

Инсталиране, тестване и поддържане на оптични кабелни линии, 3 дни

I. ОБЩА ТЕОРИЯ (12 учебни часа)

- ❖ Мерки за безопасност при работа по оптични комуникационни системи.
- ❖ Общи понятия, използвани мерни единици.
- ❖ Структура и елементи на оптична комуникационна система.
- ❖ Преносна среда (оптично влакно) - структура, работни честотни обхвати, затихване и дисперсия, типове оптични влакна според ITU-T.
- ❖ Оптични загуби и изчисляване на бюджета на оптичната линия
- ❖ Мултиплексване по дължина на вълната (WDM).
- ❖ Пасивни оптични мрежи (PON) – видове, топология и принцип на работа.
- ❖ Изграждане, избор на оборудване, инсталация в клиента при PON.
- ❖ Свързване на оптични влакна.
- ❖ Теоретична постановка на заваряването на оптични влакна.
- ❖ Измерване на оптична мощност и затихване на оптичната линия.
- ❖ Работа с оптичен рефлектометър – принцип на действие, режими, настройки, понятие за събитие, аномалии.

II. ПРАКТИЧЕСКА ЧАСТ (12 учебни часа)

- ❖ Запознаване с апарат за заваряване на оптични влакна.
- ❖ Основни настройки, почистване на апарата за заваряване на оптични влакна и резачката, често срещани проблеми.
- ❖ Заваряване на оптични влакна.
- ❖ Инсталиране на оптичен кабел в оптична муфа (възможност: настенна кутия и/или ODF).
- ❖ Реализиране на Т-връзка на оптичен кабел и Т-връзка на тубичка. Особености при подготовката.
- ❖ Подреждане и аранжиране на оптичните влакна.
- ❖ Измерване на параметрите на оптичната линия с OTDR, анализ на събитията.