

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## استاندارد آموزش شغل

# مسئول ایمنی در شبکه های توزیع برق

## گروه شغلی

## برق

کد ملی آموزش شغل

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

۷۴۱۳-۰۵-۰۲۳-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۷/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی شغل : ۱-۰۲۳-۰۵-۷۴۱۳

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته برق :

صادق صاحبی ، اعتضاد مقیمی ، مجید برنگی ، محمد علی بهنود ، علی رحیمی ، مینو سلسله ، نیر رضانی و لیلا فرهادی راد

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :

-شرکت توانیر

-شرکت توزیع برق تهران بزرگ

-شرکت توزیع برق آذربایجان غربی

-اداره کل آموزش فنی و حرفه ای آذربایجان غربی

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی :

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و

حرفه ای کشور ، شماره ۹۷

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	فخرعلی دیهیم	لیسانس	برق	شبکه های انتقال و توزیع	۱۲ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس : ارومیه - فلک - مخابرات، شرکت توزیع برق استان آذربایجان غربی
۲	فرشاد غلامی نژاد مقدم	فوق لیسانس	برق - قدرت	مربی	۱۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس : ارومیه جاده ریحان آباد، شهرک صنعتی، فاز دو توسعه ، مرکز تخصصی ارتقاء مهارت
۳	مصطفی ملکی کاکلر	فوق لیسانس	الکترونیک	مدرس دانشگاه	۴ سال	تلفن ثابت : ۰۴۴۳۳۷۴۴۹۱۲ تلفن همراه : ایمیل : آدرس : ارومیه جاده ریحان آباد، شهرک صنعتی، فاز دو توسعه ، مرکز تخصصی ارتقاء مهارت



#### **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 :**

بیبانه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

#### **طول دوره آموزش :**

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به اهداف 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 .

#### **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.



\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :

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

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

فن ورز خطوط زمینی برق

فن ورز شبکه هوایی برق

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

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



<b>نام استاندارد آموزش شغل</b>	
مسئول ایمنی در شبکه های توزیع برق	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل</b>	
مسئول ایمنی در شبکه های توزیع برق از مشاغل حوزه برق بوده و شایستگی هایی از قبیل بکارگیری وسائل و تجهیزات ایمنی فردی و گروهی (عملیات خط سرد و خط گرم) و ماشین آلات، تشخیص عوامل زیان آور محیط کار بر اساس اصول ایمنی و بهداشت حرفه ای، آموزش اصول ایمنی به زیردستان را شامل می شود و این شغل با کلیه مشاغل مربوط به شبکه های توزیع برق در ارتباط می باشد.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم برق	
حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی	
مهارت های پیش نیاز : فن ورز خطوط زمینی برق یا فن ورز شبکه هوایی برق*	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۹۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۴۳ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۵۲ 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 تحصیلی لیسانس برق (ترجیحاً قدرت) با ۵ سال سابقه کار مرتبط	
*حداقل ۵ سال سابقه کار مستقیم در شبکه های برق مورد نیاز است.	



## استاندارد آموزش

- شایستگی ها

ردیف	توانایی ها
۱	تشخیص عوامل زیان آور محیط کار بر اساس اصول ایمنی و بهداشت حرفه ای
۲	انجام کمک های اولیه و اقدامات پس از حادثه
۳	پیشگیری از انواع حوادث و ضایعات
۴	بکارگیری وسائل و تجهیزات ایمنی فردی و گروهی (عملیات خط سرد و خط گرم) و ماشین آلات
۵	مهار انواع حریق و پیشگیری از آنها
۶	آزمایش بی برقی، تخلیه مدار و نصب ارت موقت
۷	قطع و وصل در پستهای توزیع
۸	تشخیص حریم
۹	نجات فرد آسیب دیده در ارتفاع
۱۰	آموزش اصول ایمنی به زیردستان
۱۱	ایمن سازی تاسیسات برق



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: تشخیص عوامل زیان آور محیط کار بر اساس اصول ایمنی و بهداشت حرفه ای
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۴	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
چک لیستها فیلمهای آموزشی لباس کار و کفش و کلاه ایمنی دستکش نخی لپ تاپ دوربین دوچشمی دوربین عکاسی			۱ ۳۰دقیقه ۳۰دقیقه ۳۰دقیقه ۳۰دقیقه ۳۰دقیقه ۳۰دقیقه ۱	دانش : اصول تشخیص عوامل زیان آور و مخاطرات محیط کار اقدامات کنترلی مناسب در مواجهه با خطرات کار عوامل ارگونومیکی عوامل فیزیکی زیان آور عوامل شیمیایی زیان آور عوامل زیست شناختی زیان آور عوامل روانشناختی زیان آور استانداردهای ایمنی، بهداشت و محیط زیست
		۱		مهارت: بازدید و اشراف به شرایط محیط کار با استفاده از چک لیست
		۲		کنترل عوامل مخاطره آمیز با استفاده از چک لیست جهت اصلاح
		۱		تشخیص روشهای مقابله با خطرات (فیزیکی، شیمیایی، برقی...) با استفاده از چک لیست





استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: تشخیص عوامل زیان آور محیط کار بر اساس اصول ایمنی و بهداشت حرفه ای
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				نگرش: حفظ سلامت جسمی و روانی کارکنان و مردم در محیط عملیات
				ایمنی و بهداشت: استفاده صحیح از تجهیزات ایمنی و هشداردهنده جهت جلوگیری از آسیب به اشخاص
				توجهات زیست محیطی پیشگیری از آسیبهای زیست محیطی



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: انجام کمکهای اولیه و اقدامات پس از حادثه
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۴	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
جعبه کمکهای اولیه برانکارد طناب نجات فرم گزارش حادثه به مدیریت/ وزارت کار و بیمه			۳۰ دقیقه	دانش : مبانی کمکهای اولیه علائم حیاتی علل و علائم بروز شوک علل اختلالات تنفسی معلولیت ها و سوختگی ها و درجه بندی آنها روش کار با وسایل امداد و نجات برق زدگی برق گرفتگی
		۱ ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۱ ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه		مهارت : کمک رسانی به مصدومین حمل و نگهداری و انتقال مجروح انجام کمکهای اولیه در برخورد با شوک انجام اقدامات فوری مقابله با سوختگی ثبت حوادث و میزان جراحات کار تجزیه و تحلیل حوادث در محیط کار و اطلاع رسانی نتایج به منظور پیشگیری از وقوع مجدد
				نگرش: سرعت و دقت در کمک رسانی به مصدومین جلوگیری از بروز صدمات جسمانی بیشتر
				ایمنی و بهداشت: رعایت بهداشت و سلامت جسمانی در عملیات امداد و نجات
				توجهات زیست محیطی: -



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: پیشگیری از انواع حوادث و ضایعات
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۶	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع کمربند -تجهیزات ایمنی و کار در ارتفاع -انواع فیوز کش -مولتی متر - فازمتر -دستگاه‌های ارت موقت			۱ ۱ ۱ ۱ ۲ ۲	دانش : تعاریف خطر، حادثه، ضایعات و ایمنی انواع برق گرفتگی و عوامل موثر در آن آرک زدگی و روشهای مقابله با آن سقوط از ارتفاع و روشهای صحیح صعود و فرود و کار در ارتفاع خطرات و تهدیدهای محیط کار(قبل،حین، و پس از انجام کار) روشها و تجهیزات تشخیص و شناسایی خطاها و معایب در شبکه‌های توزیع
		۲ ۲ ۱ ۱		مهارت: صعود، فرود و انجام کار در ارتفاع بصورت صحیح استفاده از لوازم ایمنی فردی و گروهی استفاده از مولتی متر، فازمتر دویل ... فعالیت ایمن در مقابل تابلوهای برق جهت پیشگیری از بروز آرک و سایر تهدیدات
				نگرش: دقت در انجام کار
				ایمنی و بهداشت: استفاده از لوازم ایمنی فردی و گروهی استفاده صحیح از ابزار و تجهیزات کار پیشگیری از وقوع حوادث و ضایعات برای مردم از طریق ایمن سازی محیط کار
				توجهات زیست محیطی: پیشگیری از آلودگی و تخریب محیط عدم رهاسازی نخاله و ضایعات در محیط



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: بکارگیری وسائل و تجهیزات ایمنی فردی و گروهی (عملیات خط سرد و خط گرم) و ماشین آلات
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۶	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فازمتر فشار ضعیف فازمتر دابل فشار ضعیف مولتی متر فازمتر فشار متوسط تفنگ پرتاب ارتینگ هوایی فشار ضعیف ارتینگ هوایی فشار متوسط لوازم خط گرم جرثقیل بالابر چکش برقی تجهیزات ایمنی فردی و گروهی			دانش : اهمیت حفاظت از سر و کلاه ایمنی برقکاران اهمیت حفاظت از دستها و دستکش ایمنی برقکاران اهمیت حفاظت از پاها و کفشهای ایمنی برقکاران اهمیت حفاظت از صورت و چشمها و حفاظ مناسب اصول حفاظت از بدن در مقابل عبور جریان برق فاکتورهای دخیل در انتخاب تجهیزات ایمنی تجهیزات و ابزار عایق جهت کار با قسمتهای برقدار لوازم تست و کنترل بی برقی روشهای نگهداری و تست تجهیزات ایمنی فردی و گروهی تجهیزات ایمنی کار با خط گرم اصول کار ایمن با ماشین آلات (جرثقیل، بالابر، چکش برقی...)	
	۱/۵		مهارت: شناسایی و استفاده صحیح از تجهیزات و لوازم حفاظت فردی و گروهی استفاده از تسترها استفاده از تجهیزات عایق جهت کار با قسمتهای برقدار بارگیری، حمل و تخلیه ایمن تأسیسات و تجهیزات (جرثقیل، تریلی، کامیون، بالابر...) به کارگیری چکشهای برقی و هیدرولیکی به کارگیری ابزار و تجهیزات خط گرم انجام تستهای اولیه ابزار و تجهیزات ایمنی	
	۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه			
	۱			
	۳۰ دقیقه			
	۱			
	۱			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: بکارگیری وسائل و تجهیزات ایمنی فردی و گروهی (عملیات خط سرد و خط گرم) و ماشین آلات
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				نگرش: به کارگیری لوازم و تجهیزات متناسب با نوع کار ایمنی و بهداشت: استفاده صحیح از لوازم ایمنی توجهات زیست محیطی:



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: مهار انواع حریق و پیشگیری از آنها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۹	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع کپسول اطفاء حریق جعبه کمک‌های اولیه چوب لاستیک و مواد آتشنا روغن ترانس سرکابل برای درست کردن آتش آموزشی			۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه	دانش : تعاریف رایج در بحث حریق طبقه بندی حریق ها وسائل اطفاء حریق و خاموش کننده ها اصول مهار حریق
	۲ ۱/۵ ۳۰ دقیقه ۲ ۱/۵ ۱/۵			مهارت : خاموش کردن آتش (سرد کردن آتش) قطع کردن هوا یا اکسیژن قطع یا دور ساختن مواد سوختنی بکارگیری انواع کپسولهای آتش نشانی رفع خاموشی در شبکه های فشار ضعیف رفع خاموشی در شبکه های فشار متوسط
	نگرش : جلوگیری از افزایش ضایعات و صدمات به افراد و تاسیسات و تجهیزات			
	ایمنی و بهداشت : استفاده صحیح از لوازم ایمنی و اطفاء حریق			
	توجهات زیست محیطی : - جمع آوری و دفع بهداشتی ضایعات و زائدات حاصل عملیات			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: آزمایش بی برقی ، تخلیه مدار و نصب ارت موقت
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۶	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
شبکه نمونه فشار ضعیف و فشار متوسط هوایی و زمینی فاز متر فشار ضعیف فاز متر فشار متوسط فاز متر دوبل فشار ضعیف مولتی متر تفنگ پرتاب ارتینگ هوایی فشار ضعیف ارتینگ هوایی فشار متوسط ارتینگ تابلویی تفنگ پنچری کابل دستورالعمل ثابت بهره برداری			۳۰دقیقه ۳۰دقیقه ۳۰دقیقه ۳۰دقیقه ۳۰دقیقه ۳۰دقیقه ۱ ۲	دانش : شبکه های فشار ضعیف شبکه های فشار متوسط تابلوهای توزیع و تجهیزات منصوبه در آنها لوازم و تجهیزات تست بی برقی لوازم و تجهیزات تخلیه لوازم و تجهیزات زمین کردن شبکه اصول زمین کردن دستورالعمل ثابت بهره برداری
		۱ ۳۰دقیقه ۱ ۱/۵ ۲		مهارت : تخلیه ولتاژهای مانده در هادیها کنترل و تست بی برقی شبکه های فشار ضعیف کنترل و تست بی برقی شبکه های فشار متوسط نصب ارت موقت پیاده سازی فرایند صدور اجازه کار و ضمانت نامه
				نگرش: دقت در انجام کار حفظ سلامت جسمی کارکنان و مردم در محیط کار
				ایمنی و بهداشت: استفاده صحیح از لوازم ایمنی فردی و گروهی استفاده صحیح از تجهیزات و ابزار کار مناسب
				توجهات زیست محیطی:



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: قطع و وصل در پستهای توزیع
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
پرچ عایق کلاه و نقاب ایمنی فیوزکش فشار ضعیف و فشار متوسط لباس کار و کفش ایمنی فرش عایق دستکش مناسب فشار ضعیف و فشار متوسط انواع کلید فشار متوسط و فشار ضعیف			۳۰ دقیقه ۱ ۱ ۳۰ دقیقه	دانش : علائم کلیدها در نقشه های الکتریکی انواع کلیدهای فشار ضعیف انواع کلیدهای فشار متوسط اصول ایمنی قطع و وصل کلید
			۳۰ دقیقه ۱/۵ ۲ ۱	مهارت : قطع و وصل کات آوتها با استفاده از پرچ عایق قطع و وصل کلیدهای فشار ضعیف (کلید فیوزها، کلیدهای اتوماتیک و فیوزهای چاقویی ) قطع و وصل کلیدهای فشار متوسط هوایی (سکسیونر هوایی ، ریکلوزر و...) قطع و وصل کلیدهای فشار متوسط زمینی ( دیژنکتور ، سکسیونر و...)
				نگرش: دقت در انجام کار
				ایمنی و بهداشت: استفاده صحیح از لوازم ایمنی فردی و گروهی استفاده صحیح از تجهیزات و ابزار کار مناسب
				توجهات زیست محیطی: جمع آوری و دفع مناسب پس ماندها





استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: تشخیص حریم
	جمع	عملی	نظری	
	۴	۲	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
پرچ ارتفاع سنج متر لیزری متر معمولی			۱	دانش : حریم ایمنی
			۲	انواع حریم قانونی در شبکه های توزیع و انتقال برق
		۱ ۳۰دقیقه		مهارت : تشخیص اندازه حریم درجه ۱ در شرایط و سطوح ولتاژی مختلف تشخیص اندازه حریم درجه ۲ در سطوح ولتاژی مختلف تشخیص میزان حریمهای تقاطعی (شبکه برق با ولتاژهای متفاوت، خط آهن، انواع جاده، خطوط مخابراتی، خطوط انتقال گاز و نفت، شبکه آب و فاضلاب و ...)
			۳۰دقیقه	نگرش: جلوگیری از نزدیک شدن افراد و تاسیسات به خطوط برق
				ایمنی و بهداشت: استفاده صحیح از لوازم ایمنی فردی و گروهی
				توجهات محیطی: پیشگیری از قطع درختان و آسیب به محیط زیست



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: نجات فرد آسیب دیده در ارتفاع
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
هارنس طناب نجات کمر بند ایمنی فیلمهای آموزشی			۱	دانش : تجهیزات و وسایل حفاظت فردی جهت کار در ارتفاع ابزارشناسی کار در ارتفاع(انواع اتصالات-کمر بند ایمنی- طناب نجات- انواع گره ها) آشنایی با علایم حیاتی
		۱	۱	مهارت : استفاده از تجهیزات ایمنی کار در ارتفاع امداد به شخص مصدوم در ارتفاع انتقال مصدوم به مکان مناسب جهت مداوا
		۲	۲	نگرش : جلوگیری از افزایش صدمات به افراد
				ایمنی و بهداشت : - استفاده صحیح از وسایل و تجهیزات فردی و ایمنی توجهات زیست محیطی :
				-



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: آموزش اصول ایمنی به زیردستان
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۲	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۱ ۳۰دقیقه	دانش : اصول برنامه ریزی ایمنی و حفاظت کار ارتباطات و عناصر آن
			۳۰دقیقه	روش و اصول رهبری
			۳۰دقیقه	سازماندهی در مسائل ایمنی
			۳۰دقیقه	اصول برقراری ارتباط با عامل انسانی
		۱ ۱		مهارت : تعامل با پرسنل انتقال مطالب
	نگرش : -افزایش تعاملات گروهی			
	ایمنی و بهداشت : -			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: ایمن سازی تاسیسات برق
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۳	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
چک لیست فیلمهای آموزشی ایمنی انواع حفاظ			۱ ۳۰دقیقه ۳۰دقیقه ۱	دانش : چیدمان تاسیسات در شبکه های توزیع انواع قفل و بستهای رایج در شبکه حفاظ و انواع حفاظ تجهیزات و شبکه نا ایمن
		۳		مهارت : شناسایی تجهیزات و شبکه نا ایمن با استفاده از چک لیست جهت پیشگیری و اصلاح
	نگرش : دقت در انجام کار			
	ایمنی و بهداشت : کاهش مخاطرات و صدمات به مردم و پرسنل و تاسیسات			
توجهات زیست محیطی : -				



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	با تجهیزات کامل	۱ دستگاه	
۲	دیتا پروژکتور	-	۱ دستگاه	
۳	میز	۱ عدد برای هر نفر		
۴	صندلی	۱ عدد برای هر نفر		
۵	کپسول اطفاء حریق	پودر گاز، CO <sub>2</sub> ، هالوژنه	۱ سری برای ۲ نفر	
۶	جعبه کمک های اولیه	محلول ضد عفونی کننده، گاز استریل، باند، کش ، چسب، پنبه هیدروفیل، پماد سوختگی، گاور، آتل، سرم شستشو و دستکش استریل	۵ عدد برای کارگاه	
۷	تفنگ پرتاب	با متعلقات	۱ دستگاه کامل	
۸	فازمتر	فشار متوسط	هر ۵ نفر یک عدد	
۹	سیستم اتصال زمین موقت فشار ضعیف		۱۰ ست	
۱۰	سیستم اتصال زمین موقت فشار متوسط		۱۰ ست	
۱۱	سیستم اتصال زمین موقت تابلویی		۵ ست	
۱۲	فیوز کش فشار ضعیف		۶ عدد	
۱۳	پرچ عایق	با ارتفاع متغییر	برای هر سه نفر یک عدد	
۱۴	فرش عایق	با قدرت عایقی ۴۰ کیلو ولت	یک عدد برای هر ۳ نفر	

توجه :

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



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات

توجه :

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



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کلاه ایمنی	-	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۲	لباس کار	-	یک عدد برای هر نفر	
۳	نقاب ایمنی	-	یک عدد برای هر نفر	
۴	انبر دست	-	یک عدد برای هر نفر	
۵	فاز متر	فشار ضعیف	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۶	کفش ایمنی	-	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۷	طناب	نجات	۳۰ متری برای هر ۳ نفر	
۸	هارنس	-	یک عدد برای هر نفر	
۹	کمر بند ایمنی	-	یک عدد برای هر نفر	
۱۰	انواع کلید	فشار ضعیف	یک عدد از هر کدام	
۱۱	انواع کلید	فشار متوسط	یک عدد از هر کدام	
۱۲	پرچ اندازه گیری	-	۱ عدد	
۱۳	قرقره آویزی	-	۶ عدد	
۱۴	دستکش عایق	فشار متوسط	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۱۵	دستکش عایق	فشار ضعیف	یک عدد برای هر نفر	
۱۶	متر	لیزری	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۱۷	حفاظ	-	۱ عدد	
۱۸	دستورالعمل ثابت بهره برداری در شبکه های توزیع ابلاغی شرکت توانیر	-	یک عدد برای هر نفر	
۱۹	چک لیستهای ایمنی در شرکتهای توزیع	-	یک عدد برای هر نفر	

توجه :

- ابزار به ازا هر سه نفر محاسبه شود .



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

ناشر یا تولید کننده	محل نشر	سال نشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع یا نرم افزار	ردیف
					استانداردهای وزارت نیرو (پستها و شبکه)	





## فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	<a href="http://www.tavanir.org">www.tavanir.org</a> .
۲	<a href="http://www.nri.ac.ir">www.nri.ac.ir</a>
۳	
۴	
۵	
۶	
۷	
۸	
۹	
۱۰	