

استاندارد آموزش شایستگی

بررسی نقشه و مستندات

شبکه کابل هوایی

گروه شغلی مخابرات

کد ملی شایستگی

۳۵۲۲-۳۵/۰۵۸/۱

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 حرفه‌ای کشور ، پلاک ۹۷

دورنگار : ۶۶۹۴۴۱۱۷

تلفن : ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

پست الکترونیک: Barnamehdarci @ yahoo.com



مشخصات استاندارد آموزشی

عنوان استاندارد:
بررسی نقشه و مستندات شبکه کابل هوایی
شرح استاندارد:
بررسی نقشه و مستندات شبکه کابل هوایی از شایستگی های حوزه مخابرات می باشد که نسبت به بررسی نقشه مسیر کابل کشی ، انتخاب نوع کابل ، بررسی مسیر و شناسایی موانع،نقطه گذاری محل حفاری تیرها و ثبت تغییرات احتمالی ایجاد 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: ۱۵ ساعت ساعت آموزش عملی: ۳۰ ساعت کل ساعت آموزش: ۴۵ 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 شایستگی	معیار عملکرد
بررسی نقشه مسیر کابل کشی	- دریافت نقشه مسیر کابل کشی از طراح
	- تعیین مسیر کابل کشی از روی طرح
	- مشخص کردن کابل های مورد نیاز بر اساس طرح
	- مشخص کردن محل تیر ها و فواصل بین آنها بر اساس قطر کابل و مسیر کابل کشی
	- تعیین طول کابل مورد نیاز بر اساس طرح
انتخاب نوع کابل	- بررسی طرح
	- انتخاب تعداد زوج کابل بر اساس طرح
	- انتخاب برند کابل مطابق استاندارد
بررسی مسیر و شناسائی موانع	- بررسی محیط
	- تعیین مسیر کابل کشی
	- شناسائی موانع موجود در مسیر کابل کشی هوایی
	- ارائه گزارش موانع موجود در مسیر کابل کشی هوایی به طراح
	- جایگزین کردن مسیر مناسب جهت کابل کشی هوایی
نقطه گذاری محل حفاری تیرها	- بررسی دقیق مسیر و تعیین مترائز دقیق فواصل بین تیرها با توجه به قطر کابل و مسیر کابلکشی
	- تعیین نقاط عبور از عرض خیابان در مسیر
	- تعیین نقاط گودبرداری جهت کار گذاردن تیرها بوسیله شاخص بر طبق ضوابط مشخص
	- نوشتن شماره تیر بر روی شاخصها در مسیر
	- انتخاب فاصله بین دو تیر جهت نصب کابلهای هوایی با توجه به زوج و قطر کابلها
	- ثبت تغییرات ایجاد شده در مسیر کابل کشی هوایی بر روی طرح
ثبت تغییرات احتمالی ایجاد شده	- ثبت تغییرات ایجاد شده در ارتفاع حفاری بر روی طرح



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

دانش:	زمان اسمی آموزش: ۱۵ ساعت
- نقشه و انواع آن	
- کابل و انواع آن	
- ساختمان کابل	
- علائم و رنگ های کابل های مورد استفاده در کابل کشی هوایی	
- انواع برند های کابل مورد استفاده در کابل کشی هوایی	
- اندازه تیرها و کاربرد آنها	
- فاصله بین تیرها	
- علائم نقشه کشی مورد نیاز در طرح های تفصیلی شبکه کابل هوایی	
- موانع موجود در مسیر کابل کشی هوایی	
- علائم اختصاری مورد نیاز در طرح های تفصیلی شبکه کابل هوایی	
- انواع مسیر کابل در نقشه های شبکه کابل هوایی	
- استانداردهای اجرائی کابل کشی هوایی	
مهارت:	زمان اسمی آموزش: ۳۰ ساعت
- نقشه خوانی	
- شناسائی زوج کابل ها	
- محاسبه فاصله بین دو تیر	
- گزارش نویسی	
- بررسی نقشه و مستندات شبکه کابل هوایی با استفاده از دستورالعمل های اجرائی کابل کشی هوایی	
نگرش:	
- نظم و ترتیب در کار و رعایت آراستگی در محیط کار	
- اطمینان از انتقال تغییرات بر روری نقشه های موجود	
- حفظ و نگهداری نقشه های شبکه کابل هوایی	



استاندارد تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی

ردیف	عنوان	مشخصات فنی	تعداد به ازاء ۱۵ نفر کار آموز
تجهیزات:			
۱	نقشه های اتصال شبکه کابل	-	از هر عدد ۱۶ برگ
۲	قیچی کابل بر	-	۱ دستگاه
۳	زوج یاب	-	۱ دستگاه
۴	دستگاه تستر کابل	-	۲ دستگاه
۵	مولتی متر	-	۵ دستگاه
۶	تیر	فلزی	۲ عدد
۷	قرقره سر تیر	-	۲ عدد
۸	وسایل کمک آموزشی	-	۱ سری
۹	جعبه کمک های اولیه	-	۱ سری
۱۰	وسایل آتش نشانی	-	۱ سری
ابزار:			
۱	ابزار کابل کشی	-	به تعداد کافی
۲	تخته فرم	-	۵ عدد
۳	طناب	قرقره دار	۱ ست
۴	جعبه ابزار	ست کامل	۱ سری
مواد مصرفی:			
۱	انواع کابل های هوایی مسی	تنوع از نظر ظرفیت	به تعداد کافی
۲	انواع کابل های هوایی نوری	تنوع از نظر ظرفیت	به تعداد کافی
۳	مواد تمیز کننده کابل	-	۵ لیتر
۴	باند پارچه ای و سر نخ	-	به اندازه کافی
۵	پلاکهای مشخصات کابل روی قرقره	-	۵ عدد
۶	سیمان	-	۱ پاکت
۷	ماسه	-	۱ بار
۸	دستورالعمل های اجرائی کابل کشی هوایی	-	۱ سری