

Opleiding : Computerbekabeling en nieuwe netwerken

Synthese cursus - 2d - 14u00 - Ref. CAB

Prijs : 1720 € V.B.

★★★★★ 5 / 5

Computerbekabeling is een cruciale post in het budget van een bedrijf, vanwege de kosten en de afschrijving over meer dan 10 jaar. In deze cursus komen koperen en optische technieken opnieuw aan bod, geïllustreerd door een analyse van typische specificaties. Nieuwe optische technologieën worden besproken in het licht van de toekomstige uitdagingen.

Pedagogische doelstellingen

Aan het einde van de training is de deelnemer in staat om:

- ✓ De koperen en optische infrastructuren van computerbekabeling begrijpen
- ✓ Kennis van TIA-, ISO- en IEEE-standaarden voor bekabelingscomponenten
- ✓ Bedrading testen met een bedradingscircuitsscanner
- ✓ Een CCTP (bekabelingsspecificatie) kunnen analyseren
- ✓ Inzicht in ontwikkelingen in netwerken en nieuwe technologieën

Doelgroep

Technici en ingenieurs die betrokken zijn bij het ontwerp en de implementatie van IT-bekabeling, maar ook verantwoordelijk zijn voor fysieke netwerkinfrastructuurprojecten.

Voorafgaande vereisten

Basiskennis van computerbekabelingstechnieken gewenst.

DEELNEMERS

Technici en ingenieurs die betrokken zijn bij het ontwerp en de implementatie van IT-bekabeling, maar ook verantwoordelijk zijn voor fysieke netwerkinfrastructuurprojecten.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Basiskennis van computerbekabelingstechnieken gewenst.

VAARDIGHEDEN VAN DE CURSUSLEIDER

De deskundigen die de cursus leiden zijn specialisten op het betreffende vakgebied. Zij werden geselecteerd door onze pedagogische teams zowel om hun vak kennis als hun pedagogische vaardigheden voor elke cursus die zij geven. Zij hebben minstens vijf tot tien jaar ervaring in hun vakgebied en oefenen of oefenden verantwoordelijke bedrijfsfuncties uit.

BEOORDELINGSMODALITEITEN

De cursusleider beoordeelt de pedagogische vooruitgang van de deelnemer gedurende de gehele cursus aan de hand van meerkeuzevragen, praktijksituaties, praktische opdrachten, ...
De deelnemer legt ook van tevoren en naderhand een test af ter bevestiging van de verworven kennis.

Praktische modaliteiten

Demonstratie

Demonstratie van een DSX5000 (500Mhz) cat6- en cat6A-scanner met schakelingen van verschillende fabrikanten (permanente koppelingen en kanaal).

Leer methodes

Een steekproef van connectoren vat de evolutie van bekabeling over 25 jaar samen. Gedetailleerde analyse van bedradingsspecificaties, voorbeeld van de reactie van een installateur. Aanleg en meting van een permanent circuit.

Opleidingsprogramma

1 Ontwikkelingen in koperen en optische netwerken

- Een overzicht van de ontwikkeling van technieken en prestaties gedurende een kwart eeuw.
- Beschrijving van de verschillende transmissiemedia die momenteel beschikbaar zijn (koper, glasvezel, draagstromen).
- Gedraaide koperparen, traditionele optische vezels en recente ontwikkelingen.

2 Karakterisering en architectuur van netwerken

- Gedraaide paren: karakterisering en classificatie: categorieën 5, 5E, 6, 6A, 7, 7A, 8.
- U/UTP-, F/FTP-, SF/FTP-kabels... Gecertificeerd gede-embedded (cat5E,6), re-embedded (6A).
- Ontwikkelingen in het testen van twisted pair: NEXT, verzwakking, delay skew, return loss, enz.
- Silica optische vezels: multimode en singlemode (OM1, OM2, OM3, OM4, OS1, OS2).
- VCSEL-injectoren voor multimode vezels. Recente bijdragen van actieve optische kabels en MPO/MTP-cassettes.
- De transformatie die OFDM teweegbrengt voor hoge snelheden in moeilijke omgevingen (Wi-Fi, 4G, PLC, ADSL, terrestrische DTT, enz.).

3 Normen en prestaties

- TIA/EIA, ISO/IEC standaarden voor alle componenten van computerbekabeling.
- Lopende evolutie naar 40 Gbit (40Gbase-T) voor twisted pair Ethernet in datacenters.
- Nieuwe ontwikkelingen in optische technologieën.

4 Binnen en buiten, lokaal, campus en grootstedelijke toepassingen

- Optische vezels voor binnen en buiten (campusnetwerken, operatornetwerken).

5 Nieuwe netwerken

- Powerline-dragers (IEEE P1901). Aanvulling op koperen en optische LAN's.
- Voorkeursdoelen: hotels, conferenties, ziekenhuizen, musea (bewakingscamera's, muziek en schermen op afstand).
- Nieuwe soorten vezels: FMF (mode-restricted), MCF (multi-core) om de single-mode doorvoer te verhogen.
- Voor nieuwe toepassingen: HCF-vezels (holle kernen), vezels met microstructuur, vezels met bandkloof.

PEDAGOGISCHE EN TECHNISCHE MIDDELEN

- De gebruikte pedagogische middelen en cursusmethoden zijn voornamelijk: audiovisuele hulpmiddelen, documentatie en cursusmateriaal, praktische oefeningen en correcties van de oefeningen voor praktijkstages, casestudies of reële voorbeelden voor de seminars.
- Na afloop van de stages of seminars verstrekt ORSYS de deelnemers een evaluatievragenlijst over de cursus die vervolgens door onze pedagogische teams wordt geanalyseerd.
- Na afloop van de cursus wordt een presentielijst per halve dag verstrekt, evenals een verklaring van de afronding van de cursus indien de stagiair alle sessies heeft bijgewoond.

TOEGANGSMODALITEITEN EN TERMIJNEN

De inschrijving dient 24 uur voor aanvang van de cursus plaatsgevonden te hebben.

TOEGANKELIJKHEID VOOR MINDERVALIDEN

Is voor u speciale toegankelijkheid vereist? Neem contact op met mevr. FOSSE, contactpersoon voor mindervaliden, via het adres psh-accueil@ORSYS.fr om uw verzoek en de haalbaarheid daarvan zo goed mogelijk te bestuderen.

Data en plaats

PARIS LA DÉFENSE
2026 : 23 juni, 15 dec.