

HARMONOGRAM SZKOLENIA DVB - T

Data realizacji szkolenia	Przedmiot / Temat	Godziny realizacji szkolenia
	Rejestracja uczestników, kawa powitalna	10.00-10.15
	Strategia wprowadzania naziemnej telewizji cyfrowej w Polsce, sieci nadawcze MFN/SFN oraz ich stan rozwoju w Europie i Polsce, porównanie NTC z telewizją analogową, ustawa cyfryzacyjna, aktualny stan procesu cyfryzacji, harmonogram dalszego wdrażania multipleksów DVB-T oraz wyłączeń nadajników telewizji analogowej, dywidenda cyfrowa i możliwe sposoby jej wykorzystania, ocena możliwości dalszego rozwoju naziemnej telewizji cyfrowej.	10.15-11.45
	Przerwa kawowa	11.45-12.15
	Rozwiązania techniczne zastosowane w naziemnej telewizji cyfrowej, standard DVB-T, modulacja, pasma częstotliwości, kompresja, SD/HD, propagacja, sposoby ochrony sygnału przed zakłóceniami, warunki dobrego odbioru, dobór właściwych anten odbiorczych, prawidłowe wykonanie instalacji antenowej.	12.15-13.45
	Przerwa obiadowa	13.45-14.30
	Strategia wprowadzania cyfrowego radia T-DAB, porównanie z radiofonią FM, stan wdrożeń na świecie, przekazy testowe w Polsce, ocena istniejącego rynku nadawców i ich zainteresowania radiofonią cyfrową, uwarunkowania techniczne wprowadzenia multipleksów T-DAB, plan wykorzystania pasma VHF III dla potrzeb radiofonii T-DAB oraz telewizji DVB-T, kryteria jakości sygnału, anteny, odbiór T-DAB i DVB-T w ruchu, inne systemy radiofonii cyfrowej: DMB, DAB-IP.	14.30-16.00
	Przerwa kawowa	16.00-16.30
	Ochrona odgromowa i przeciw przepięciom w instalacjach telewizyjnych, ocena zagrożeń i sposobów ochrony przed szkodliwymi skutkami przepięć, praktyczne przykłady sposobów realizacji ochrony odgromowej i przeciw przepięciom, prawidłowy dobór poszczególnych elementów instalacji.	16.30-18.00

„Profesjonalni i skuteczni - projekt dla pracowników branży telekomunikacyjnej”

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Data realizacji szkolenia	Przedmiot / Temat	Godziny realizacji szkolenia
	Rejestracja uczestników, kawa powitalna	9.00-9.15
	Obowiązujące dokumenty opisujące sposoby prawidłowego wykonania instalacji TV, wartości graniczne parametrów sygnałów telewizyjnych i radiofonicznych, ochrona przed wnikaniem zakłóceń, schematy blokowe odbiorników, pomiary i ich interpretacja, dobór funkcjonalności mierników w zależności od zastosowań.	9.15-10.45
	Przerwa kawowa	10.45-11.15
	Możliwe sposoby wprowadzania sygnałów DVB-T i T-DAB do zbiorowych instalacji telewizyjnych AIZ, przetwarzanie sygnałów cyfrowych oraz wymagania na parametry instalacji wewnątrzbudynkowej, omówienie parametrów wzmacniaczy szerokopasmowych, wzmacniaczy selektywnie strojonych, przemienników częstotliwości oraz paneli regenerujących i konwertujących parametry modulacji, optymalny dobór sprzętu, możliwość stosowania rozwiązań typu Gap-filler.	11.15-12.45
	Przerwa obiadowa	12.45-13.30
	Omówienie tablic sygnalizacyjnych w multipleksach DVB-T: NIT, SDT, TDT, PMT, PAT, CAT i ich roli. Usługi dodatkowe w telewizji cyfrowej - EPG, napisy ekranowe, równoległe ścieżki fonii, audiodeskrypcja, LCN. Omówienie specyficznych mechanizmów strojenia w odbiornikach DVB-T.	13.30-15.00
	Przerwa kawowa	15.00-15.30
	Sposoby wprowadzenia dodatkowych programów cyfrowych do zbiorowych instalacji telewizyjnych, konwersja sygnałów z anten satelitarnych, lokalnych źródeł sygnałów AV, IPTV, DVB-C itp. Kompaktowe stacje czołowe, prawidłowe przetwarzanie programów kodowanych, dostęp warunkowy, uruchamianie pakietów płatnych z programami typu Premium.	15.30-17.00

„Profesjonalni i skuteczni - projekt dla pracowników branży telekomunikacyjnej”

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Data realizacji szkolenia	Przedmiot / Temat	Godziny realizacji szkolenia
	Rejestracja uczestników, kawa powitalna	10.00-10.15
	Wykorzystanie modulacji OFDM do usług transmisji danych, sposoby wprowadzenia dwukierunkowej transmisji danych w instalacjach telewizyjnych oraz uruchomienia usług interaktywnych. Wpływ zakłóceń w kanale zwrotnym na jakość świadczonych usług oraz sposobów ich eliminacji.	10.15-11.45
	Przerwa kawowa	11.45-12.15
	Transmisja sygnałów telewizyjnych DVB-T w kanale zwrotnym jako sposób na wzbogacenie oferty programowej o unikalne treści, wprowadzenie sygnału DVB-T do kanału zwrotnego, konwersja do pasma telewizyjnego oraz dostępne sposoby dostarczenia treści programowych do odbiorców.	12.15-13.45
	Przerwa obiadowa	13.45-14.30
	Instalacje telewizyjne wykorzystujące okablowanie światłowodowe, podstawy transmisji światłowodowej, najbardziej istotne parametry transmisyjne, dostępne technologie i sposoby ich wdrożenia, urządzenia nadawcze i odbiorcze, transmisja jednokierunkowa i dwukierunkowa, pasywne sieci światłowodowe PON.	14.30-16.00
	Przerwa kawowa	16.00-16.30
	Dalsze kierunki rozwoju naziemnej telewizji cyfrowej - przypuszczalne zagospodarowanie dodatkowych multipleksów, standard DVB-T2, telewizja HDTV, 3D, usługi interaktywne. Osie promocji, język korzyści, najczęściej zadawane pytania i problemy klientów indywidualnych, grupowych (w instalacjach zbiorowych) oraz inwestorów, dyskusja z uczestnikami, podsumowanie i zakończenie szkolenia.	16.30-18.00

Razem: 24 godziny