



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

## استاندارد مهارت و آموزشی

### متصدی کابل سازی

### گروه صنایع فلزی

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۷۳/۱۱/۰۱

کد شغل: ۸-۳۹/۷۲/۱/۲

معاونت پژوهش و توسعه: تهران-خیابان آزادی-نیش  
چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور-معاونت  
پژوهش و توسعه

تلفن: ۶۹۴۱۵۱۶  
فکس: ۶۹۴۱۲۷۲  
EMAIL: INFO@IRANTVTO.COM

از کلیه صاحب‌نظران  
تقاضا دارد پیشنهادات و  
نظرات خود را درباره  
این سند آموزشی به  
نشانی‌های مذکور اعلام  
نمایند.

مدیریت پژوهش: تهران- خیابان آزادی- نیش چهارراه  
خوش- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور-مدیریت پژوهش  
تلفن: ۶۴۲۷۶۹۲ و ۶۹۴۴۱۱۷ و ۶۹۴۴۱۲۰  
فکس: ۶۴۲۶۷۹۳ و ۶۹۴۴۱۱۹  
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.COM

## مفاهیم اصطلاحات بکار برده شده در استاندارد

- ۱- کلمه آشنائی : به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی
- ۲- کلمه شناسائی : به مفهوم داشتن اطلاعات کامل
- ۳- کلمه اصول : به مفهوم مبانی مطالب تئوری
- ۴- کلمه توانائی : به مفهوم قدرت انجام کار

## شرایط کارآموزی

- ۱- حداقل تحصیلات : پایان دوره راهنمایی
- ۲- وضعیت جسمانی : متناسب با شغل مربوطه
- ۳- سایر شرایط : -

## تعریف

کسی است که از عهده انجام فلز کاری مقدماتی ، اندازه گیری قطر سیم های آلومینیوم فولاد و تاب کابل ، جایگزین کردن بوبین های پربجای خالی و کشیدت سیم ها از بوبین ها و بستن سیم ها سر همدیگر ، تنظیم ترمزهای دستگاه کابل سازی و بارگیری مغزی و وصل به سر سیم آلومینیوم ، راه اندازی دستگاه کابل سازی و تولید کابل های آلومینیوم فولاد ، بریدن سر کابل و بستن آن به قرقره و تعویض قرقره برای تولید بعدی و جایگزین کردن قرقره خالی بجای پر ، جوش سرد سیم ها ، راه اندازی جرثقیل سقفی ، نظافت دستگاه کابل سازی و عیب یابی دستگاه جهت تعمیر و شرکت در تعمیرات دوره ای و ارائه گزارش روزانه برآید .

مدت دوره کارآموزی : ۳۹۵ ساعت

۱- زمان آموزش تئوری : ۸۶ ساعت

۲- زمان آموزش عملی : ۳۰۹ ساعت

## « فهرست توانایی های متصدی کابل سازی »

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی جلوگیری از عوامل مضر در محیط کار و رعایت اصول حفاظت و ایمنی و بهداشت کار	۱
۲	توانایی نقشه کشی مقدماتی	۲
۳	توانایی ترسیم سه نما از روی اشکال مجسم (پرسپکتیو)	۳
۴	توانایی ترسیم نمای مجهول از قطعات ساده مکانیکی	۴
۵	توانایی اندازه گیری و انتقال اندازه از نقشه به قطعه کار	۵
۶	توانایی اره کاری دستی	۶
۶	توانایی سوهانکاری روی قطعات کار فولادی (نرم)	۶
۸	توانایی تیز کردن ابزار توسط ماشین سنگ سمباده	۸
۹	توانایی سوراخکاری و خزینه کاری	۹
۱۰	توانایی برشکاری ورق های فلزی با قیچی	۱۰
۱۰	توانایی خمکاری سرد روی ورق	۱۰
۱۱	توانایی حدیده کاری و قلاویزه کاری	۱۱
۱۲	توانایی اتصال موقت قطعات (توسط پیچ و مهره)	۱۲
۱۳	توانایی گریس کاری و روغنکاری	۱۳
۱۳	توانایی اندازه گیری قطر سیم فولادی توسط میکرومتر و کولیس	۱۳
۱۴	توانایی جایگزین کردن بوبین های پر بجای بوبین های خالیو کشیدن سیم ها از بوبین و بستن سیم ها سر همدیگر	۱۴
۱۵	توانایی تنظیم ترمز های دستگاه کابل سازی و بارگیری مغزی و وصل به سر سیم آلومینیم	۱۵
۱۶	توانایی راه اندازی دستگاه کابل سازی (تا پنجاه و چهار بوبین) و تولید کابل های آلومینیوم فولاد	۱۶
۱۷	توانایی بریدن سر کابل و بستن آن به قرقره و تعویض قوقوه برای تولید بعدی و جایگزین کرده قرقره خالی بجای پر	۱۷
۱۸	توانایی جوش سرد سیم ها توسط دستگاه جوش سرد	۲۰

« فهرست توانایی های متصدی کابل سازی »

صفحه	عنوان	ردیف
۱۸	توانابب راه اندازی جرثقیل سقفی و حمل وسایل مواد توسط آن	۲۱
۱۹	توانایی نظافت دستگاه کابل سازی و عیب یابی دستگاه جهت تعمیر و شرکت در تعمیرات دوره ای روزانه	۲۲

# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- میز کار - گیره - وسایل کمک اولیه - جعبه کمکهای اولیه	۴	۲	- جلوگیری از عوامل فیزیکی مضر در محیط کار طبق دستورالعمل - جلوگیری از برق گرفتگی و تدابیر ایمنی طبق دستورالعمل - کمک به افراد برق گرفتگی طبق دستورالعمل	توانایی جلوگیری از عوامل مضر در محیط کار و رعایت اصول حافظت و ایمنی و بهداشت کار آشنایی با عوامل فیزیکی موثر در محیط کار صدا گرما رطوبت نور اشعه های مضر فشار ارتعاش آشنایی با عوامل شیمیایی موثر در محیط کار آشنایی با فیزیولوژی محیط کار مصرف انرژی ارتفاع میدان کار کار در وضعیت نشسته وضع سر هنگام خستگی و عوامل ایجاد خستگی آشنایی با تقسیم کار آشنایی با مقررات ایمنی و بهداشت	۱ ۱-۱ ۱-۱-۱ ۱-۱-۲ ۱-۱-۳ ۱-۱-۴ ۱-۱-۵ ۱-۱-۶ ۱-۱-۷ ۱-۲ ۱-۳ ۱-۳-۱ ۱-۳-۲ ۱-۳-۳ ۱-۳-۴ ۱-۴ ۱-۵

# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				۱-۶ آشنایی با عوامل ایجاد برق گرفتگی ۱-۷ آشنایی با میز کار و گیره ۱-۸ شناسایی اصول جلوگیری از عوامل فیزیکی مضر در محیط کار ۱-۹ شناسایی اصول پیشگیری از سوانح ۱-۱۰ شناسایی اصول تدابیر ایمنی و حفاظتی هنگام کار با برق	
- مداد	۳	۲	- نقشه کشی احجام هندسی طبق دستور العمل	توانایی نقشه کشی مقدماتی ۲-۱ آشنایی با انواع مداد ، مداد پاک کن ، مداد تراش ، خط کش - تخته رسم ، گونیا ۲-۲ آشنایی با استاندارد ابعاد کاغذ نقشه کشی ، خطوط ، اعداد ، اندازه گیری مقیاسات در فرم ۲-۳ شناسایی ترسیم خطوط ، اندازه نویسی ، علائم اختصاری مقاطع (دایره - مربع و پروفیل ها) ، مخروط ، هرم	
- مداد					
- مداد					
- مداد پاک کن					
- مداد تراش					
- خط کش					
- گونیا					

# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

رشته : ...

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- تخته رسم - کاغذ - نواری چسب				شناسایی ترسیمهای هندسی آشنایی با سطوح و احجام هندسی شناسایی اصول نقشه کشی احجام هندسی	۲-۴ ۲-۵ ۲-۶
- مداد - مداد پاک کن - مداد تراش - خط کش - گونیا - تخته رسم - کاغذ - نواری چسب	۱۴	۴	- ترسیم سه نما از روی پرسپکتیو طبق دستورالعمل	توانایی ترسیم سه نما از روی اشکال مجسم (پرسپکتیو) آشنایی با جعبه تصویر در فرم اروپایی شناسایی اصول ترسیم سه نما از روی پرسپکتیو	۳ ۳-۱ ۳-۲

# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

رشته :

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
مداد - مداد پاک کن - مداد تراش - خط کش - گونیا - تخته رسم - کاغذ - نوار چسب - پرگار -	۱۵	۲	- ترسیم نمای مجهول از قطعات ساده مکانیکی طبق دستور العمل	توانایی ترسیم نمای مجهول از قطعات ساده مکانیکی آشنایی با علائم درجه تمیزی سطوح آشنایی با اندازه گذاری تلرانس آشنایی با مشخصات ذکر شده در جداول نقشه ها آشنایی با نماهای برش داده شده آشنایی با جدول هاشور مقاطع آشنایی با پرگار شناسایی اصول ترسیم نمای مجهول از قطعات ساده مکانیکی	۴ ۴-۱ ۴-۲ ۴-۳ ۴-۴ ۴-۵ ۴-۶ ۴-۷



# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

## رشته : کابل سازی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- متر - خط کش - کولیس - نقاله - سوزن خط کش - سوزن خط کش - پایه دار - سنبه نشان - قطعه کار - نقشه کار - انواع شابلونهای قوسی - میز کار	۴	۶	- پیاده کردن نقشه - برروی قطعه کار طبق دستورالعمل	توانایی اندازه گیری و انتقال اندازه از نقشه به قطعه کار شناسایی واحدهای اندازه گیری در سیستمهای متریک و اینچی شناسایی وسایل اندازه گیری خط کش متر کولیس نقاله شناسایی وسایل علامت گذاری سوزن خط کش سوزن خط کش پایه دار سنبه نشان شناسایی انواع شابلونهای قوسی آشنایی با میز کار شناسایی اصول پیاده کردن نقشه بر روی قطعه کار	۵ ۵-۱ ۵-۲ ۵-۲-۱ ۵-۲-۲ ۵-۲-۳ ۵-۲-۴ ۵-۳ ۵-۳-۱ ۵-۳-۲ ۵-۳-۳ ۵-۴ ۵-۵ ۵-۶

# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

رشته :

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- کمان اره - تیغه اره آهن بر - میز کار - گیره رومیزی - قطعه کار - سوزن خط کش - سنبه نشان - چکش فلزی - خط کش فلزی	۱۲	۱	- اره کاری دستی طبق دستورالعمل	توانائی اره کاری دستی آشنائی با مفهوم اره کاری آشنائی با کمان اره دستی آشنائی با انواع تیغه اره از نظر جنس ، تعداد دندانه در هر اینچ و نوع دندانه آشنائی با گیره رومیزی و چکش فلزی شناسائی اصول اره کاری دستی و رعایت اصول حفاظت و ایمنی	۶ ۶-۱ ۶-۲ ۶-۳ ۶-۴ ۶-۵
- گیره رومیزی - میز کار - لب گیره - سوهان تخت - سوهان نیم گرد - سوهان گرد - سوهان چهارگوش	۳۳	۴	- سوهانکاری روی قطعه کار فولادی نرم طبق دستورالعمل	توانائی سوهانکاری روی قطعات کار فولادی ( نرم ) آشنائی با مفهوم سوهانکاری آشنائی با انواع سوهانهای فلز بر حسب شکل ، اندازه و نوع آج سوهان تخت سوهان نیم گرد	۷ ۷-۱ ۷-۲ ۷-۲-۱ ۷-۲-۲

# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

رشته :

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- سوهان سه گوش				سوهان گرد	۷-۲-۳
- سوهان دم موشی				سوهان چهار گوش	۷-۲-۴
- سوهان کاردی				سوهان سه گوش	۷-۲-۵
- سوهان لوزی				سوهان دم موشی	۷-۲-۶
- سوهان گرده ماهی				سوهان کاردی	۷-۲-۷
				سوهان لوزی	۷-۲-۸
- سوهان ذوزنقه				سوهان گرده ماهی	۷-۲-۹
- برس سیمی و مویی				سوهان ذوزنقه	۷-۲-۱۰
				اندازه سوهانها	۷-۲-۱۱
- قطعه کار				انواع آج سوهان (یکراهه ، دوراهه ، آج درست ، آج سختی)	۷-۲-۱۲
- خط کش فلزی				شناسایی اصول ساخت لب گیری	۷-۳
- گونیا				آشنایی با برس سیمی و مویی	۷-۴
- کولیس				آشنایی با صفحه صافی	۷-۵
- صفحه صافی				شناسایی اصول سوهانکاری روی قطعه کار فولادی نرم	۷-۶

# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

رشته : کابل سازی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
ماشین سنگ سمباده	۵	۱	- تیز کردن سنبه نشان سوزن خط کش ، مته	توانایی تیز کردن ابزار توسط ماشین سنگ سمباده	۸
- شابلون مته			، قلم دستی بوسیله	آشنایی با مته و قلم	۸-۱
- شابلون قلم			سنگ سمباده طبق	انواع مته	۸-۱-۱
- عینک محافظ			دستورالعمل	قلم	۸-۱-۲
- سوزن خط کش				آشنایی با شابلونهای مته و قلم	۸-۲
- مته				شابلون مته	۸-۲-۱
- قلم				شابلون قلم	۸-۲-۲
- سنبه نشان				آشنایی با ماشین سنگ سمباده	۸-۳
- خنک کننده (آب)				آشنایی با سنگ سمباده ابزار تیز کنی	۸-۴
- سنگ سمباده نرم				سنگ سمباده نرم	۸-۴-۱
- سنگ سمباده زبر				سنگ سمباده زبر	۸-۴-۲
- آچار مخصوص				آشنایی با سوار کردن سنگ روی سنگ سمباده	۸-۵
- تعویض سنگ سمباده				شناسایی اصول تیز کردن سنبه نشان سوزن خط کش ، مته ، قلم دستی بوسیله ماشین سنگ سمباده بارعایت اصول حفاظت فن و ایمنی	۸-۶

# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

رشته :

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- دریل رومیزی - دریل دستی - مته - مته خزینه - سه نظام - آچار سه نظام - مرس - گوه - کلاهک - چکش	۸	۲	- سوراخکاری و خزینه کاری طبق دستور العمل	توانایی سوراخکاری و خزینه کاری آشنایی با مفهوم سوراخکاری آشنایی با مته خزینه آشنایی با انواع سه نظام ، کلاهک ، مرس و گوه سه نظام کلاهک مرس گوه آشنایی با انواع ماشین مته دریل رومیزی دریل ستونی دریل رادیال آشنایی با انواع گیره های ماشین مته و روبنده ها آشنایی با مواد خنک کننده شناسایی اصول سوراخکاری و خزینه کاری با توجه به انتخاب در پیشروی مناسب با قطر ، جنس مته و جنس قطعه کار با رعایت اصول حفاظت و ایمنی	۹ ۹-۱ ۹-۲ ۹-۳ ۹-۳-۱ ۹-۳-۲ ۹-۳-۳ ۹-۳-۴ ۹-۴ ۹-۴-۱ ۹-۴-۲ ۹-۴-۳ ۹-۵ ۹-۶ ۹-۷

# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

رشته : کابل سازی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- قیچی آهن بر - قیچی آهن بر - رومیزی - گیره رومیزی - سوزن خط کش - میز کار - خط کش فلزی - ورق آهن	۳	۱	- برشکاری ورق آهن توسط قیچی دستی طبق دستورالعمل - برشکاری ورق آهن توسط قیچی رومیزی طبق دستورالعمل	توانایی برشکاری ورق های فلزی با قیچی	۱۰
				آشنایی با مفهوم قیچی کاری	۱۰-۱
				آشنایی با قیچی دستی و رومیزی آهن بر	۱۰-۲
				آشنایی با زادیای اصلی در قیچی کاری	۱۰-۳
- خط کش فلزی - سوزن خط کش - چکش پلاستیکی - دستگاه خم کن - ورق آهن	۵	۱	- خمکاری سرد ورق طبق دستورالعمل	توانایی خمکاری سرد روی ورق	۱۱
				آشنایی با مفهوم خمکاری	۱۱-۱
				آشنایی با دستگاه خمکاری	۱۱-۲
				آشنایی با پارچه های خمکاری	۱۱-۳
				آشنایی با چکش پلاستیکی و لاستیکی	۱۱-۴
شناسایی اصول خمکاری سرد روی ورق با رعایت اصول حفاظت فنی و ایمنی	۱۱-۵				

# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

رشته :

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- قلاویز دوپارچه و سه پارچه میلیمتری	۶	۲	- قلاویز کاری طبق دستورالعمل - حدیده کاری طبق دستورالعمل	توانایی حدیده کاری و قلاویز کاری آشنایی با انواع رزوه انواع رزوه از نظر شکل گام رزوه رزوه میلیمتری و اینچی آشنایی با شابلونهای رزوه آشنایی با قلاویزهای دوپارچه و سه پارچه اینچی و میلیمتری آشنایی با دسته قلاویز شناسایی اصول تعیین قطر سوراخ با استفاده از جدول و آماده کردن قطعه برای قلاویز کاری شناسایی اصول قلاویز کاری با رعایت اصول ایمنی آشنایی با حدیده دستی و دسته حدیده شناسایی اصول تعیین قطر خارجی و آماده کردن میله برای حدیده کاری شناسایی اصول حدیده کاری با رعایت اصول ایمنی	۱۲ ۱۲-۱ ۱۲-۱-۱ ۱۲-۱-۲ ۱۲-۱-۳ ۱۲-۲ ۱۲-۳ ۱۲-۴ ۱۲-۵ ۱۲-۶ ۱۲-۷ ۱۲-۸ ۱۲-۹
- قلاویز دوپارچه و سه پارچه اینچی - دسته قلاویز - قطعه کار (لوله) - شابلون رزوه - حدیده میلیمتری - حدیده اینچی - قطعه کار (میله) - میز کار - گیره رومیزی - جدول مربوط به قلاویز کاری و حدیده کاری - پلیسه گیر					

# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

رشته : ...

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- انواع پیچ و مهره - انواع واشر - آچار پیچ گوشتی تخت - آچار پیچ گوشتی چهار سو - آچار بکس - آچار آلن - آچار رینگ - میز کار - گیره رومیزی - قطعه کار فولادی آماده برای اتصال	۳	۱	- اتصال قطعات فولادی به یکدیگر بوسیله پیچ و مهره و واشر طبق دستور العمل	توانایی اتصال موقت قطعات (توسط پیچ و مهره) آشنایی با مفهوم اتصال موقت آشنایی با انواع پیچ و مهره پیچ و مهره اینچی پیچ و مهره های میلیمتری جداول پیچ و مهره های میلیمتری و اینچی آشنایی با انواع واشرها آشنایی با اسپیل و خار آشنایی با انواع آچارها آچار پیچ گوشتی تخت و چهار سو آچار بکس آچار آلن آچار رینگ شناسایی اصول اتصال موقت با رعایت اصول ایمنی	۱۳ ۱۳-۱ ۱۳-۲ ۱۳-۲-۱ ۱۳-۲-۲ ۱۳-۲-۳ ۱۳-۳ ۱۳-۴ ۱۳-۵ ۱۳-۵-۱ ۱۳-۵-۲ ۱۳-۵-۳ ۱۳-۵-۴ ۱۳-۶



# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

## رشته :

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- گریس - روغن - گریس پمپ - روغندان - وسیله - روغنکاری و - گریسکاری	۳	۱	- روغنکاری و - گریسکاری طبق - دستورالعمل	توانایی گریسکاری و روغنکاری	۱۴
				آشنایی با مفهوم روغنکاری	۱۴-۱
				آشنایی با روغن دان و گریس پمپ دستی	۱۴-۲
				روغن دان	۱۴-۲-۱
- میکرومتر - کولیس - سیم فولادی - کاغذ - مداد - کارت مشخصات - سیم آلومینیوم - فولادی - خودکار	۶	۴	- اندازه گیری قطر - سیم های آلومینیومی و - فولادی توسط میکرومتر و - کولیس طبق دستورالعمل - اندازه گیری طول - تاب کابل با متر طبق - دستورالعمل	توانایی اندازه گیری قطر سیم فولادی توسط میکرومتر و کولیس	۱۵
				آشنایی با کارت مشخصات سیم فولادی	۱۵-۱
				آشنایی با میکرومتر اینچی و میلیمتری	۱۵-۲
				آشنایی با سیم های آلومینیومی و فولادی	۱۵-۳

# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

رشته :

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				سیم آلومینیوم	۱۵-۳-۱
				سیم فولاد	۱۵-۳-۲
				سطح ظاهری سیم فولادی از نظر کیفیت	۱۵-۳-۳
				قطر سیم آلومینیوم	۱۵-۳-۴
				قطر سیم فولادی	۱۵-۳-۵
				شناسایی اصول اندازه گیری قطر سیم های آلومینیومی و فولادی توسط میکرومتر و کولیس با رعایت اصول ایمنی	۱۵-۴
				شناسایی اصول اندازه گیری طول تاب کابل با متر با رعایت اصول ایمنی	
۲۰	۶		- جایگزین کردن بوبین پر بجای بوبین خالی	توانایی جایگزین کردن بوبین های پر بجای بوبین های خالی و کشیدن سیم ها از بوبین و بستن سیم ها سر همدیگر	۱۶
- بوبین های پر			- کشیدن سیم ها از بوبین ها	آشنایی با بوبین های پر و خالی	۱۶-۱
- بوبین های خالی			- بستن سیم ها سر همدیگر طبق دستورالعمل	آشنایی با مسیرهای تعیین شده برای سیم ها	۱۶-۲
- وسایل حفاظتی شخصی					
- دستگاه کابل سازی					

# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

رشته :

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- قالب‌های مربوط به انواع کابل‌ها				آشنایی با قالب‌های مورد استفاده برای انواع کابلها	۱۶-۳
				شناسایی اصول جایگزین کردن بوبین پر بجای بوبین خالی با رعایت اصول ایمنی	۱۶-۴
				شناسایی اصول کشیدن سیم‌ها از بوبین‌ها و بستن سیم‌ها سرهمدیگر با رعایت اصول ایمنی	۱۶-۵
- ترمزهای دستگاه کابل سازی - مغزی - وسایل حفاظت شخص - ابزار دستگاه کابل سازی	۱۲	۲	- تنظیم ترمزهای دستگاه کابل سازی - بارگیری مغزی و وصل به سرسیم آلومینیوم طبق دستور العمل	توانایی تنظیم ترمزهای دستگاه کابل سازی و بارگیری مغزی و وصل به سرسیم آلومینیوم	۱۷
			آشنایی با ابزار مخصوص دستگاه کابل سازی	۱۷-۱	
			آشنایی با ترمزهای دستگاه کابل سازی	۱۷-۲	
			آشنایی با مغزی	۱۷-۳	

# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

رشته :

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				شناسایی اصول تنظیم ترمزهای دستگاه کابل سازی با رعایت اصول ایمنی	۱۷-۴
				شناسایی اصول بارگیری مغزی و وصل به سرسیم آلومینیوم با رعایت اصول ایمنی	۱۷-۵
دستگاه کابل سازی - قرقره ها - وسایل حفاظتی شخصی - وسایل مخصوص دستگاه کابل سازی	۱۱۵	۳۳	راه اندازی دستگاه کابل سازی (تا پنجاه و چهار بوبین) - تولید کابل های آلومینیوم فولاد طبق دستورالعمل	توانایی راه اندازی دستگاه کابل سازی (تا پنجاه و چهار بوبین) و تولید کابل های آلومینیوم فولاد آشنایی با تابلو کنترل و قسمتهای مختلف دستگاه کابل سازی اصول مقدماتی الکتریسته شستی های روی تابلو کنترل دورسنج ، آمپر متر ، ولتمتر قسمتهای مختلف دستگاه کابل سازی آشنایی با جهت بافت کابل	۱۸ ۱۸-۱ ۱۸-۱-۱ ۱۸-۱-۲ ۱۸-۱-۳ ۱۸-۱-۴ ۱۸-۲

# استاندارد مهارت و آموزشی متصدی کابل سازی

رشته : مهارت

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- نخ پنبه - گازوئیل - ظرف گازوئیل - فرم گزارش - ابزار مخصوص دستگاه کابل سازی - مداد - پاک کن - خودکار - وسایل حفاظتی شخصی	۶	۱۳	- نظافت دستگاه کابل ساز - عیب یابی دستگاه کابل سازی و اطلاع به بخش تعمیرات - شرکت در تعمیرات دوره ای - ارائه گزارش روزانه به مافوق طبق دستور العمل	توانایی نظافت دستگاه کابل سازی و عیب یابی دستگاه جهت تعمیر و شرکت در تعمیرات دوره ای و ارائه گزارش روزانه آشنایی با وسایل نظافت نخ پنبه گازوئیل شناسایی اصول نظافت دستگاه کابل سازی شناسایی اصول عیب یابی دستگاه جهت اطلاع به قسمت تعمیرات شناسایی اصول شرکت در تعمیرات دوره ای دستگاه کابل سازی آشنایی با فرم گزارش روزانه شناسایی اصول گزارش نویسی روزانه	۲۲ ۲۲-۱ ۲۲-۱-۱ ۲۲-۱-۲ ۲۲-۲ ۲۲-۳ ۲۲-۴ ۲۲-۵ ۲۲-۶