

# GYM Bilgi ve İletişim Hizmetleri

Eğitim Grubu



## KURSUN TANIMI

Newbridge TDM Ağı İşletme Eđitimi – Temel ve ileri seviye

## Hedef Grup

Türk Telekom, Newbridge TDM şebekesi operatörleri ve planlamacıları.

## Amaç

Türk Telekom'un mevcut Newbridge -TDM şebekesinin işletilmesi, optimizasyonun yapılması ve düşünülen ilavelerin planlanabilmesi için gerekli bilgiler verilecektir. Teorik anlatımın devamında hem NMS hem de aktif cihazlar üzerinde pratik çalışmalar yapılacaktır. Sorun giderme (troubleshooting) konusundaki tecrübeler katılımcılara aktarılacaktır. Eğitim sonunda kursiyerler NMS üzerinde tüm işlemleri yapabilir ve sahadaki cihazlarda oluşabilecek arızalara müdahale edebilir hale geleceklerdir.

## Ön koşullar

Temel telekomünikasyon bilgisi

## İçindekiler

### TDM

- TDM temelleri
- Türk Telekom TDM uygulamaları

### Newbridge Ürün aileleri ve mimarileri

- Mainstreet 3600 / 3645
- Mainstreet 2902
- 27xx modemler

### Node Kavramı ve Node tipleri

- Node'ların özellikleri ve hiyerarşik yapıları (Domain kavramı)
- Montaj bilgileri

### Kartlar ve Özellikleri

- Dual E1
- 2B1Q / 27LC2
- V.35
- CTL
- Expander Card
- Switching Interface Card
- Switching Card
- Balanced Transceiver Card
- DMM
- Test Card
- Clock Card

### **Devreye Alma ve Entegrasyon**

- Konfigurasyon programının (Craft Interface) tanıtımı
- Devreye alma adımları
- Yeni node'un mevcut şebekeye entegrasyonu

### **HW Upgrade/Downgrade yapma**

- Node4 <--> Node3
- Node3 <--> Node2

### **SW Upgrade/Downgrade yapma**

- Lokal olarak, nodelerin yazılım güncelleme işlemleri

### **NMS (Network Management System)**

- NMS Network yapısı ve bileşenleri (Serverlar)
- 46020 ve X-terminal çalışma mantığı ve kurulumu

### **Operasyon**

- TDM şebekesi hiyerarşisi
- Senkronizasyon yapısı
- 46020 üzerinde node/kart konfigurasyon işlemleri
- Devre işlemleri (Subrate, superrate devreler)
- Maintenance (Sorun giderme teknikleri ve testler)
- NMS üzerinden node'ların SW upgrade işlemleri
- Şebekeye ilişkin raporların alınması.
- Test Card'ın kullanılışı.

### **Süre**

5 Gün