

معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

احداث کانال

گروه شغلی مخابرات

کد ملی شایستگی

۳۵۲۲-۳۵/۰۴۵/۱

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:
احداث کانال
شرح استاندارد:
احداث کانال از شایستگی های حوزه مخابرات می باشد که نسبت به بررسی نقشه و پیاده کردن آن در محل ، حفاری و خاکبرداری و برطرف نمودن موانع آن در مسیر کانال سازی 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: ۱۰ ساعت ساعت آموزش عملی: ۲۰ 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

معیار عملکرد	عناصر شایستگی
<ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری اطلاعات مورد نیاز در خصوص سایر تأسیسات زیر زمینی در مسیر حفاری 	<p>بررسی نقشه و پیاده کردن آن در محل</p>
<ul style="list-style-type: none"> - محاسبه عمق حفاری ، عرض تحتانی ، فوقانی و شیب بستر کانال 	
<ul style="list-style-type: none"> - انجام عملیات میخ کوبی 	
<ul style="list-style-type: none"> - خط کشی نمودن مسیر کانالسازی 	<p>حفاری و خاکبرداری</p>
<ul style="list-style-type: none"> - برش آسفالت 	
<ul style="list-style-type: none"> - تعیین نوع حفاری بر اساس زمین 	
<ul style="list-style-type: none"> - حفاری زمین های سخت با توجه به عرض و عمق حفاری بدون نیاز به شیب دیواره 	
<ul style="list-style-type: none"> - حفاری زمین های نیمه سخت و سست با توجه به وضعیت تأسیسات زیر زمینی 	
<ul style="list-style-type: none"> - بررسی احتمال ریزش در خاکبرداری و ایمن سازی آن با استفاده از الوارهای متصل به دیواره های کانال و ادامه دار تا عمق کانال 	
<ul style="list-style-type: none"> - برطرف نمودن موانع بصورت متقاطع با رعایت شرایط استاندارد 	<p>برطرف نمودن موانع در مسیر کانالسازی</p>
<ul style="list-style-type: none"> - برطرف نمودن موانع بصورت موازی با رعایت شرایط استاندارد 	
<ul style="list-style-type: none"> - استعلام مسیر اجرا از کارشناس در صورت عدم امکان اجرای روش متقاطع یا موازی 	



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

زمان اسمی آموزش: ۱۰ ساعت	دانش:
	- مفهوم کانالسازی
	- کاربرد کانال در شبکه انتقال
	- روابط مورد استفاده جهت انجام محاسبات کانالسازی
	- موانع موجود در مسیر کانالسازی
	- استانداردهای اجرائی کانالسازی
زمان اسمی آموزش: ۲۰ ساعت	مهارت:
	- استفاده از بیل و کلنگ
	- نظارت بر حفر کانال با بیل مکانیکی
	- کار با کمپرسور
	- ایمن سازی دیواره کانال
	- کار با دستگاه آسفالت بر
	- انجام محاسبات کانالسازی
	- ساخت کانال با استفاده از دستورالعمل های اجرائی کانالسازی
	- حل مشکلات فنی ایجاد شده حین کانالسازی
	- برنامه ریزی و سازماندهی اولویت ها و برنامه کاری کانالسازی
	- کار موثر در یک گروه کانالسازی
	- حمل و نقل دستگاهها با رعایت نکات حفاظتی
	- مدیریت ضایعات کار در محیط زیست
	- باز سازی محیط پس از انجام کار
	- 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
	- 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
تجهیزات:			
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
ابزار:			
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
مواد مصرفی:			
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 تویی	C,B,A	از هر کدام ۲ عدد
۷	چسب	-	۱ بسته
۸	دستورالعمل اجرائی کانالسازی	-	۱ سری