

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## استاندارد آموزش شغل

# فن ورزش پست‌های توزیع زمینی

## گروه شغلی

## برق

کد ملی آموزش شغل

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

۸-۵۹/۹۹/۱/۲

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۱/۶/۱

نام استاندارد: فن ورز پست های توزیع زمینی برق

دبیر کمیسیون: ناصر میرزاپور

طرح روی جلد: فریبا خدابخش

حروفچین: سیده خدیجه طباطبایی

ناشر: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

تیراژ: ۳۰۰

نوبت چاپ: اول

سال انتشار: ۱۳۸۱

چاپ و صحافی: اداره چاپ و انتشارات مدیریت پژوهش

مفاهیم اصطلاحات بکار برده شده در استاندارد

=====

- ۱- کلمه آشنائی : به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی
- ۲- کلمه شناسائی : به مفهوم داشتن اطلاعات کامل
- ۳- کلمه اصول : به مفهوم مبانی مطالب تئوری
- ۴- کلمه توانائی : به مفهوم قدرت انجام کار

شرایط کارآموزی :

=====

- ۱- حداقل تحصیلات : دیپلم
- ۲- وضعیت جسمانی : متناسب با شغل مربوطه
- ۳- سایر شرایط : \_\_\_\_\_

تعریف :

=====

فن ورز پست های توزیع زمینی برقی کسی است که بتواند از عهده آماده کردن پست های توزیع، سکوی ترانسفورماتور، نصب آنها و ملحقات مربوطه و تجهیزات ایمنی و حفاظتی برآید.

- |                         |   |     |      |
|-------------------------|---|-----|------|
| مدت دوره کارآموزی       | : | ۱۱۶ | ساعت |
| ۱- مدت زمان آموزش تئوری | : | ۲۸  | ساعت |
| ۲- مدت زمان آموزش عملی  | : | ۷۹  | ساعت |
| ۳- مدت زمان کارآموزی    | : | ۱۲  | ساعت |

«فهرست توانایی های فن ورز پست های توزیع زمینی برق»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی تشخیص عوامل موثر محیط کار	۱
۲	توانایی انجام فلزکاری	۲
۳	توانایی نصب پست های توزیع	۳
۴	توانایی نصب سکوی ترانسفورماتور	۴
۵	توانایی نصب پست های زمینی	۶
۶	توانایی اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی	۷
۷	توانایی اجرای استانداردهای تضمین کیفیت	۷
۸	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۸
۹	توانایی تهیه گزارش و هزینه یابی از عملیات	۹

## استاندارد مهارت و آموزشی: فن ورزش های توزیع زمینی برق

رشته: برق

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱- فرایند کار ۲- وسایل کمک آموزشی	۱	۱	تشخیص عوامل موثر محیط کار	توانایی تشخیص عوامل موثر محیط کار	۱
				آشنایی با عوامل موثر فیزیکی محیط کار	۱-۱
				آشنایی با عوامل موثر فیزیولوژیکی محیط کار	۱-۲
				آشنایی با عوامل موثر شیمیایی محیط کار	۱-۳
				آشنایی با عوامل بیولوژیکی محیط کار	۱-۴
				آشنایی با آرگونومی	۱-۵
شناسایی اصول تشخیص عوامل موثر محیط کار	۱-۶				

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

## استاندارد مهارت و آموزشی: فن ورزش پست های توزیع زمینی برق

رشته : برق

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱- نقشه کار	۱۵	۳		توانایی انجام فلزکاری	۲
۲- میز کار				آشنایی با روش اندازه	
۳- وسایل				گیری، علامت گذاری،	
اندازه گیری				خط کشی واحد و وسایل	۲-۱
ابعاد				مورد نیاز	
۴- وسایل				آشنایی با وسایل برشکاری	۲-۲
خط کشی				دستی و کاربرد آنها	
۵- وسایل				- برشکاری با	۲-۳
علامت				کمان اره و	
گذاری				- برشکاری با	
۶- قطعات	قیچی دستی	قیچی دستی			
کار		آشنایی با وسایل	۲-۴		
۷- سوهان		سوهانکاری و کاربرد آنها			
۸- جعبه		- سوهانکاری	۲-۵		
ابزار		قطعات کار			
۹- دریل		- سوراخکاری	۲-۶		
۱۰- وسایل		قطعات کار			
کمک		- سوراخکاری	۲-۷		
آموزشی		سوهانکاری قطعات کار			

## استاندارد مهارت و آموزشی: فن ورز پست های توزیع زمینی برق

رشته: برق

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱۱- وسایل ایمنی و حفاظتی ۱۲- فرایند کار			- مونتاژ کردن اجزاء قطعات کار	شناسایی اصول مونتاژ کردن اجزاء قطعات کار	۲-۸
۱- فرایند کار ۲- پست توزیع ۳- جعبه ابزار ۴- نقشه کار ۵- میز کار ۶- وسایل کمک آموزشی ۷- وسایل ایمنی و حفاظتی	۱۶	۵	- آماده کردن محل پست های توزیع - نصب پست های توزیع	توانایی نصب پست های توزیع آشنایی با پست توزیع، انواع و کاربرد آنها آشنایی با نقشه های توزیع شناسایی اصول آماده کردن محل پست های توزیع شناسایی اصول نصب پست های توزیع	۳ ۳-۱ ۳-۲ ۳-۳ ۳-۴

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

## استاندارد مهارت و آموزشی: فن ورزش پست های توزیع زمینی برق

رشته: برق

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱- فرایند کار ۲- بالا ۳- سکه ۴- تابلوی زیر سکو ۵- جعبه ابزار ۶- نقشه کار ۷- وسایل ایمنی و حفاظتی	۶	۱۶	- آماده کردن سکوی ترانسفورماتور جهت نصب	توانایی نصب سکوی ترانسفورماتور ۴-۱ آشنایی با ترانسفورماتور، انواع و کاربرد آنها ۴-۲ آشنایی با متعلقات ترانسفورماتورها ۴-۳ آشنایی با اسکوی ترانسفورماتورها ۴-۴ شناسایی اصول آماده کردن سکوی ترانسفورماتور ۴-۵ آشنایی با وسایل بالابرو کاربرد آنها در نصب ترانسفورماتور ۴-۶ شناسایی اصول بالابردن ترانسفورماتور با رعایت نکات ایمنی ۴-۷ شناسایی اصول نصب سکوی ترانسفورماتور	۴ ۴-۱ ۴-۲ ۴-۳ ۴-۴ ۴-۵ ۴-۶ ۴-۷
۸- ترانسفورماتور ۹- دستورالعمل ۱۰- وسایل کمک آموزشی ۱۱- وسایل ایمنی و حفاظتی			- بالابردن ترانسفورماتور با رعایت نکات ایمنی - نصب سکوی ترانسفورماتور		



## استاندارد مهارت و آموزشی: فن ورز پست های توزیع زمینی برق

رشته : برق

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری
۱۲- تجهیزات اتصال زمینی			نصب - ترانسفورماتور بر روی سکو	شناسایی اصول نصب ترانسفورماتور بر روی سکو	۴-۸
			آشنایی با تابلوهای زیر سکو	آشنایی با تابلوهای زیر سکو	۴-۹
			نصب تابلوهای زیر سکو	شناسایی اصول نصب تابلوهای زیر سکو	۴-۱۰
			آشنایی با وسایل حفاظتی ترانسفوررها	آشنایی با وسایل حفاظتی ترانسفوررها	۴-۱۱
			نصب تجهیزات ترانسفورماتورها	شناسایی اصول نصب تجهیزات ایمنی ترانسفورماتورها	۴-۱۲
			ترانسفورماتورها	آشنایی با اتصال زمین و وسایل مورد نیاز	۴-۱۳
			ایجاد اتصال زمین های مورد نیاز	شناسایی اصول ایجاد اتصال زمین های مورد نیاز	۴-۱۴

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

## استاندارد مهارت و آموزشی: فن ورز پست های توزیع زمینی برق

رشته: برق

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱- فرایند کار	۱۶	۵		توانایی نصب پست های	۵
۲- جعبه ابزار				زمینی	
۳- پست زمینی				آشنایی با اصول مقدماتی	۵-۱
۴- نقشه کار				الکتریسته	
۵- وسایل کمک				آشنایی با تجهیزات اندازه	۵-۲
آموزشی				گیری کمیت و کیفیت های	
۶- وسایل				الکتریکی	
ایمنی و		آشنایی با پست های	۵-۳		
حفاظتی		زمینی و کاربرد آنها			
۷- فرایند کار		شناسایی اصول نصب	۵-۴		
		پست های زمینی با رعایت			
		نکات ایمنی و حفاظتی			
		نصب پست			
		های زمینی با			
		رعایت نکات			
		ایمنی و حفاظتی			

## استاندارد مهارت و آموزشی: فن ورز پست های توزیع زمینی برق

رشته : برق

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری
۱- فرایند کار ۲- وسایل کمک آموزشی	۳	۱	- اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی	۶ توانایی اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی ۶-۱ آشنایی با مقررات و آیین نامه های شغلی ۶-۲ شناسایی اصول اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی	۶-۱ ۶-۲
۱- استاندارد ISO 9000 ۲- فرایند کار ۳- وسایل کمک آموزشی	۳	۱	- اجرای استانداردهای تضمین کیفیت	۷ توانایی اجرای استانداردهای تضمین کیفیت ۷-۱ آشنایی با مفهوم کیفیت و استانداردهای آن ۷-۲ آشنایی با مفهوم تضمین کیفیت و استانداردهای آن ۷-۳ شناسایی اصول اجرای استانداردهای تضمین کیفیت	۷-۱ ۷-۲ ۷-۳

## استاندارد مهارت و آموزشی: فن ورزش پست های توزیع زمینی برق

رشته: برق

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱- فرایند کار ۲- وسایل کمک آموزشی	۴	۴	- پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۸
۳- وسایل کمک های اولیه			- پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۸-۱- آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها ۸-۲- آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظتی و کاربرد آنها	۸-۱ ۸-۲
۴- وسایل آتش نشانی			- پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۸-۳- شناسایی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۸-۳
۵- وسایل ایمنی و حفاظتی			- انجام کمک های اولیه	۸-۴- آشنایی با عوارض جانی و اصول انجام کمک های اولیه ۸-۵- آشنایی با آتش سوزی و اصول انجام آتش نشانی	۸-۴ ۸-۵

## استاندارد مهارت و آموزشی: فن ورز پست های توزیع زمینی برق

رشته : برق

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری
۱- فرایند کار ۲- آمار و ارقام ۳- وسایل کمی آموزشی ۴- فرم گزارش	۵	۲	- تهیه گزارش - هزینه یابی از عملیات	۹ توانایی تهیه گزارش و هزینه یابی از عملیات ۹-۱ آشنایی با اسناد و مدارک مورد نیاز ۹-۲ آشنایی با قیمت اقلام مصرفی و نیرو کار ۹-۳ آشنایی با مفهوم استهلاك تجهیزات کاری ۹-۴ شناسایی اصول تهیه گزارش و هزینه یابی از عملیات	

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور