



معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

بررسی کاتالوگهای تجهیزات مفصل بندی کابل نوری

گروه شغلی مخابرات

کد استاندارد

۳۵۲۲-۳۵/۰۱۴/۱

تاریخ تدوین: ۱۳۹۱/۱۰/۱



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	مدیر عامل شرکت مخابراتی فناوری نوین مدرس مخابرات	۳۵	Gharaee@novin52.com
۲	امیر خسرو فراهانی	لیسانس مخابرات	پژوهشگر مرکز تحقیقات مخابرات ایران	۳۲	Amirkhosrowf@yahoo.com
۳	حسن نوری	فوق لیسانس مخابرات	مدیر عامل موسسه آموزش مخابراتی آفاق مدرس مخابرات	۳۵	Hassannouri@gmail.com
۴	محمود مرادی نژاد	فوق لیسانس مخابرات	مدیر پروژه مخابرات شرکت فراریز ارتباط مدرس مخابرات	۳۲	Masud52@yahoo.com
۵	سید علی علویان	دکتری مخابرات	مدیر گروه مخابرات دانشکده علمی کاربردی مخابرات هیات علمی دانشکده علمی کاربردی مخابرات	۲۳	Alavian_A@ gmail.com
۶	میثم صفرعلی نجار	فوق لیسانس مخابرات	پژوهشگر شرکت مهندسی مخابراتی فناوری نوین	۱۰	Ms_najar@yahoo.com
۷	حسین قرائی	دکتری مخابرات	مدیر پژوهشکده مرکز تحقیقات مخابرات ایران هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس	۱۰	Gharaees@yahoo.com
۸	ناهید مسلمی	لیسانس مخابرات	مسئول گروه برنامه ریزی درسی 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 ۲۵۹

دورنگار : ۶۶۹۴۴۱۱۷

تلفن : ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

پست الکترونیک: Barnamehdarci@yahoo.com



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد استاندارد: ۳۵۲۲-۳۵/۰۱۴/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی:

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش :

فرآیند اصلاح و بازنگری :



مشخصات استاندارد آموزش شایستگی

عنوان:	
بررسی کاتالوگ های تجهیزات مفصل بندی کابل نوری	
شرح:	
این شایستگی شامل خواندن اصطلاحات کاربردی در فیبر نوری، درک مفاهیم اصطلاحات کاربردی در فیبر نوری، ترجمه اصطلاحات کاربردی در فیبر نوری و درک مفاهیم اختصارات کاربردی در فیبر نوری می باشد. همچنین معیار عملکرد هر عنصر شایستگی نیز بر اساس استانداردهای حرفه ای احصاء گردیده است.	
ویژگی های کارآموز ورودی:	
<p>حداقل میزان تحصیلات: دارا بودن یکی از شرایط ذیل:</p> <p>۱-۱- دارا بودن مدرک دیپلم حرفه ای مخابرات - گرایش کابل کشی</p> <p>۱-۲- دارا بودن دیپلم متوسطه در رشته های ریاضی- فیزیک، تجربی، فنی در صورت دارا بودن گواهینامه نصاب شبکه کابل مسی از سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور</p> <p>۱-۳- دارا بودن دیپلم متوسطه در رشته های ریاضی- فیزیک، تجربی، فنی در صورت دارا بودن سابقه کار مرتبط</p> <p>۱-۴- دارا بودن دیپلم متوسطه در رشته های ریاضی- فیزیک، تجربی، فنی به شرط گذراندن دوره نصاب شبکه کابل مسی به عنوان پیش نیاز قبل از شروع دوره آموزشی</p> <p>حداقل توانایی جسمی و ذهنی: دارا بودن سلامت کامل جسمی و روانی</p> <p>شایستگی پیش نیاز: ندارد</p>	
طول دوره آموزش:	
طول دوره آموزش:	۳۲ ساعت
زمان آموزش نظری:	۸ ساعت
زمان آموزش عملی:	۲۴ ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
کتبی:	۲۵%
عملی:	۶۵%
اخلاق حرفه ای:	۱۰%
صلاحیت های حرفه ای مربیان:	
<p>- دارا بودن مدرک تحصیلی دکترای مخابرات با ۲ سال سابقه کار مرتبط</p> <p>- دارا بودن مدرک تحصیلی فوق لیسانس مخابرات با ۵ سال سابقه کار مرتبط</p> <p>- دارا بودن مدرک تحصیلی لیسانس مخابرات با ۱۰ سال سابقه کار مرتبط</p>	



استاندارد آموزش

برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
<p>۱-۱- خلاصه نویسی کامل اصطلاحات کاربردی فیبر نوری</p> <p>۱-۲- بکارگیری مفاهیم و معانی اصطلاحات کاربردی فیبر نوری</p> <p>۱-۳- بکارگیری اصطلاحات نوع فیبر، میزان افت، تعداد کر، SM و MM بودن و زاویه شکست نور</p>	<p>۱- خواندن اصطلاحات کاربردی در فیبر نوری</p>
<p>۲-۱- درک نوع کانکتورهای LC و FC</p> <p>۲-۲- درک نوع کانکتورهای PC و SC</p> <p>۲-۳- شناسایی مفاهیم Dispersion</p> <p>۲-۴- شناسایی مفاهیم انواع کابل های و کاربرد آن ها PSF، ACFF و DGD، NZDSF</p> <p>۲-۵- درک اصطلاحات دستگاه فیوژن و تنظیمات آن</p>	<p>۲- درک مفاهیم اصطلاحات کاربردی در فیبر نوری</p>
<p>۳-۱- ترجمه PON و درک مفاهیم آن</p> <p>۳-۲- ترجمه EPON و درک مفاهیم آن</p> <p>۳-۳- ترجمه GPON و درک مفاهیم آن</p> <p>۳-۴- ترجمه ACFF و درک مفاهیم آن</p> <p>۳-۵- ترجمه DWDM و درک مفاهیم آن</p> <p>۳-۶- ترجمه GPA و درک مفاهیم آن</p> <p>۳-۷- ترجمه PMDO و درک مفاهیم آن</p> <p>۳-۸- ترجمه SDH و درک مفاهیم آن</p> <p>۳-۹- ترجمه TSD و درک مفاهیم آن</p> <p>۳-۱۰- ترجمه WDM و درک مفاهیم آن</p> <p>۳-۱۱- ترجمه CWDM و درک مفاهیم آن</p>	<p>۳- ترجمه اصطلاحات کاربردی در فیبر نوری</p>
<p>۴-۱- Mode Field Diameter درک مفاهیم</p> <p>۴-۲- Cladding Diameter درک مفاهیم</p> <p>۴-۳- Core Connectivity Error درک مفاهیم</p> <p>۴-۴- Non Circularity درک مفاهیم</p> <p>۴-۵- Cut off Wavelength درک مفاهیم</p> <p>۴-۶- Macro bendings درک مفاهیم</p>	<p>۴- درک مفاهیم اختصارات کاربردی در فیبر نوری</p>



استاندارد آموزش

برگه تحلیل آموزش

زمان اسمی آموزش: ۸ ساعت	دانش:
	<ul style="list-style-type: none"> - مصوبات 653، ITU G.652 - اصطلاحات کاربردی در فیبر نوری با استفاده از مصوبات 653، ITU G.652 - انواع فیبر نوری با استفاده از مصوبات 653، ITU G.652 - انواع پارامترهای فیبر نوری با استفاده از مصوبات 653، ITU G.652 - مقادیر مجاز پارامترهای فیبر نوری با استفاده از مصوبات 653، ITU G.652 - اختصارات اصطلاحات کاربردی در فیبر نوری
زمان اسمی آموزش: ۲۴ ساعت	مهارت:
	<ul style="list-style-type: none"> - استفاده از کاتالوگ و دستورالعمل دستگاه فیوژن - استفاده از کاتالوگ دستگاه OTDR - استفاده از کاتالوگ های فیبر - کار با اصطلاحات کاربردی در انواع کاتالوگ ها - کار با پارامترهای مورد استفاده در کاتالوگ ها
	نگرش:
	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - -



برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	عنوان	مشخصات فنی	تعداد به ازاء ۱۵ کار آموز
۱	دستگاه اندازه گیری اترنت نوری	-	۱ سری
۲	اسپکتروم آنالایزر نوری	-	۱ سری
۳	استریبر فیبر	-	۱ سری
۴	دستگاه OTDR	-	۱ سری
۵	دستگاه ORL(OPTICAL RETURN LOSS) TESTSET	-	۱ سری
۶	توان سنج نوری	در دو حالت پیوسته و برست GPON(ویژه BURST)	۱ سری
۷	کاست اسپالیسر نوری	حداقل ۱۲ پرتی	۱ سری
۸	انواع اتصالات و اسپالیسرهای نوری	-	۱ سری
۹	تجهیز نشان دهنده بصری سطح مقطع فیبر نوری(فایبر اسکوپ)	-	۱ سری
۱۰	کیت کامل تمیزکاری سطح مقطع فیبر نوری	-	۱ سری
۱۱	منبع نوری	قابلیت تنظیم در طول موج های مناسب	۱ سری
۱۲	فیوژن	سرد - گرم	۱ سری
۱۳	واژه نامه تخصصی مخابرات	-	۱ سری
۱۴	مصوبات ITU	-	۱ سری
۱۵	دستورالعمل های اجرایی شرکت مخابرات ایران	-	۱ سری
۱۶	وسایل کمک آموزشی	-	۱ سری
۱۷	جعبه کمک های اولیه	-	۱ سری
۱۸	وسایل آتش نشانی	-	۱ سری



برگه استاندارد ابزار

ردیف	عنوان	مشخصات فنی	تعداد به ازاء ۱۵ کار آموز
۱	روکش بر کابل	-	۵ سری
۲	دوربرلوز تیوب	-	۵ سری
۳	جعبه ابزار	تجهیزات کامل	۵ سری
۴	ابزار مخصوص تمیز کردن تارهای نوری	-	۵ سری
۵	لباس ایمنی و مچ بند گراند	-	۱۵ سری

برگه استاندارد مواد مصرفی

ردیف	عنوان	مشخصات فنی	تعداد به ازاء ۱۵ کار آموز
۱	مواد تمیز کننده کابل و فیبر	-	به مقدار لازم
۲	انواع کابل های الکتریکی و نوری	-	به مقدار لازم
۳	پیگتل	-	به مقدار لازم
۴	پچکورد	-	به مقدار لازم
۵	کانکتور	-	به مقدار لازم
۶	برچسب شماره دار	-	به مقدار لازم
۷	کریمپ	فلزی و حرارتی	به مقدار لازم