

معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

مستند سازی شبکه کابل خاکی

گروه شغلی مخابرات

کد ملی شایستگی

۳۵۲۲-۳۵/۰۴۲/۱

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

عنوان استاندارد:
مستند سازی شبکه کابل خاکی
شرح استاندارد:
مستندسازی شبکه کابل خاکی، از شایستگی های حوزه مخابرات می باشد که نسبت به ثبت دقیق عملیات انجام شده ، ارائه نقشه اجرا شده اولیه به ناظر و تهیه نقشه اجرا شده بر اساس استانداردها اقدام می نماید.
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : دارا بودن مدرک پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : دارا بودن سلامت کامل جسمی و روحی پیش نیاز : ندارد
طول دوره آموزش :
ساعت آموزش نظری: ۵ ساعت ساعت آموزش عملی: ۲۵ ساعت کل ساعت آموزش: ۳۰ ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (درصد):
کتبی: ۲۵٪ عملی: ۶۵٪ اخلاق حرفه ای: ۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :
- 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

عناصر بودمان	معیار عملکرد
ثبت دقیق عملیات انجام شده (تهیه ردلاین)	- ثبت دقیق محل کافو
	- ثبت دقیق محل پست
	- ثبت دقیق محل عبور کابل ها با ذکر مشخصات
	- ثبت نوع کابل، شماره قرقره، طول قرقره، طول کابلکشی مفید، طول دستپیچ، تاریخ شروع و پایان عملیات کابلکشی هر قرقره، نام ناظر و پیمانکار در هر برگ
	- ثبت فاصله کابل از محور جاده (اکس) و حریم جاده
	- ثبت کد ابتدا و انتها تغییر مسیر نسبت به اکس و فاصله و علت آن
	- ثبت کد ابتدا و انتها همراه با عمق کابلکشی در صورت تغییر عمق کابلکشی
	- ثبت نوع، متراژ، کد محل نصب و عمق آن در صورت استفاده از لوله
	- ثبت تغییر طرح و مسیر با ذکر دلیل در هر برگ با کد مربوطه
	- ثبت مشخصات زمین در هر برگ با توجه به وضعیت منطقه
	- ثبت نحوه عبور در برخورد با تاسیسات زیر زمینی
	- ثبت نوع حفاظ مکانیکی با حجم و متراژ مشخص
	- ثبت محل عبورهای عرضی و نحوه عبور با کد مربوطه
	- ثبت نحوه بستن لوله به بدنه پلها- تونلها در نقشه
- ثبت تغییرات احتمالی از قبیل خیابانها و تاسیسات خاص در نقشه	
ارائه نقشه اجرا شده اولیه به ناظر	- ثبت محل مفصل ها
	- ثبت محل تیرک های شناسائی با کد محل و شماره روی آن و فاصله آن به کیلومتر از مرکز
	- ثبت تغییرات در صورت وجود
تهیه نقشه اجرا شده (ازبیلت)	- ثبت علت تغییر طرح و مجوز مربوطه در جدولی جداگانه برای هر مسیر
	- برآورد جدید ملزومات مصرفی بر طبق تغییرات ایجاد شده
	- ارسال نسخه الکترونیکی به همراه کپی ردلاین برای ناظر
	- دریافت تأییدیه کلیه موارد ذکر شده در ردلاین
	- مشخص کردن ایرادهای احتمالی
	- برطرف نمودن ایرادات تعیین شده بوسیله ناظر
	- دریافت تأییدیه نهایی از امور طرح و مهندسی
	- ذکر موانعی که در محل اجرا وجود داشته است در نقشه
	- مشخص کردن عمق نقاط مختلف کابل کشیده شده در نقشه



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
	- برقرای ارتباط با ناظر طرح
	- مستند سازی شبکه کابل با استفاده از دستورالعمل های اجرایی مستند سازی
	- کار موثر در قالب یک گروه کابل کشی خاکی
	- مدیریت ضایعات کار در محیط زیست
	- برنامه ریزی و سازماندهی اولویت ها و برنامه کاری مستند سازی شبکه کابل خاکی
	- 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
تجهیزات:			
۱	نقشه های کابل	آبونه، مرکزی، کانالسازی، ام دی اف	از هر عدد ۱۶ برگ
۲	مولتی متر	-	۵ دستگاه
۳	دستگاه تستر کابل	-	۲ دستگاه
۴	وسایل کمک آموزشی	-	۱ سری
۵	دستگاه OTDR	-	۱ دستگاه
۶	زوج یاب	-	۱ دستگاه
۷	قیچی کابل بر	-	۱ دستگاه
۸	جعبه کمک های اولیه	-	۱ سری
۹	وسایل آتش نشانی	-	۱ سری
ابزار:			
۱	ابزار حفاری	-	به تعداد کافی
۲	کاتر یا آسفالت بر	-	۱ دستگاه
۳	سرنده	-	۱۰ عدد
۴	دلر برقی	-	۵ عدد
۵	کمپرسور	-	۱ دستگاه
۶	دستگاه نقب زن	-	۱ دستگاه
۷	جعبه ابزار	ست کامل	۱ سری
مواد مصرفی:			
۱	انواع کابل های ژله فیلد(خاکی)	تنوع از نظر ظرفیت	به تعداد کافی
۲	نوار اخطار	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	گچ	-	۱ پاکت
۶	پلاکهای مشخصات کابل روی قرقره	-	۵ عدد
۷	جعبه پست	-	۵ عدد
۸	لوله پست	-	۵ عدد
۹	ترمینال داخل جعبه پست	-	۱۰ عدد
۱۰	بست لوله	-	۱۰ عدد
۱۱	فرم های آزمایش و تحویل	-	به تعداد لازم
۱۲	دستورالعمل های اجرائی کابل کشی خاکی	-	۱ سری