

Opleiding : Glasvezelnetwerkmeting (fotometrie en reflectometrie)

Praktijkcursus - 4d - 28u00 - Ref. MFO

Prijs : 2520 € V.B.

Deze cursus stelt je in staat om alle technische vaardigheden te verwerven die nodig zijn om een glasvezelnetwerk te analyseren en te monitoren, of het nu gaat om een operator of een privénetwerk, in volledige autonomie, met behulp van een OTDR en balansmeetapparatuur (zender, ontvanger).

Pedagogische doelstellingen

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

- ✓ De basisprincipes van fotometrie en reflectometrie in glasvezelnetwerken begrijpen
- ✓ Een fotometer gebruiken om het optisch vermogen te meten en de optische balans van een rooster te beoordelen.
- ✓ Analysesoftware gebruiken om de resultaten van fotometrische en reflectometrische metingen te interpreteren
- ✓ Problemen diagnosticeren en netwerkprestaties optimaliseren

Doelgroep

Iedereen die zijn kennis van het meten en evalueren van glasvezelnetwerken wil uitbreiden of een gerelateerde technische activiteit wil starten.

Voorafgaande vereisten

Deze cursus is bedoeld voor technische en professionele studenten met een voorkennis van de fundamentele concepten van glasvezelnetwerken.

Opleidingsprogramma

DEELNEMERS

Iedereen die zijn kennis van het meten en evalueren van glasvezelnetwerken wil uitbreiden of een gerelateerde technische activiteit wil starten.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Deze cursus is bedoeld voor technische en professionele studenten met een voorkennis van de fundamentele concepten van glasvezelnetwerken.

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 vakkennis 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.

1 Basiskennis van glasvezeloptica

- Oorsprong van transmissies.
- Toepassing van optische vezels: communicatie en lichttransport.
- Geschiedenis van netwerktechnologieën: LAN, MAN, WAN, FTTx, enz.
- Arcep-voorschriften.
- Golflengte: dBm/dB, n (brekingsindex).
- Elektromagnetisch spectrum van siliciumdioxide, transmissievenster.
- Herinnering aan de principes van geometrische optica.
- Elementaire structuur van een optische vezel.
- Productie van optische vezels, kenmerken van transmissieprestaties.
- Enkelvoudige en multimodale voortplanting.
- Overzichtstabel van optische vezels: OM1- OM2- OM3- G652-G655, enz.
- Gebruikte vezel.
- Principe van PON en GPON.

2 Essentiële herinneringen aan verbindingpunten

- Connectoren: PC en APC lasverbindingen en connectoren.
- Krommingsstralen.
- Vochtigheid (kabelbescherming).

Praktisch werk

Schoonmaken van optische oppervlakken en onderhoud van het netwerk.

3 Meetprincipes en -methoden

- Fresnel en Rayleigh.
- Theoretische balansberekening.

4 Fotometrische meting

- Fundamentele concepten van fotometrie en de rol ervan bij het meten van de optische parameters van een rooster.
- De meeteenheden begrijpen die gebruikt worden in fotometrie, zoals optisch vermogen en optisch verlies.

Praktisch werk

Lijnmeting door inbrengen en fotometrie.

5 Reflectometriemeting

- Fundamentele concepten van optische reflectometrie en de rol ervan bij het meten van een netwerk.
- Basiswerking van een reflectometer.
- Invloed van de instellingsparameters van de reflectometer.
- De verschillende toepassingen van reflectometrie identificeren.
- Invloed van de locatie van verliezen, reflecties en vezelbreuken.
- Ontdek meetmethoden voor optische reflectometrie met meerdere golflengten.

Praktisch werk

Meet de lijn met behulp van reflectometrie.

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.

6 De resultaten van reflectometriemetingen interpreteren en analyseren

- Evalueer de resultaten van reflectometriemetingen en detecteer potentiële problemen met de netwerkkwaliteit.
- Analysesoftware gebruiken en meetgegevens interpreteren om nauwkeurige rapporten over de toestand van het netwerk te genereren.

Praktisch werk

Genereer meetbestanden met de juiste software.

Data en plaats

KLAS OP AFSTAND

2026 : 17 nov.