت زمان - دقت در انجام کار - مشتری مداری - رعایت آراستگی محیط کاری - استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات کارگاه
				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 مصرف انرژی - مدیریت پسماند



	زمان آموزش			عنوان: نصب کابین و قاب وزنه تعادل
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۱۶	۱۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کابین آسانسور			۱۴	دانش: یوک بالا و پایین کابین و ستون های مهارکننده سازه کابین آسانسور متعلقات کابین (کفشک، پاراشوت، روغن دان) قاب وزنه تعادل و انواع وزنه تعادل اصول نصب کابین و قاب وزنه تعادل استاندارد ۶۳۰۳-۰۱
سازه یوک				مهارت: حمل و نصب یوک بالا و پایین نصب کفشک و لرزه گیرها حمل و نصب کابین نصب قاب وزنه تعادل و وزنه‌ریزی تنظیم پاراشوت و اهرم پاراشوت
لرزه گیر				
کفشک				
قاب وزنه				
وزنه تعادل				
روغن دان کابین و وزنه				
تعادل				
تیفور یا جرثقیل دستی یا				نگرش: - مدیریت زمان - دقت در انجام کار - مشتری مداری - رعایت آراستگی محیط کاری - استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات کارگاه
اتوماتیک	۱۶			
پاراشوت و اهرم پاراشوت				
جعبه آچار				
				ایمنی و بهداشت: - استفاده از تجهیزات سالم و استاندارد - استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی - رعایت اصول ارگونومی - صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی - مدیریت مصرف انرژی - مدیریت پسماند



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۸	۱۲	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتب			
دستگاه جوش قوس الکتریکی (اینورتر) الکتروود ماسک جوشکاری و بهداشتی ترمز الکترومغناطیسی آهن آلات پایه موتور فلکه هرزگرد موتور گیربکس دار تیفور تراز متر جعبه آچار پیچ و مهره ریسمان شاقول کلاه ایمنی دستکش فیلر کفش ایمنی	۸			دانش : شرایط استاندارد موتورخانه تجهیزات حمل و نقل و بالابرها پایه موتور(شاسی) و فلکه هرزگرد انواع موتور آسانسورگیربکسی، فلکه کششی، انواع شیار و زاویه آلفا تنظیم ترمز الکترومغناطیسی استاندارد ۶۳۰۳-۰۱
		۱۲		مهارت : ساخت پایه موتور حمل و نصب موتور و فلکه هرزگرد مطابق با استاندارد ۶۳۰۳-۰۱
	نگرش : - مدیریت زمان - دقت در انجام کار - مشتری مداری - رعایت آراستگی محیط کاری - استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات کارگاه			
	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: سیم بکسل ریزی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۲	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیم بکسل ابزار های برش سیم بکسل قلاب سیم بکسل کرپی سیم بکسل دستکش ابزار استاندارد			۸	دانش : انواع و ویژگی های سیم بکسل (سایزهای مختلف و ویژگیهای هر کدام) بست سیم بکسل و سر بکسل سیستم تعلیق (سیم بکسل بندی) اصول حمل و نقل و نصب سیم بکسل استاندارد ۶۳۰۳-۰۱
		۱۲		مهارت : حمل و نقل سیم بکسل نصب قلاب سیم بکسل سیم بکسل بندی یک به یک
	نگرش : - مدیریت زمان - دقت در انجام کار - مشتری مداری - رعایت آراستگی محیط کاری - استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات کارگاه			
	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			



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۲	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کلاه			۶	دانش :
کفش				خطرات احتمالی در صنعت آسانسور و اصول پیشگیری
عینک				حفاظت فردی
کمر بند				ارگونومی کار و اصول حمل بار
دستکش				ایمنی کار در ارتفاع
تجهیزات کار در ارتفاع				نظم و ترتیب در محیط کار
وسایل کمک آموزشی				مسئولیت های حقوقی و مدنی (نحوه برخورد با کارفرما ، آشنایی عقد قرارداد و تعهدات حقوقی و قوانین محیط های کار)
		۱۲		مهارت :
				کار در ارتفاع
				رعایت اصول حفاظتی و بهداشت کاری
				رعایت نظم و انضباط کاری
				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 ، مواد ، ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کابین آسانسور	کابین ۶ نفره	۲ دستگاه	دو برندمتفاوت
۲	موتور الکتریکی	موتور گیربکس دار ۵/۵ کیلو وات	۲ عدد	
۳	سازه یوک	استاندارد	۲ دستگاه	
۴	تیفور	جرثقیل سیم بکسلی ۱ تن	۳ دستگاه	یک جهت و دو جهت
۵	دستگاه جوش قوس الکتریکی	مدل اینورتوری	۲ عدد	
۶	ترمز ایمنی	تدریجی	۲ عدد	
۷	ترمز مغناطیسی	استاندارد	۲ عدد	یک جهت و دو جهت
۸	گاورنر	استاندارد	۲ عدد	
۹	لرزه گیر	استاندارد	۵ عدد	
۱۰	کفشک	غلتکی - لغزشی ثابت و گردان	۳ عدد	از هر مدل
۱۱	ضربه گیر	ضربه گیر پلی اورتان ، هیدرولیکی ، فتری کابین و وزنه تعادل	۵ عدد	
۱۲	سیم بکسل	نمره ۱۰ ، ۱۹*۸	۵۰۰ متر	
۱۳	روغن دان کابین و وزنه	استاندارد	۵ عدد	شفت ۴۵ میلیمتر یا ۵۰ میلیمتر
۱۴	قاب وزنه	قاب وزنه ۸۰	۵ عدد	
۱۵	وزنه تعادل	۱۵*۱۵*۷۷ فلزی	۳ تن	
۱۶	ابزار برش سیم بکسل	استاندارد	۳ عدد	شفت ۴۵ میلیمتر یا ۵۰ میلیمتر
۱۷	کرپی سیم بکسل	استاندارد	۵۰ عدد	
۱۸	قلاب بکسل	گوه ای به همراه فنر	۲۵ عدد	
۱۹	فلکه هرزگرد	فلکه هرزگرد ۴۰ سانتی متر ۴ شیار	۳ عدد	شفت ۴۵ میلیمتر یا ۵۰ میلیمتر
۲۰	فلکه کنششی	استاندارد	۳ عدد	
۲۱	جعبه آچار	آچار رینگگی و تخت و بکس	۳ سری	
۲۲	پیچ و مهره	۱۲-۱۰-۸	-	شفت ۴۵ میلیمتر یا ۵۰ میلیمتر
۲۳	الکتروود	نمره ۳ و نمره ۴	-	



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۲۴	پایه موتور	تیرآهن نمره ۱۸ و ناودانی نمره ۱۸ و ۸	از هر کدام دو شاخه ۶ متری	
۲۵	فیلر گیر(لاتن)	استاندارد	۳۰ عدد	با سایزهای مختلف (از ۱/۰ میلیمتر تا ۲ میلیمتر)
۲۶	متر	-	۵ عدد	
۲۷	تراز	استاندارد	۵ عدد	
۲۸	ریسمان شاقول	استاندارد	۵ عدد	
۲۹	کلاه ایمنی	استاندارد	۱۵ عدد	
۳۰	ماسک بهداشتی	استاندارد	۱۰۰ عدد	
۳۱	ماسک جوشکاری	استاندارد	۱۵ عدد	
۳۲	عینک	استاندارد	۱۵ عدد	
۳۳	دستکش	استاندارد	۱۵ عدد	

توجه :

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

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- مواد به ازاء یک نفر کارآموز 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 ایران	-	-	-	-
۳	استاندارد ملی ایران ۶۳۰۳-۱	سازمان ملی استاندارد	-	-	-	-
۴	سازمان ملی استاندارد www.isiri.org	-	-	-	-	-