

Opleiding : Architectuur en ontwerp van een glasvezelnetwerk

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

Prijs : 1720 € V.B.

Het programma richt zich op het begrijpen van glasvezeltechnologie in communicatienetwerken. Het stelt studenten in staat om de essentiële aspecten van deze technologie te integreren en de implementatie van een netwerk als geheel te benaderen. Deze cursus is essentieel voor het begrijpen van de implementatie van componenten, de keuze van materialen en het testen en valideren van glasvezelnetwerken.

Pedagogische doelstellingen

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

- ✓ De fundamentele principes van glasvezeltechnologie begrijpen
- ✓ Eisen en beperkingen analyseren om een glasvezelnetwerk te ontwerpen
- ✓ Ontdek hoe je de essentiële punten van een glasvezelnetwerk kunt implementeren (lassen, connectoren, metingen, enz.)

Doelgroep

Iedereen die een commerciële en/of technische activiteit wil leren of starten, besluitvormers in gemeentehuizen of lokale autoriteiten en managers van teams van technici.

Voorafgaande vereisten

Geen.

Opleidingsprogramma

1 Inleiding en achtergrond

- Oorsprong van transmissies.
- Toepassing van optische vezels: communicatie en transport van licht.
- Geschiedenis van netwerktechnologieën: LAN, MAN, WAN, FTTx...
- ARCEP-voorschriften.

DEELNEMERS

Iedereen die een commerciële en/of technische activiteit wil leren of starten, besluitvormers in gemeentehuizen of lokale autoriteiten en managers van teams van technici.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Geen.

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.

2 Basiskennis van glasvezeloptica

- Golf lengte, dBm/dB, n (brekingsindex).
- Elektromagnetisch spectrum van siliciumdioxide, transmissievenster.
- De principes van geometrische optica.
- Elementaire structuur van een optische vezel.
- Productie van optische vezels, kenmerken van transmissieprestaties.
- Enkelvoudige en multimodale propagatie
- Overzichtstabel van optische vezels: OM1 - OM2 - OM3 - G652 - G655, enz.
- Gebruikte vezel.
- Principe van PON en GPON.

3 Operationele netwerken

- De verschillende netwerkcomponenten: kabels, splitters, splitterboxen, laden.
- Verliesfactoren en criteria voor glasvezelverbindingen.
- Fiber to the home (FTTH): presentatie van het FTTH-netwerk en zijn componenten.
- Straatkasten, bovengrondse en ondergrondse aansluitpunten, punten voor het delen van gebouwen.

4 Principes en implementatie van een netwerk

- Connectoren: PC en APC lasverbindingen en connectoren.
- Een optische vezel voorbereiden (strippen, splijten).
- Optisch solderen.
- Buigstralen (oprollen van vezels in cassette).
- Vochtigheid (kabelbescherming).
- Terminologie.
- Focus: reinigen van de optische oppervlakken en onderhouden van het netwerk.

5 Meetprincipes en -methoden

- Fresnel en Rayleigh.
- Theoretische balansberekening.
- Demonstratie van fotometrische metingen.
- Demonstratie van reflectometriemetingen.

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

KLAS OP AFSTAND

2026 : 26 mei, 10 sep., 1 dec.