



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

## استاندارد مهارت و آموزشی

# تکنسین شبکه های کامپیوتری بیسیم

## گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۸۴/۶/۱

کد استاندارد: ۴۲/۲۳/۱/۲-۰

معاونت پژوهش و برنامه ریزی: تهران- خیابان  
آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و  
حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم  
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲  
کد پستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸  
EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

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

دفتر طرح و برنامه ریزی درسی: تهران- خیابان  
آزادی- خیابان خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت-  
ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه ۴  
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷  
کد پستی: ۱۴۵۷۷۷۳۶۳  
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR



**تعریف مفاهیم سطوح یادگیری**

آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل / اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار

**مشخصات عمومی شغل:**

تکنسین شبکه های بیسیم کامپیوتری کسی است که توانایی شناخت زیر ساخت های اساسی Wireless Communications و شناخت کارکرد Wireless و کار با ارتباطات فرکانس رادیویی و کار با سیستم های Infrared و کار با Bluetooth و پیاده سازی Low-Speed Wireless برای LAN و چگونگی پیاده سازی High-Speed WLAN و WLAN Security و کار با مخابره سلولی دیجیتال و کار با Fixed Wireless و انجام Wireless Communication در یک Business را داشته باشد.

**ویژگی های کارآموزورودی:**

- حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم کامپیوتر
- حداقل توانایی جسمی: متناسب با نوع شغل
- مهارت های پیش نیاز این استاندارد: -

**طول دوره آموزشی :**

طول دوره آموزش	:	۲۴۰	ساعت
- زمان آموزش نظری	:	۲۲	ساعت
- زمان آموزش عملی	:	۵۸	ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	:	۸۰	ساعت
- زمان اجرای پروژه	:	۸۰	ساعت
- زمان سنجش مهارت	:	-	ساعت

**روش ارزیابی مهارت کارآموز:**

- ۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪
- ۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪
- ۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪
- ۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪

**ویژگیهای نیروی آموزشی:**

حداقل سطح تحصیلات : لیسانس مرتبط



فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی شناخت زیر ساخت های اساسی Wireless Communications
۲	توانایی شناخت کارکرد Wireless
۳	توانایی کار با ارتباطات فرکانس رادیویی
۴	توانایی کار با سیستم های Infrared
۵	توانایی کار با Bluetooth
۶	توانایی چگونگی پیاده سازی Low-Speed Wireless برای LAN
۷	توانایی چگونگی پیاده سازی High-Speed WLAN و WLAN Security
۸	توانایی کار با مخبره سلولی دیجیتال
۹	توانایی کار با Fixed Wireless
۱۰	توانایی انجام Wireless Communication در یک Business



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۸	۶	۲	<p><b>توانایی شناخت زیر ساخت های اساسی Wireless Communications</b></p> <p>۱-۱ آشنایی با تکنولوژی های جدید wireless</p> <p>۱-۲ آشنایی با برنامه های کاربردی تکنولوژی های wireless</p> <p>۱-۳ آشنایی با مزیت های تکنولوژی wireless</p> <p>۱-۴ آشنایی با موارد ضعف تکنولوژی wireless</p> <p>۱-۵ شناسایی اصول بررسی و بازدید از یک مرکز کامپیوتری</p>	۱
۴	۲	۲	<p><b>توانایی شناخت کارکرد Wireless</b></p> <p>۲-۱ شناسایی اصول بررسی چگونگی نمایش داده های شبکه با استفاده از مدل باینری</p> <p>۲-۲ شناسایی اصول لیست کردن بررسی دو نوع wireless transmission</p> <p>۲-۳ شناسایی اصول راههای چگونگی ارسال داده ها با عملیات رادیویی</p>	۲
۴	۳	۱	<p><b>توانایی کار با ارتباطات فرکانس رادیویی</b></p> <p>۳-۱ شناسایی اصول بررسی اجزا radio system</p> <p>۳-۲ شناسایی اصول بررسی عوامل موثر بر طراحی radio system</p> <p>۳-۳ شناسایی اصول بررسی استانداردهای کوچک و بزرگ Telecommunication برای سازمانها</p> <p>۳-۴ شناسایی اصول بررسی radio frequency spectrum</p>	۳
۳	۲	۱	<p><b>توانایی کار با سیستم های Infrared</b></p> <p>۴-۱ بررسی اختلاف بین مدل OSI و IEEE 802</p> <p>۴-۲ شناسایی اصول کار با Infrared WLAN transmits data</p> <p>۴-۳ آشنایی با IrDA</p>	۴



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	۲	۱	<p><b>توانایی کار با Bluetooth</b></p> <p>۵-۱ شناسایی اصول بررسی عملکرد Bluetooth</p> <p>۵-۲ شناسایی اصول کار با Bluetooth</p>	۵
۱۱	۱۰	۱	<p><b>توانایی چگونگی پیاده سازی Low-Speed Wireless برای LAN</b></p> <p>۶-۱ شناسایی اصول بررسی مثالهایی از WLAN با تکنولوژی جدید</p> <p>۶-۲ شناسایی اصول تنظیم لیست اجزا و طرح سبکهای WLAN</p> <p>۶-۳ شناسایی اصول تنظیم جدول مزایا و ضعف Home RF</p> <p>۶-۴ شناسایی اصول چگونگی کار با IEEE 802.11 و بالاتر برای WLAN</p> <p>۶-۵ شناسایی اصول چگونگی کار با 802.11b network functions</p>	۶
۱۱	۱۰	۱	<p><b>توانایی چگونگی پیاده سازی High-Speed WLAN و WLAN Security</b></p> <p>۷-۱ شناسایی اصول کار با IEEE 802.11a و مشخص کردن اختلاف آن با IEEE 802.11b</p> <p>۷-۲ شناسایی اصول تنظیم جدول مزایا و ضعف IEEE 802.11g network</p> <p>۷-۳ شناسایی اصول بررسی Describe HiperLAN/2 networks</p> <p>۷-۴ شناسایی اصول مقایسه WLAN های high- و low-speed</p> <p>۷-۵ شناسایی اصول بررسی موارد اساسی و هزینه های WLAN security</p>	۷
۶	۴	۲	<p><b>توانایی کار با مخابره سلولی دیجیتال</b></p> <p>۸-۱ شناسایی اصول بررسی عملکردهای مخابره سلولی دیجیتال</p> <p>۸-۲ شناسایی اصول با کاربردهای که با استفاده از مخابره سلولی دیجیتال عمل میکنند</p> <p>۸-۳ شناسایی اصول لیست کردن عملکرد مخابره سلولی ابداع شده</p> <p>۸-۴ شناسایی اصول کار با چهار نوع client software روی مخابره سلولی دیجیتال</p>	۸



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با مفاهیم اصلی و اساسی پیاده سازی انواع نسلهای مخابراته سلولی دیجیتال Implementation	۸-۵
۴	۳	۱	<p><b>توانایی کار با Fixed Wireless</b></p> <p>آشنایی با مفاهیم اصلی و اساسی fixed wireless</p> <p>شناسایی اصول بررسی عملکردهای یک remote wireless bridge</p> <p>شناسایی اصول کار با سه نوع از تجهیزات land-based fixed broadband wireless</p> <p>آشنایی با کارکرد satellite transmissions</p>	۹ ۹-۱ ۹-۲ ۹-۳ ۹-۴
۲۶	۱۶	۱۰	<p><b>توانایی انجام Wireless Communication در یک Business</b></p> <p>شناسایی اصول تنظیم لیست مزایای wireless communication</p> <p>شناسایی اصول مشخص کردن چالشها و مشکلات wireless communication</p> <p>شناسایی اصول طراحی مراحل مورد نیاز برای پیاده سازی Wireless Infrastructure</p> <p>شناسایی اصول نصب و راه اندازی سیستم Wireless Communication</p> <p>شناسایی اصول عیب یابی سیستم Wireless Communication</p> <p>شناسایی اصول رفع عیب یابی سیستم Wireless Communication</p> <p>شناسایی اصول چگونگی نگهداری سیستم Wireless Communication</p>	۱۰ ۱۰-۱ ۱۰-۲ ۱۰-۳ ۱۰-۴ ۱۰-۵ ۱۰-۶ ۱۰-۷



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا مشابه یا بالاتر برای Windows Server	۸	
۲	کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا مشابه یا بالاتر برای Windows 2000	۸	
۳	کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا مشابه یا بالاتر برای Windows Xp	۸	
۴	CD های سیستم عامل Windows ۲۰۰۳ server	۸	
۵	CD های سیستم عامل Windows 2000	۸	
۶	CD های سیستم عامل Windows Xp	۸	
۷	چاپگر	۸	
۸	Wireless Access Point	۸	
۹	WLAN Card	۸	
۱۰	Bluetooth Tools Kit	۸	
۱۱	Infra Tools Kit	۸	
۱۲	انواع آنتن و پایه	۸	
۱۳	CD های آموزشی		
۱۴	پوستر		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : تکنسین شبکه های کامپیوتری بیسیم

فهرست منابع و نرم افزارهای آموزشی

ردیف	شرح
۱	<a href="http://www.cisco.com">http://www.cisco.com</a>
۲	<a href="http://www.Plannet.tw">http://www.Plannet.tw</a>
۳	<a href="http://www.Dlink.com">http://www.Dlink.com</a>
۴	<a href="http://www.3com.com">http://www.3com.com</a>
۵	<a href="http://www.microsoft.com">http://www.microsoft.com</a>
۶	<a href="http://www.motorola.com">http://www.motorola.com</a>
۷	CDهای آموزشی دوره WNetwork و تجهیزات شبکه های بیسیم