

DIGITAL TV “ON” THE AIR

Doelstellingen van de opleiding :

De mogelijkheden om digitale televisiebeelden door te sturen zijn de jongste jaren enorm toegenomen. Ook de vraag om beelden te ontvangen, eender wanneer of, op eender welke plaats is stijgend. Deze cursus beoogt een overzicht te geven van de beschikbare technologieën om televisiebeelden door te sturen. Elke techniek wordt zowel technisch als “market wise” behandeld. Tot slot zal er een vergelijking gemaakt worden tussen deze verschillende technologieën.

Tijdens deze ééndaagse cursus :

- krijgt u een begrijpbare technische basis in de transmissie van televisiebeelden
- krijgt u een overzicht van de mogelijkheden en hun gebruiksprofiel

Voor wie is deze cursus bedoeld ?

Deze cursus richt zich tot alle personen die een degelijke technische basiskennis wensen te verwerven in de draadloze transmissie van beelden

Hij richt zich bijvoorbeeld tot :

- Telecom architecten & strategen
- Telecom Verantwoordelijke
- Netwerkbeheerder & -Ingenieur
- Service providers
- Technisch Support Team
- Telecom aankopers
- Sales/Marketing Managers of medewerkers in de telecom- of datacomsector

Inhoud van de cursus :Digital TV “on” the air

1. Inleiding :

- Historiek van de televisie
 - ether, kabel
- Overzicht technieken (DVB-T, DVB-H, UMTS, WiMAX, DVB-S,....)

2. Basistechnieken

- Broadcasting versus “video on demand”
- Waarom digitaal
- Modulatie (xQAM, QPSK,...)
- Multiplexing ((C)OFDM, OFDMA, CDMA,...)
- TV antennes
 - smart antennes
- Compressie (inleiding, principes,...)
 - MPEG2
 - MPEG4

3. Digital Video Broadcasting - Terrestrial

- Frequenties/spectrum
- Standaarden
- Protocol Stack
 - fysische laag
 - antennas, modulatie, OFDM
 - MAC layer
 - CRC, FEC, MPE,...
- Network Structure
 - Base stations, end user equipment
- Situatie in BE

4. Digital Video Broadcasting - Cable

- Analooq gebruik
- Frequenties/kanalen
- Invloed van digitalisatie
- Architectuur
 - fysische laag
 - MAC layer
- End user equipment
- Services (interactie,...)

5. Digital Television via DSL

- gebruik van de telefonieparen in de local loop
- Types DSL (capaciteiten, beschikbaarheid,...)
- Architectuur
 - fysische laag (modulatie, multiplexing,...)
 - MAC layer
- End user equipment
- Services (interactie,...)

6. Digital Video Broadcasting - Handheld

- Frequenties/spectrum
- Doel/gebruik
- Standaarden
- Protocol Stack
 - fysische laag
 - antennas, modulatie, OFDM, time slicing
 - MAC layer
 - CRC, FEC, MPE,...
- Network Structure
 - Base stations, end user equipment
- Situatie in BE

7. WiMAX

- Frequenties (indeling, situering WiMAX,...)
- Doel WiMAX
- Standaarden IEEE 802.16x
 - varianten
- Protocol stack
 - layer 1 (modulatie, multiplexing,...)
 - smart antennas
 - MAC layer (CID, QOS, Security)
- Network architecture
 - Base stations, end user equipment
- Services-gebruik
- Situatie in BE

8. UMTS

- Frequenties/Spectrum
- Doel UMTS
- Standaarden 3G varianten
- Protocol stack
 - layer 1 (readed spectrum/CDMA)
 - MAC layer - QOS- mechanisms

- Network architecture
 - Base stations, end user equipment
- Services-gebruik
 - Multimedia Broadcast/Multicast Services

9 Digital Video Broadcasting- Sattelite

- Frequenties/Spectrum
- Standaarden
- Protocol stack
 - layer 1
 - antennas
 - MAC layer
 - QOS- mechanisms
- Network architecture
 - Satellites, anker stations, end user equipment

8. Video over WLAN

- Vereisten
- Frequenties/Spectrum
 - technieken
 - toepassingen
- normen
 - IEEE 802.11 a/b/g/n
 - 802.11 f/r
- Ruckus
 - Configuratie, installatie, gebruik

9. Conclusie

- Vergelijking technologieën
- Eindbesluit - tendenzen