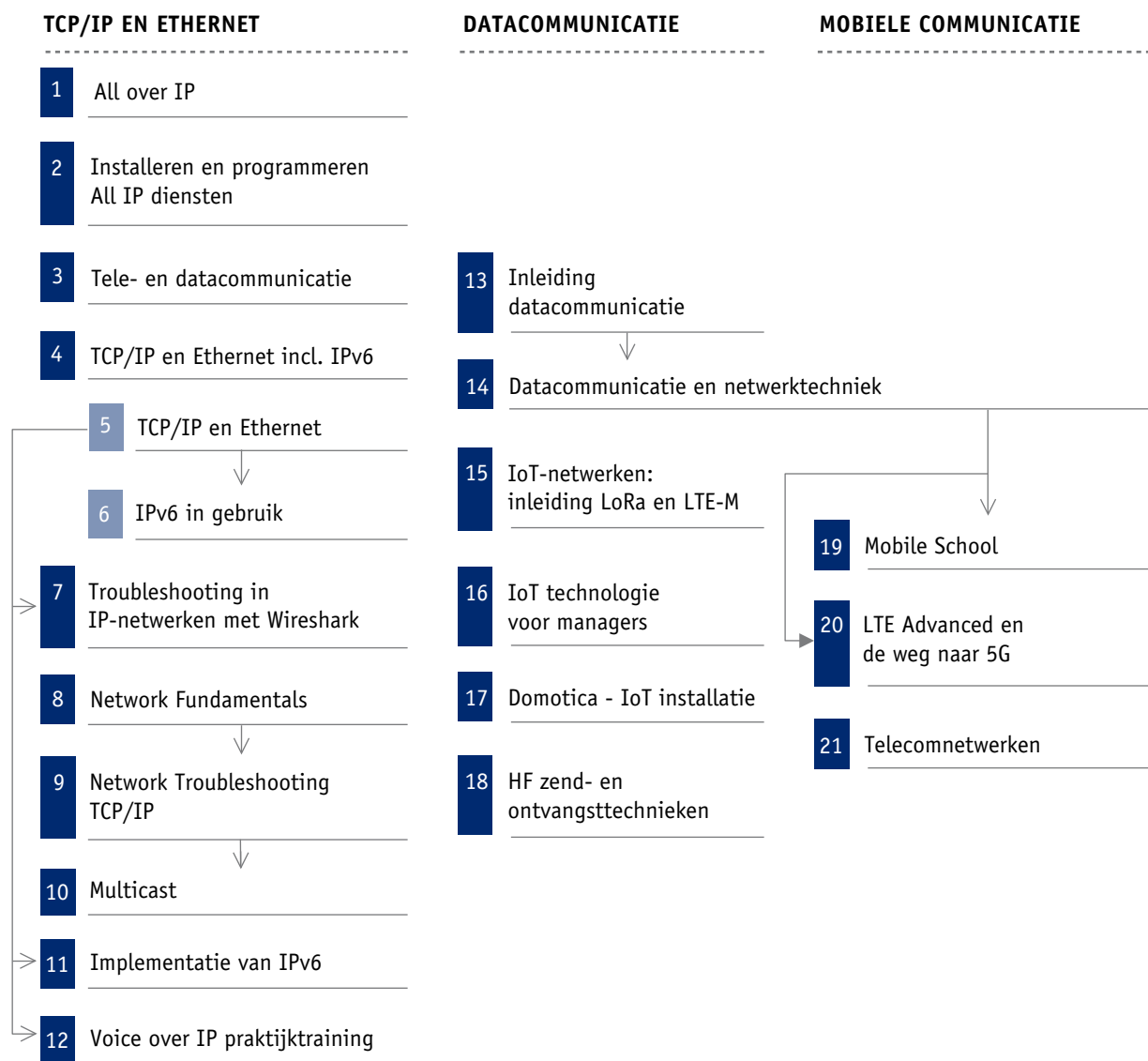
A man in a grey sweater is shown from the side, looking at a server rack. The rack is filled with various network equipment and a dense array of white and colored cables. The man's hands are visible, interacting with the equipment. The background is slightly blurred, focusing attention on the man and the server rack.

'Voor mijn nieuwe functie wilde ik op de korte termijn de training Network Fundamentals volgen, zodat ik dezelfde taal spreek als mijn toeleverancier. Dirksen wist mijn opleidingsvraag snel op te pakken en binnen twee weken kon ik de training volgen. Ik heb geen ICT-achtergrond, maar de docent wist de lesstof goed en duidelijk op mij over te brengen. Kortom een zeer prettige ervaring!'

*Menno Glimmerveen, Productie & Locatiebeheer
bij de Westergasfabriek*

Tele- en datacommunicatie; een boeiende technologie die zich in een snel tempo ontwikkelt. Steeds meer apparaten worden gekoppeld aan interne of externe netwerken op basis van IP-technologie. Daarvoor moeten datacommunicatienetwerken ontwikkeld, aangelegd en onderhouden worden.

Dirksen Opleidingen houdt deze technologieën nauwlettend in de gaten en sluit haar opleidingsaanbod hier perfect op aan. Zo beschik je altijd over een up-to-date opleidingsaanbod waarmee je verder komt! Of je nu aan de slag wilt in dit vakgebied of er al in werkzaam bent en je competenties wilt uitbreiden; met onze praktische trainingen in de Tele- en datacommunicatie liggen je studiedoelen binnen handbereik!



↓ De training boven de pijl is noodzakelijke voorkennis

In de tabel op de volgende pagina vind je beknopte informatie over de bovenstaande trainingen. Bezoek voor de laatste en volledige trainingsinformatie en startdata www.dirksen.nl.

Training	Doelen	Voorkennis	Investering
TCP/IP EN ETHERNET			
1 All over IP <i>Studieduur: 1 dag</i>	Het verkrijgen van nieuwe mogelijkheden van IP en het kunnen toepassen ervan, omdat er steeds meer IP-toepassingen op de markt komen, zoals VoIP, video en audio streaming, alarm over IP en pinnen over IP.	Kennis van het internet en de toegepaste protocollen is een pre.	Training: € 340,- excl. btw
2 Installeren en programmeren All IP diensten <i>Studieduur: 2 dagen verspreid over 2 weken</i>	- All IP diensten installeren en programmeren in kleine en middel-grote datacommunicatie-netwerken; - veel voorkomende storingen analyseren en verhelpen.	- Minimaal mbo werk- en denkniveau; - kennis van IP adressering, installeren van routers en de opbouw van datacommunicatie-verbindingen is een pre.	Training: € 650,- excl. btw
3 Tele- en datacommunicatie <i>Studieduur: 1 dag</i>	Inzicht krijgen in de huidige technieken, toepassingen en diensten in de tele- en datacommunicatie.	Mbo/hbo werk- en denkniveau.	Training: € 330,- excl. btw
4 TCP/IP en Ethernet inclusief IPv6 <i>Studieduur: 3 dagen verspreid over 3 weken</i>	- Kennis en ervaring opdoen met de concepten van TCP/IP en de meest gebruikte protocollen; - inzicht krijgen in IPv6, zodat het in technisch opzicht meer bij je leeft.	Enige kennis op het gebied van pc's en netwerken.	Training: € 945,- excl. btw Dirksen-examen: € 115,- incl. Nederlandstalig boek over IPv6 als naslagwerk en verdieping
5 TCP/IP en Ethernet <i>Studieduur: 2 dagen verspreid over 2 weken</i>	Kennis en ervaring opdoen met de concepten van TCP/IP en de meest gebruikte protocollen.	Enige kennis op het gebied van pc's en netwerken.	Training: € 610,- excl. btw Dirksen-examen: € 115,-
6 IPv6 in gebruik <i>Studieduur: 1 dag</i>	Inzicht krijgen in IPv6, zodat het in technisch opzicht meer bij je leeft.	Algemene kennis van IP. De tweedaagse training TCP/IP en Ethernet is een goede vooropleiding.	Training: € 405,- excl. btw incl. Nederlandstalig boek over IPv6 als naslagwerk en verdieping
7 Troubleshooting in IP-netwerken met Wireshark <i>Studieduur: 1 dag</i>	De mogelijkheden van Wireshark effectiever benutten, waardoor problemen bij het implementeren en/of onderhouden van IP-toepassingen op een netwerk, sneller inzichtelijk en op te lossen zijn.	Kennis op het niveau van de training TCP/IP en Ethernet.	Training: € 435,- excl. btw
8 Network Fundamentals** <i>Studieduur: 3 dagen</i>	Inzicht krijgen in de concepten en terminologie over TCP/IP gebaseerde netwerken met een focus op routing en switching.	Geen specifieke voorkennis vereist.	Training: € 1525,- excl. btw

* In de training TCP/IP en Ethernet inclusief IPv6 (4) volg je de trainingen 5 en 6 tegen een gereduceerd tarief.

** Naast de training Network Fundamentals (8) verzorgen wij ook de eendaagse training Network Fundamentals for Accountmanagers (€ 610,- excl. btw). Deze training is speciaal voor sales professionals die in aanraking komen met op TCP/IP gebaseerde netwerken en die meer inzicht willen krijgen in de belangrijkste aspecten van het netwerk. Kijk voor meer informatie op www.dirksen.nl.

Training	Doelen	Voorkennis	Investering
TCP/IP EN ETHERNET			
9 Network Troubleshooting TCP/IP <i>Studieduur: 3 dagen</i>	Systematisch troubleshooten in netwerken.	Kennis op het niveau van de training Network Fundamentals (blz. 29).	Training: € 1525,- excl. btw
10 Multicast <i>Studieduur: 1 dag</i>	Inzicht krijgen in de toepassingen en technieken gebruikt bij multicastapplicaties in kleine en middelgrote omgevingen.	Kennis op het niveau van de training Network Fundamentals (blz. 29) of CCNA Part 1 (blz. 40).	Training: € 610,- excl. btw
11 Implementatie van IPv6 <i>Studieduur: 2 dagen verspreid over 2 weken</i>	Kennis en ervaring opdoen met de IPv6-routingprotocollen en -aspecten voor een succesvolle implementatie van IPv6 in een organisatie.	- Kennis op het niveau van de cursussen Datacommunicatie en netwerktechniek, CCNA (blz. 40) of TCP/IP en Ethernet (blz. 29); - enige kennis van de Engelse taal.	Training: € 645,- excl. btw incl. Engelstalig boek IPv6 Essentials van O'Reilly
12 Voice over IP Praktijktraining <i>Studieduur: 3 dagen verspreid over 6 weken</i>	- Inzicht hebben van de protocollen SIP en RTP over een IPv4 of IPv6 netwerk; - Voice over IP-netwerk kunnen inrichten; - je toestellen kunnen (hardware en software) aanmelden; - de juiste werking kunnen analyseren met behulp van WireShark.	Basiskennis van netwerken en Microsoft besturingssystemen op het niveau van de training TCP/IP en Ethernet (blz. 29) of de CCNA Nederlandstalige praktijktraining (blz. 40).	Training: € 945,- excl. btw
DATACOMMUNICATIE			
13 Inleiding datacommunicatie <i>Studieduur: 5 dagen Praktijkdag van 4 uur is optioneel</i>	Het aantal toepassingen binnen de datacommunicatie blijft groeien met continu toenemende snelheden en hoge eisen aan de beveiliging. Na deze cursus heb je ervaring met de opbouw, toepassingen en beveiliging van datacommunicatie.	Geen specifieke voorkennis vereist.	Cursus: € 355,- excl. btw Cursus + praktijkdag: € 525,- excl. btw Dirksen-examen: € 115,-
14 Datacommunicatie en netwerktechniek <i>Studieduur: 5 maanden 4 praktijkdagen zijn optioneel.</i>	Inzicht krijgen in alle ins en outs binnen de datacommunicatie en netwerktechniek, zodat je vaak voorkomende technische problemen op kunt lossen.	- Mbo-4 niveau; - kennis op het niveau van de cursus Inleiding datacommunicatie.	Cursus: € 560,- excl. btw Cursus + praktijkdagen: € 995,- excl. btw incl. thuispracticum Dirksen-examen: € 115,-

Training	Doelen	Voorkennis	Investering
DATACOMMUNICATIE			
15 IoT-netwerken: inleiding LoRa en LTE-M <i>Studieduur: 2 dagen verspreid over 2 weken</i>	Tijdens de workshop IoT-netwerken maak je op praktische wijze kennis met LoRa en LTE-M-netwerken. Je leert de netwerken toe te passen voor het transport van data naar IoT cloudplatformen en het zichtbaar maken van de data op laptop en smartphone.	Je hebt ervaring met het bedienen van een Windows laptop. Verder is geen voorkennis vereist.	Workshop: € 745,- excl. btw
16 IoT technologie voor managers <i>Studieduur: 2 dagen verspreid over 2 weken</i>	- Overzicht over diverse radio- en netwerktechnologieën voor IoT; - inzicht in de relatie tussen technieken en scenario's; - inzicht in de relatie tussen IoT en privacy.	Enige kennis van de basisbegrippen van telecommunicatie.	Training: € 1225,- excl. btw
17 Domotica - IoT installatie <i>Studieduur: 2 dagen verspreid over 2 weken</i>	- Werkende domotica installatie opleveren voor diverse domotica toepassingen, waaronder ook IoT-technieken; - Scenes programmeren in Gateway's voor het automatiseren van processen zoals temperatuur, verlichting, screens, alarmsystemen, sprinklers, toegangsbeveiliging en combinaties hiervan.	Geen specifieke voorkennis vereist. Heb je de opleiding IoT-netwerken: inleiding LoRa en LTE-M (blz. 31) of TCP/IP en Ethernet (blz. 29) gevolgd dan is deze training een goede vervolgopleiding.	Training: € 745,- excl. btw
18 HF zend- en ontvangsttechnieken <i>Studieduur: 9 maanden</i>	Het verkrijgen van kennis over de werking van antennes, zenders, ontvangers en hoe signaalverwerkingsprocessen verlopen. Na deze cursus op hbo-niveau heb je kennis om HF-systemen goed te onderhouden en om de juiste antenne te kiezen.	Afgeronde mbo-opleiding elektronica (niveau 4) met in het vakkenpakket wiskunde. Bij het maken van sommige opdrachten moet je complexe wiskundige berekeningen kunnen maken.	Cursus: € 525,- Dirksen-examen: € 115,-
MOBIELE COMMUNICATIE			
19 Mobile School <i>Studieduur: 4 dagen verspreid over 2 weken</i>	- Kennis en ervaring opdoen met de opbouw en werking van mobiele communicatie infrastructuur; - technologieën toepassen in tal van domeinen; - een volwaardige gesprekspartner zijn op het gebied van mobiele communicatie.	- Hbo denkniveau; - basiskennis op het niveau van de cursus Datacommunicatie en netwerktechniek (blz. 30).	Training: € 2345,- excl. btw incl. toets

Training	Doelen	Voorkennis	Investering
20 LTE Advanced en de weg naar 5G <i>Studieduur: 2 dagen verspreid over 2 weken</i>	Inzicht krijgen in de nieuwe LTE-techniek die gebruikt wordt bij 4G-netwerken.	- Hbo denkniveau; - kennis op het niveau van de cursus Datacommunicatie en netwerktechniek (blz. 30).	Training: € 1225,- excl. btw
21 Telecomnetwerken <i>Studieduur: 2 dagen</i>	Inzicht krijgen in de belangrijkste basisprincipes over de werking van telecom en de opbouw van de telecomnetwerken.	Geen specifieke voorkennis vereist.	Training: € 1225,- excl btw

MOBIELE COMMUNICATIE**KLANT AAN HET WOORD****Ervaren VoIP man lost nu storingen sneller op én krijgt meer netwerkkennis**

Barry Medenblik werkt al bijna 25 jaar in de telecom. Het is echt zijn ding. Hij volgde de trainingen TCP/IP en Ethernet en Troubleshooting in IP-netwerken met Wireshark. In eerste instantie wilde hij een betere troubleshooter worden, maar de combinatie van beide trainingen bracht hem veel meer! Hij vertelt: 'Ik heb een breder begrip gekregen van telecomnetwerken én ik ben nu een betere gesprekspartner.'

Barry was op bezoek bij zijn persoonlijke vriend en zakenrelatie van Xelion (leverancier voor hosted VoIP telefonie uit de cloud), die zei: 'Ik heb een opleidingsclub gevonden die heel goed aangeschreven staat met hun telecomopleidingen, laten we daar samen naartoe gaan om onze kennis over het oplossen van storingen uit te breiden.'

Telecom is echt mijn ding

Barry is een echte telecomman die het vak in de praktijk geleerd heeft. Hij vertelt: 'Ik werk nu vier jaar als VoIP engineer/troubleshooter voor Services voor ICT (S4ICT); een kennis- en supportorganisatie uit Almere. Ik kom door heel Nederland bij veel bedrijven, zorginstellingen en ook enkele grote organisaties van onze partners over de vloer voor VoIP (telefonie over internet), netwerk, firewall en troubleshooten. Daarvoor was ik als Technical Service Engineer negentien jaar verantwoordelijk voor het onderhoud van telefooncentrales. Maar, ik startte ooit met een diploma voor automonteur en heb alle IT-kennis in de praktijk geleerd.'

Training moet inspelen op behoefte

Hij kwam erachter dat hij een latente behoefte had: 'Ik ben geen echte netwerkman, dat kwam aan het licht in het eerste gesprek met Dirksen Opleidingen. Tijdens de uitvraag keek men hoever mijn kennis was en hoe we daarop het beste konden inspelen. Door eerst de TCP/IP training te volgen en daarna Troubleshooten in IP-netwerken met Wireshark, heb ik veel meer begrip van netwerken, het gebruik van apparatuur en van VLAN's



gekregen. Zodoende ben ik nu een betere gesprekspartner voor systeembeheerders.'

Bruikbare stof en handige downloads

Barry is enthousiast over de trainingen: 'Het zijn echte vakmensen die de cursus geven. Zij werken zelf ook in de praktijk. Dat sprak mij erg aan. De trainer had zelf meegeschreven aan Wireshark en heeft ons op ons niveau uitleg gegeven. Hij heeft tijdens het practicum goed laten zien hoe het programma werkt. Ik gebruik nu voor mijn werk de downloads van de Dirksen share-omgeving, de calculator, de templates en de rekenmodellen van de IP-ranges.'

Wireshark kennis toepassen in de praktijk

Barry komt met een voorbeeld waarin hij Wireshark inzette: 'We hadden onlangs een probleem met VoIP dat we eerst niet konden vinden, maar met behulp van Wireshark zagen we bij welke afdeling het lag. Met deze kennis kan ik sneller zien waar een knelpunt zit, vooral op VoIP gebied, en beter advies geven.'

Topopleiding

Hij sluit af met de opmerking: 'De TCP/IP cursus is een absolute topopleiding voor IT-medewerkers die bijscholing kunnen gebruiken.'