

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت  
دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

## استاندارد آموزش شغل

# کارگر عمومی برقکار ساختمان

## گروه شغلی

## معماری

کد ملی آموزش شغل

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

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۷۴۱۱۲۰۳۰۰۰۳۰۰۰۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :

- رضا باجولوند مدیرکل دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی
- رامک فرح آبادی معاون دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی
- بهزاد دست کشاورز مسئول گروه برنامه ریزی درسی صنعت ساختمان و معماری دفتر پژوهش ، طرح و برنامه ریزی درسی

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

- مرکز تربیت مربی و پژوهش های فنی و حرفه ای
- کانون انجمن های صنفی کارگران ساختمانی سراسر کشور

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 پژوهش ، طرح و برنامه ریزی درسی

تهران ، خیابان آزادی ، نبش خیابان خوش جنوبی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

آدرس الکترونیکی : RPC:iran tvto.ir

تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل  شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط
۱	غلامحسین خورشاد	لیسانس	عمران	مربی	۱۸ سال
۲	سحر علوی زاده	فوق لیسانس	معماری	مربی	۱۷ سال
۳	عباس فراگوزلو	لیسانس	عمران	مربی	۱۲ سال
۴	احمد معظمی گودرزی	لیسانس	معماری	مربی	۱۴ سال
۵	محمدنبی فلاحی	لیسانس	عمران	مربی	۱۸ سال
۶	علی رضا اصولی	فوق لیسانس	عمران	مربی	۱۷ سال
۷	علی رضا نظیری	لیسانس	عمران	مربی	۱۸ سال
۸	کریم کاظمی	لیسانس	عمران	مربی	۱۸ سال
۹	احمد زارعی	فوق دیپلم	روابط عمومی	دبیر کانون انجمن های صنفی کارگران سراسر کشور	۱۶ سال
۱۰	بهزاد دست کشاورز	لیسانس	عمران	مسئول گروه	۱۰ سال

## **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 ، مسئولیت 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 شغل :</b>	
کارگر عمومی برقکار ساختمان	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل :</b>	
کارگر عمومی برقکار ساختمان از مجموعه مشاغل صنعت ساختمان می باشد که شامل شایستگی های بکارگیری و تشخیص مصالح و ابزار کار و تجهیزات، بکارگیری و باراندازی و انبار کردن مصالح و حفظ و نگهداری از آنها، اندازه گیری و ایجاد برش در دیوار و تعبیه محل لوله گذاری و تعبیه کلید و پریز، جاگذاری لوله خرطومی و پلیکا و قوطی کلید در دیوار و مهار آنها می باشد و با مشاغل کمک برقکار ساختمان و برقکار ساختمان درارتباط می باشد.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات : حداقل میزان تحصیلات : پنجم ابتدایی یا بیسواد با ۳ سال سابقه کار حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۲۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۶ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۴ 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>	
فوق دیپلم مرتبط با ۵ سال سابقه کار یا لیسانس با ۳ سال سابقه کار	

\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :

این شغل با عنوان نیروی کمکی و کارگر ساده جهت همکاری برقکار ساختمان و برقکار ساختمان می باشد.

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

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

-برقکار ساختمان

-کمک برقکار ساختمان

\* 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 شغل

- شایستگی ها

ردیف	عناوین
۱	بکارگیری و تشخیص مصالح و ابزار کار و تجهیزات
۲	بکارگیری و بارگذاری و انبار کردن مصالح و حفظ و نگهداری از آنها
۳	اندازه گیری و ایجاد برش در دیوار و تعبیه محل لوله گذاری و تعبیه کلید و پریز
۴	جاگذاری لوله خرطومی و پلیکا و قوطی کلید در دیوار و مهار آنها

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری و تشخیص مصالح و ابزار کار و تجهیزات
	جمع	عملی	نظری	
	۲	۱	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لوله پلیکا	۱			دانش :
لوله خرطومی				-انواع مصالح برقکاری
قوطی کلید				-ابزار و تجهیزات برقکاری
جعبه فیوز				-وسایل حفاظت ایمنی فردی
فازمتر				-
انبردست				
سیم چین				
متر				
قلم	۱			مهارت :
تیشه بنایی				-تشخیص لوله خرطومی، پلیکا، قوطی، جعبه فیوز
چکش				-تشخیص سیم برق در نمره ها مختلف
شمار زن برقی				-بکارگیری صحیح و ایمنی در ابزار کار و تجهیزات
جعبه کمک های اولیه				-
کاتر				
کمان اره				
چسب برق				
اسپری رنگ				نگرش :
گچ				-دقت در انتخاب مصالح
خاک				-نظم و ترتیب در کار
استانبولی				-رعایت اخلاق حرفه ای
سیم ۱/۵، سیم ۲/۵، سیم ۴				ایمنی و بهداشت :
سیم تلفن				-رعایت نکات ایمنی و بهداشت در استفاده از مصالح
سیم آنتن				-رعایت دستورالعمل های ایمنی جهت جلوگیری از حوادث شغلی
کابل				توجهات زیست محیطی :
کلید برق				-رعایت موارد زیست محیطی
پریز برق				-دفع صحیح و اصولی ضایعات باقیمانده از کار
فیوز				
آیفون				



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲	۱	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لوله پلیکا	۱			دانش :
لوله خرطومی				-روش تفکیک و انبار کردن سیم ها و سایر مصالح برقکاری
قوطی کلید				-روش نگهداری از مصالح در مقابل عوامل رطوبت، آب ، برف، باران ، آتش، حرارت و گرما، نور شدید
جعبه فیوز				
فازمتر				
انبردست				
سیم چین	۱			مهارت :
متر				-تفکیک و انبار کردن سیم ها بر اساس سایز
قلم				
تیشه بنایی				-تفکیک و انبار کردن کلید و پریز و فیوز و سایر مصالح برقکاری
چکش				
شیار زن برقی				-نگهداری از مصالح برقکاری در مقابل عوامل زیان آور
جعبه کمک های اولیه				
کاتر				
کمان اره	نگرش :			
چسب برق	-دقت در انتخاب مصالح			
اسپری رنگ	-نظم و ترتیب در کار			
گچ	-رعایت اخلاق حرفه ای			
خاک				
استانبولی				
سیم ۱/۵، سیم ۲/۵، سیم ۴	ایمنی و بهداشت :			
سیم تلفن	-رعایت نکات ایمنی و بهداشت در استفاده از مصالح			
سیم آنتن	-رعایت دستورالعمل های ایمنی جهت جلوگیری از حوادث شغلی			
کابل				
کلید برق	توجهات زیست محیطی :			
پریز برق	-رعایت موارد زیست محیطی			
فیوز	-دفع صحیح و اصولی ضایعات باقیمانده از کار			
آیفون				

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۶	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			اندازه گیری و ایجاد برش در دیوار و تعبیه محل لوله گذاری و تعبیه محل کلید و پریز
لوله پلیکا	۲		دانش :	
لوله خرطومی				-روش اندازه گیری و کار با متر
قوطی کلید				-روش برشکاری روی دیوار
جعبه فیوز				-آشنایی با نقشه خوانی برقی
فازمتر				
انبردست				
سیم چین	۶		مهارت :	
متر				-اندازه گذاری و تعیین محل لوله گذاری جهت برق کشی
قلم				-ایجاد محل لوله گذاری بوسیله شیارزن برقی یا تیشه و
تیشه بنایی				چکش
چکش				-تعبیه محل کلید و پریز با شیارزن برقی یا تیشه و چکش
شیار زن برقی				
جعبه کمک های اولیه				
کاتر				
کمان اره				نگرش :
چسب برق				-دقت درانتخاب مصالح
اسپری رنگ				-نظم و ترتیب در کار
گچ				-رعایت اخلاق حرفه ای
خاک				
استانبولی				
سیم ۱/۵، سیم ۲/۵، سیم ۴				ایمنی و بهداشت :
سیم تلفن				-رعایت نکات ایمنی و بهداشت در استفاده از مصالح
سیم آنتن				-رعایت دستورالعمل های ایمنی جهت جلوگیری از حوادث شغلی
کابل				
کلید برق				توجهات زیست محیطی :
پریز برق				-رعایت موارد زیست محیطی
فیوز				-دفع صحیح و اصولی ضایعات باقیمانده از کار
آیفون				

	زمان آموزش			عنوان : جاگذاری لوله های خرطومی و پلیکا و قوطی کلید و پریز و مهار آنها
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۶	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لوله پلیکا	۲			دانش :
لوله خرطومی				-آشنایی با نقشه خوانی برق
قوطی کلید				-شناخت کلید و پریز برق و تلفن و آنتن
جعبه فیوز				
فازمتر				
انبردست	۶			مهارت :
سیم چین				-جاگذاری لوله پلیکا و خرطومی بر اساس نقشه و مهار آن با گچ و خاک
متر				
قلم				
تیشه بنایی				-جاگذاری کلید و پریز برق،تلفن و آنتن و مهار آن با گچ و خاک
چکش				
شیار زن برقی				
جعبه کمک های اولیه				
کاتر	نگرش :			
کمان اره	-دقت درانتخاب مصالح			
چسب برق	-نظم و ترتیب در کار			
اسپری رنگ	-رعایت اخلاق حرفه ای			
گچ				
خاک				
استانبولی	ایمنی و بهداشت :			
سیم ۱/۵ ، سیم ۲/۵ ، سیم ۴	-رعایت نکات ایمنی و بهداشت در استفاده از مصالح			
سیم تلفن	-رعایت دستورالعمل های ایمنی جهت جلوگیری از حوادث شغلی			
سیم آنتن				
کابل				
کلید برق	توجهات زیست محیطی :			
پریز برق	-رعایت موارد زیست محیطی			
فیوز	-دفع صحیح و اصولی ضایعات باقیمانده از کار			
آیفون				

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	شیارزن برقی	برقی استاندارد	۱ عدد برای هر کارگاه	
۲	کاتر	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۳	کمان اره	استاندارد	۱ عدد برای ۳ نفر	
۴	اسپری رنگ	استاندارد	۱ عدد برای ۳ نفر	
۵	استانبولی	بنایی	۱ عدد برای 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
۱	لوله پلیکا	استاندارد	۲۰ متر برای هر نفر	
۲	لوله خرطومی	استاندارد	۲۰ متر برای هر نفر	
۳	قوطی کلید	استاندارد	۱۰ عدد برای هر نفر	
۴	جعبه فیوز	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۵	جعبه کمکهای اولیه	استاندارد	۱ عدد برای هر کارگاه	
۶	گچ	بنایی	۱ کیسه برای هر نفر	
۷	خاک	بنایی	۱ بسته برای هر نفر	
۸	سیم برق	نمره ۱/۵	۱ بسته برای هر نفر	
۹	سیم برق	نمره ۲/۵	۱ بسته برای هر نفر	
۱۰	سیم برق	نمره ۴	۱ بسته برای هر نفر	
۱۱	کابل برق	استاندارد	۵۰ متر برای هر کارگاه	
۱۲	سیم تلفن	استاندارد	۱ بسته برای هر کارگاه	
۱۳	سیم آنتن	استاندارد	۱ متر برای هر کارگاه	
۱۴	کلید برق	استاندارد	۱۰ عدد برای هر نفر	
۱۵	پریر برق	استاندارد	۲ عدد برای هر نفر	
۱۶	فیوز	۳۲ و ۲۵ آمپر	۱ عدد برای هر کارگاه	
۱۷	آیفون	استاندارد	۱ عدد برای هر کارگاه	

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	فازمتر	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۲	انبردست	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۳	سیم چین	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۴	متر	۱۰ متری	۱ عدد برای هر نفر	
۵	تیشه بنایی	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۶	قلم	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۷	چکش	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	

توجه:

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.