

استاندارد آموزش شایستگی

# آماده سازی تجهیزات و محیط کاری کانالسازی

گروه شغلی مخابرات

کد ملی شایستگی

۳۵۲۲-۳۵/۰۴۴/۱

تاریخ تدوین استاندارد : ۱۳۹۲/۱۱/۱



## تدوین کنندگان استاندارد آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک و رشته تحصیلی	سمت	سابقه کار	پست الکترونیک
۱	محمد حسن قرائی	فوق لیسانس مخابرات	شرکت مهندسی مخابراتی فناوری نوین	۳۵	Gharaee@novin5۲.com
۲	امیر خسرو فراهانی	لیسانس مخابرات	مدرس مخابرات	۳۲	Amirkhosrowf@yahoo.com
۳	حسن نوری	فوق لیسانس مخابرات	موسسه آموزش مخابراتی آفاق	۳۵	Hassannouri@gmail.com
۴	محمود مرادی نژاد	فوق لیسانس مخابرات	مرکز آموزش شرکت مخابرات ایران	۳۲	Masud5۲@yahoo.com
۵	سید علی علویان	دکتری مخابرات	دانشکده علمی کاربردی مخابرات	۲۳	Alavian_A@ gmail.com
۶	میثم صفرعلی نجار	فوق لیسانس مخابرات	شرکت مهندسی مخابراتی فناوری نوین	۱۰	Ms_najar@yahoo.com
۷	حسین قرائی	دکتری مخابرات	شرکت مهندسی مخابراتی فناوری نوین	۱۰	Gharaees@yahoo.com
۸	ناهید مسلمی	لیسانس مخابرات	مسئول گروه مخابرات سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	۱۳	Nahidmoslemi@gmail.com

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

دورنگار : ۶۶۹۴۴۱۱۷

تلفن : ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

پست الکترونیک: Barnamehdarci @ yahoo.com



## مشخصات استاندارد آموزشی

<b>عنوان استاندارد:</b>
آماده سازی تجهیزات و محیط کاری کانالسازی
<b>شرح استاندارد:</b>
آماده سازی تجهیزات و محیط کاری کانالسازی از شایستگی های حوزه مخابرات می باشد که نسبت به انتخاب ابزار و مواد اولیه، آماده سازی محیط کاری کانال سازی و ایمنی سازی محیط کاری کانال سازی بر اساس استانداردها اقدام می نماید.
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>
حداقل میزان تحصیلات : دارا بودن مدرک پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : دارا بودن سلامت کامل جسمی و روحی پیش نیاز : ندارد
<b>طول دوره آموزش :</b>
ساعت آموزش نظری: ۱۵ ساعت ساعت آموزش عملی: ۴۵ ساعت کل ساعت آموزش: ۶۰ ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی (درصد):</b>
کتبی: ۲۵٪ عملی: ۶۵٪ اخلاق حرفه ای: ۱۰٪
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>
- دارا بودن مدرک تحصیلی فوق لیسانس مخابرات و بالاتر با ۳ سال سابقه کار مرتبط - دارا بودن مدرک تحصیلی لیسانس مخابرات با ۶ سال سابقه کار مرتبط



استاندارد آموزش  
برگه عناصر شایستگی و معیار عملکرد

معیار عملکرد	عناصر شایستگی
- بررسی محیط	انتخاب ابزار و مواد اولیه مورد نیاز کار کانالسازی
- تعیین نوع حفاری بر اساس محیط	
- انتخاب نوع ابزار حفاری بر اساس محیط	
- تعیین تعداد ابزار بر اساس طرح و حجم کار	
- تعیین نوع مواد اولیه جهت کانالسازی بر اساس طرح	
- فراهم نمودن محیط ایمن برای نگهداری ابزار و مواد اولیه	
- بررسی محیط	آماده سازی محیط کاری کانالسازی
- دریافت مجوز حفاری پیش از عمل گودبرداری مسیر از سازمانهای مربوطه	
- دریافت مجوز ناظر برای حفاری	
- جمع آوری اطلاعات و نقشه های تأسیسات و ابنیه های موجود قبل از حفاری با هماهنگی ارگانهای مربوطه	
- تعیین محل خط کشی جهت حفاری بر اساس طرح و با نظر ناظر	
- پاکسازی محیط و رفع موانع موجود جهت حفاری	
- ایجاد هماهنگی با سازمانهای خدمات شهری	ایمن سازی محیط کانالسازی
- پیش بینی ابزار هشدار دهنده در محیط مطابق استاندارد	
- آماده سازی وسایل ایمنی استاندارد	



استاندارد آموزش  
برگه تحلیل آموزش

دانش:	زمان اسمی آموزش: ۱۵ ساعت
- بافت شبکه تلفن شهری	
- نحوه ارتباط مشترک با مرکز تلفن و با مشترک دیگر	
- جایگاه کابل در شبکه مخابراتی	
- انواع کابل کشی	
- اصول زیست محیطی کار در محیط کانالسازی	
- اصول ایمنی کار در محیط کانالسازی	
- انواع کابل های مخابراتی	
- ساختمان کابل های مختلف از نظر لایه های بیرونی و ساختمان داخلی کابل	
- مشخصات الکتریکی کابل	
- نحوه آرایش زوج ها و دسته ها در کابل های مخابراتی	
- انواع زمین	
- روش های حفاری	
- ابزار و تجهیزات مورد نیاز نصب کانال	
- انواع ابزار هشدار دهنده و ایمنی مورد استفاده در کانالسازی	
- اصول سالم بودن ابزار، تجهیزات و مواد مصرفی مورد استفاده در کانالسازی	
- نحوه انتخاب ابزار و تجهیزات مورد نیاز در کانالسازی بر اساس استانداردهای اجرائی کانالسازی	
مهارت:	زمان اسمی آموزش: ۴۵ ساعت
- تشخیص نیاز به حفاری دستی و مکانیکی بر اساس نوع محیط و نقشه کار	
- حفاری	
- برقراری ارتباط با ناظر	
- خط کشی محیط	
- پاکسازی محیط	



استاندارد آموزش  
برگه تحلیل آموزش

مهارت :	زمان اسمی آموزش: ساعت
- نصب علائم هشدار دهنده	
- تعیین نوع ابزار، تجهیزات و مواد مصرفی مورد نیاز در کانالسازی	
- محاسبه تعداد ابزار، تجهیزات و میزان مواد مصرفی مورد نیاز در کانالسازی	
- انتخاب تجهیزات و آماده سازی محیط کاری کابل کشی خاکی بر اساس دستورالعمل های اجرائی کانالسازی	
- حل مشکلات فنی ایجاد شده در حین انتخاب تجهیزات و آماده سازی محیط کاری کانالسازی	
- کار موثر در یک گروه کانالسازی	
- حمل و نقل دستگاهها با رعایت نکات حفاظتی	
- گراندینگ سیستم و فرد	
- انتخاب تجهیزات با رعایت استانداردهای حفاظتی	
- سازماندهی کار بدون صدمه زدن به خود، دیگران، تجهیزات و محیط زیست	
- برنامه ریزی و سازماندهی اولویت ها و برنامه کاری در انتخاب تجهیزات و آماده سازی محیط کاری کانالسازی	
<b>نگرش:</b>	
- نظم و ترتیب در کار و رعایت آراستگی در محیط کار	
- صرفه جوئی در تعیین میزان مواد و ابزار کار و انتخاب محل مناسب نگهداری آنها	
-سرویس و نگهداری ابزار و تجهیزات کار	
- اطمینان از سالم بودن ابزار، تجهیزات و مواد مصرفی قبل از استفاده از آنها	



## استاندارد تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی

ردیف	عنوان	مشخصات فنی	تعداد به ازاء ۱۵ نفر کار آموز
<b>تجهیزات:</b>			
۱	نقشه های مسیر	-	از هر عدد ۱۶ برگ
۲	نردبان	-	۲ عدد
۳	نگهدارنده نردبان	-	۲ عدد
۴	واسط پایه رکاب	-	۲ عدد
۵	پایه رکاب	-	۲ عدد
۶	حوضچه ساخته شده	-	۱ عدد
۷	درب حوضچه و قطعات مورد نیاز	-	۱ ست
۸	وسایل کمک آموزشی	-	۱ سری
۹	جعبه کمک های اولیه	-	۱ سری
۱۰	وسایل آتش نشانی	-	۱ سری
<b>ابزار:</b>			
۱	اره	-	۲ عدد
۲	ابزار حفاری دستی	-	۲ سری
۳	ابزار حفاری مکانیکی	-	۱ دستگاه
۴	کاتر یا آسفالت بر	-	۱ دستگاه
۵	دلر برقی	-	۴ دستگاه
۶	کمپرسور	-	۱ دستگاه
۷	جعبه ابزار	ست کامل	۱ سری
<b>مواد مصرفی:</b>			
۱	شانه تکی	-	۱۰ عدد
۲	شانه میانی	-	۱۰ عدد
۳	داکت (لوله PVC)	-	۱۰ شاخه
۴	ساب داکت	-	۵ متر
۵	نمونه زانویی، بوشن و ..	PVC و گالوانیزه	به تعداد کافی
۶	انواع توپی	C.B.A	از هر کدام ۲ عدد
۷	چسب	-	۱ بسته
۸	دستورالعمل اجرائی کانالسازی	-	۱ سری