

معاونت آموزش  
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

# مستندسازی شبکه کابل کانالی

## گروه شغلی مخابرات

کد ملی شایستگی

۳۵۲۲-۳۵/۰۵۵/۱

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>
مستند سازی شبکه کابل کانالی
<b>شرح استاندارد:</b>
مستندسازی شبکه کابل کانالی، از شایستگی های حوزه مخابرات می باشد که نسبت به ثبت دقیق ردلاین، ارائه نقشه به ناظر و تهیه از بیلت 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: ۵ ساعت ساعت آموزش عملی: ۲۵ ساعت کل ساعت آموزش: ۳۰ 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 پودمان و معیار عملکرد

معیار عملکرد	عناصر پودمان
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ثبت دقیق محل کانال</li> <li>- ثبت دقیق محل عبور کابل ها با ذکر مشخصات</li> <li>- ثبت تغییرات در صورت وجود</li> <li>- ثبت تغییرات انجام شده با ذکر دلایل</li> <li>- ثبت دقیق محل و نوع نصب لوله ها در طول مسیر</li> <li>- ثبت دقیق مترآژ و تعداد لوله ها</li> <li>- ثبت دقیق محل بتن ریزی و میزان آن</li> <li>- نصب برچسب مشخصات کابل در ابتدا و انتهای کابل</li> </ul>	ثبت دقیق عملیات انجام شده (ردلاین)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- برآورد جدید ملزومات مصرفی بر طبق تغییرات ایجاد شده</li> <li>- ارسال نسخه الکترونیکی به همراه کپی ردلاین برای ناظر</li> <li>- دریافت تأییدیه کلیه موارد ذکر شده در ردلاین</li> <li>- مشخص کردن ایرادهای احتمالی</li> </ul>	ارائه نقشه اجرا شده اولیه به ناظر
<ul style="list-style-type: none"> <li>- برطرف نمودن ایرادات تعیین شده بوسیله ناظر</li> <li>- دریافت تأییدیه نهایی از امور طرح و مهندسی</li> <li>- ذکر موانعی که در محل اجرا وجود داشته است در نقشه</li> <li>- مشخص کردن عمق نقاط مختلف کابل کشیده شده در نقشه</li> </ul>	تهیه نقشه اجرا شده (ازبیلت)



استاندارد آموزش  
برگه تحلیل آموزش

زمان اسمی آموزش: ۵ ساعت	دانش:
	- اهمیت مستند سازی شبکه کابل
	- اصول مستند سازی شبکه کابل
	- مفهوم ازبیلت
	- مفهوم ردلاین
	- کاربرد نقشه های ازبیلت
	- کاربرد نقشه های ردلاین
	- استانداردهای مستند سازی شبکه کابل
	- پایگاه های اطلاعاتی
زمان اسمی آموزش: ۲۵ ساعت	مهارت:
	- نقشه خوانی
	- ثبت تغییرات در نقشه
	- برقراری ارتباط با ناظر طرح
	- مستند سازی شبکه کابل با استفاده از دستورالعمل های اجرایی مستند سازی
	- کار موثر در قالب یک گروه کابل کشی کانالی
	- مدیریت ضایعات کار در محیط زیست
	- برنامه ریزی و سازماندهی اولویت ها و برنامه کاری مستند سازی شبکه کابل کانالی
	- سازماندهی کار بدون صدمه زدن به خود، دیگران، تجهیزات و محیط زیست
نگرش:	
	- نظم و ترتیب در کار و رعایت آراستگی در محیط کار
	- صرفه جوئی در مصرف مواد و انتخاب محل مناسب نگهداری آنها
	- رعایت صداقت در مستند سازی شبکه کابل
	- خودداری از انتشار اطلاعات مشترکین
	- حفاظت از مستندات شبکه کابل



## استاندارد تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی

ردیف	عنوان	مشخصات فنی	تعداد به ازاء ۱۵ نفر کار آموز
<b>تجهیزات:</b>			
۱	نقشه های اتصال شبکه کابل	آبونه، مرکزی، کانالسازی، ام.دی.اف	از هر عدد ۱۶ برگ
۲	یونیمک	-	۱ دستگاه
۳	وینچ	-	۱ دستگاه
۴	فنر	-	۲ سری
۵	رابط فنر	-	۲ سری
۶	جوراب	کابل کشی	۱ عدد
۷	مندریل	-	۱ عدد
۸	پاراشوت	-	۱ عدد
۹	انحراف سنج	-	۱ دستگاه
۱۰	جک رمیل	-	۱ عدد
۱۱	لوله خرطومی	-	۵ متر
۱۲	رابط یو	-	۱ عدد
۱۳	پمپ یا کمپرسور سیار	-	۱ دستگاه
۱۴	گیوتین	-	۱ سیستم
۱۵	وسایل کمک آموزشی	-	۱ سری
۱۶	جعبه کمک های اولیه	-	۱ سری
۱۷	وسایل آتش نشانی	-	۱ سری
<b>ابزار:</b>			
۱	ابزار کابل کشی	-	به تعداد کافی
۲	تخته فرم	-	۱۰ عدد
۶	جعبه ابزار	ست کامل	۱ سری
<b>مواد مصرفی:</b>			
۱	انواع کابل های کانالی مسی	تنوع از نظر ظرفیت	به تعداد کافی
۲	انواع کابل های کانالی نوری	تنوع از نظر ظرفیت	به تعداد کافی
۳	مواد تمیز کننده کابل	-	۲۰ لیتر
۴	باند پارچه ای و سر نخ	-	به اندازه کافی
۵	پلاکهای مشخصات کابل روی قرقره	-	۵ عدد
۶	نخ فرم	-	۱ قرقره
۷	دستورالعمل اجرائی کابل کشی کانالی	-	۱ سری
۸	فرم های آزمایش و تحویل	-	۱ سری