

Szkolenie: Compendium CE  
Planowanie cyfrowych łączy mikrofalowych punkt-punkt

FORMA SZKOLENIA	MATERIAŁY SZKOLENIOWE	CENA	CZAS TRWANIA
Stacjonarne	Tradycyjne	2800 PLN NETTO*	2 dni
Stacjonarne	Cyfrowe	2800 PLN NETTO*	2 dni
Stacjonarne	Tablet CTAB	3400 PLN NETTO*	2 dni
Metoda dlearning	Tradycyjne	2800 PLN NETTO*	2 dni
Metoda dlearning	Cyfrowe	2800 PLN NETTO*	2 dni
Metoda dlearning	Tablet CTAB	2800 PLN NETTO*	2 dni

\* (+VAT zgodnie z obowiązującą stawką w dniu wystawienia faktury)

## LOKALIZACJE

Kraków - ul. Tatarska 5, II piętro, godz. 9:00 - 16:00

Warszawa - ul. Bielska 17, godz. 9:00 - 16:00

## Cel szkolenia:

Dwudniowe szkolenie wprowadza do procesu projektowania cyfrowych łączy mikrofalowych punkt-punkt. Systemy takie są szeroko używane w stacjonarnej oraz mobilnej telefonii, jak również do celów wojskowych. Podczas kursu omawiana jest teoria oraz szczegółowe aspekty procesu planowania z naciskiem na takie tematy jak: propagacja fal radiowych, różne efekty zanikania sygnału, parametry i konfiguracja sprzętu radiowego (anten, falowodów i modemów), planowanie częstotliwości, interferencja i ilościowo-jakościowa analiza połączeń radiowych (budżet łączy). Całość podsumowana jest szczegółową analizą przykładów.

Grupa docelowa - kto powinien uczestniczyć i skorzystać:

- Kurs adresowany jest do osób odpowiedzialnych za planowanie, projektowanie, funkcjonowanie oraz utrzymanie cyfrowych łączy mikrofalowych. Techniczna i teoretyczna wiedza może przynieść korzyści zarówno technicznym ekspertom jak i inżynierom.

## Plan szkolenia:

- Introduction
  - Speech Encoding - Overview
  - PCM Encoding
  - Multiplexing Concepts

- PDH Hierarchy
  - E-signals
  - T-signals
  - Frame formats
  - Alarms
- Selected Aspects of PDH
  - Quality in PDH Networks
  - Measurements in PDH Networks
  - Equipment
- SDH Principles
  - Background for SDH/SONET
  - Multiplexing Hierarchy by ITU-T
  - Streams and Containers
  - Scrambling
  - SDH vs SONET
- Selected Aspects of SDH/SONET
  - Synchronisation
  - Alarms
  - Quality
  - Equipment
  - Network Topologies
  - Protection Mechanisms (including APS)
- Optic Fibres
  - Introduction
  - Equipment
  - DWDM

## Wymagania:

- Umiejętność technicznego rozumowania, podstawowa znajomość algebry, ogólna wiedza z zakresu telekomunikacji.
- Zaleca się posiadanie kalkulatora bądź laptopa ze względu na praktyczne ćwiczenia.

## Poziom trudności



## Certyfikaty:

Uczestnicy szkolenia otrzymują certyfikat sygnowany przez firmę Compendium CE.

## Prowadzący:

Autoryzowany trener Compendium CE.