

BEROEPSKWALIFICATIEDOSSIER

Technicus digitale systemen en netwerken

////////////////////////////////////
BK-0385-2

1. Globaal

1.1 TITEL

Technicus digitale systemen en netwerken

Technician digital systems and networks

1.2 DEFINITIE

De Technicus Digitale Systemen en Netwerken is verantwoordelijk voor het installeren, configureren, optimaliseren en proactief onderhouden van systemen en netwerken binnen de eigen onderneming of als dienst aan andere ondernemingen, en het begeleiden van de gebruikers op een klantgerichte manier, en faciliteren van een optimaal en veilig gebruik van de systemen en netwerken. De technicus digitale systemen en netwerken beheert devices (toestellen), systemen en netwerken, teneinde de voortdurende beschikbaarheid, continuïteit en connectiviteit ervan te verzekeren.

1.3 AFBAKENING

Beheren van devices, systemen en netwerken binnen de eigen onderneming of als dienst aan andere ondernemingen.

1.4 EXTRA INFORMATIE

De complexiteit van het beroep wordt bepaald door de snelle technologische ontwikkelingen binnen de informatie- en communicatietechnologie. Verschillende gebruikersprofielen hebben diverse vereisten met betrekking tot ICT-infrastructuur en gebruikte toepassingen. De beroepsbeoefenaar dient hierop te anticiperen. Gebruikers die steeds vaardiger worden op ICT-gebied stellen immers steeds hogere eisen aan de devices (toestellen), de infrastructuur en het netwerk die zij gebruiken. De Technicus digitale systemen en netwerken is in staat om systeem- en netwerkgerelateerde

incidentmeldingen van gebruikers in behandeling te nemen, deze te prioriteren, te registreren, deze in zijn verschillende elementen te analyseren en uiteindelijk op te lossen.

De installatie-, onderhouds- en netwerkwerkzaamheden hebben niet altijd een standaardwerkwijze. Systemen en netwerken moeten bovendien regelmatig geüpdatet en geüpgraded worden. De technicus digitale systemen en netwerken automatiseert terugkerende taken om een efficiënte werking te faciliteren.

De technicus digitale systemen en netwerken zorgt steeds voor doelgerichte communicatie. en licht de werking van de systemen en netwerken (mondeling) toe.

Hoe en met welke opdracht de technicus digitale systemen en netwerken zal moeten functioneren binnen de onderneming zal grotendeels afhangen van het werkkader en vooral de soort activiteiten van de onderneming.

De focus ligt niet op een industriële omgeving, noch op domotica-systemen in de huiselijk sfeer. De technicus digitale systemen en netwerken is niet verantwoordelijk voor de elektrische en/of elektronische aspecten van installaties.

1.5 SECTOREN

- Overige (PC200 Aanvullend PC bedienden)

1.6 BETROKKEN (ARBEIDSMARKT)ACTOREN

Hoofdindieners

AGORIA

Mede-indieners

Cevora (Cevora vzw - Cefora asbl)

VDAB (Vlaamse Dienst Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding)

1.7 REFERENTIEKADER

Gehanteerde referentiekaders

- Competent-fiche (SERV): M180101 Informatiesystemen beheren (ICT), 20 oktober 2016
- Andere: AGORIA job profielen 2012, 30 juni 2012
- Andere: ICT-medewerker Landelijke Kwalificaties MBO (Nederland), 30 augustus 2012
- Ander BKD: BKD-0330 - Digitale gebruikersondersteuner, 8 augustus 2017
- Beroepenfiche: VDAB Beroepenfiche ICT Technicus, 1 juni 2017
- Andere: E-CF 3.0 (European e-Competence Framework), 15 januari 2014

Relatie tot het referentiekader

Voor de sectorspecifieke competenties van de beroepskwalificatiedossiers van de “Technicus digitale systemen en netwerken” werd beroep gedaan op Competent-fiche (SERV): M180101 Informatiesystemen beheren.

Deze sector is onderhevig aan een razendsnelle technologische evolutie, de formulering van de basisactiviteiten in de Competent-fiches vraagt om deze reden in bepaalde gevallen om een actualisatie. Om die reden werden basisactiviteiten niet altijd of slechts gedeeltelijk uit de fiches overgenomen, aangevuld met elementen uit andere referentiekaders of werden ze naar de actualiteit vertaald.

De activiteiten werden bovendien aangevuld door competenties vermeld in de “Agoria job profielen 2012”, de VDAB beroepenfiche of informatie aangereikt door de sectoren. Ook uit deze referentiekaders werd informatie slechts gedeeltelijk overgenomen.

De basisactiviteiten werden generiek, vertaald naar de actualiteit en zoveel mogelijk future-proof geformuleerd.

2. Competenties

2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
1. Werkt met oog voor privacy en cyberveiligheid en kwaliteitsvolle dienstverlening				
• Stelt de risico's omtrent de beveiliging van data vast		✓		<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van CMS systemen in functie van het updaten van de kennisdatabank • Kennis van assertiviteitstechnieken • Kennis van technieken voor conflictvoorkoming en –beheersing • Kennis van escalatieprocedures binnen bedrijven (naar 1 lijn brengen) • Kennis van het behandelen van tickets en incidentmeldingen
• Analyseert de mogelijke gevolgen van de risico's		✓		
• Legt de risicoanalyse omtrent de beveiliging van data aan de eindgebruiker uit		✓		
• Reikt oplossingen voor beveiligingsrisico's aan		✓		
• Doet beroep op collega's-experten wanneer nodig		✓		

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> Respecteert de privacy van de klant en gaat confidentieel om met informatie 	✓			<ul style="list-style-type: none"> Kennis van internettechnologie en connectiviteit Kennis van ICT-beveiliging Kennis van principes van klantvriendelijkheid Kennis van de dienst na verkoop policy van de onderneming (servicecontracten,..) Kennis van de geldende afspraken inzake de kwaliteitscontrole Kennis van de relevante wetgeving omtrent privacybescherming Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen Kennis van Engels: teksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een tekst over IT thema's kunnen opstellen, een beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk, handleidingen begrijpen, schriftelijke documentatie en rapportage verzorgen, communiceren met collega's en gebruikers over ICT specifieke onderwerpen Kennis van Frans: standaardteksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een standaardtekst over IT thema's kunnen opstellen, een eenvoudige beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk. Grondige kennis van testprocedures en probleemoplossende methodieken

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
2. Organiseert de eigen werkzaamheden met oog voor kwaliteit				
<ul style="list-style-type: none"> Plant de dagelijkse activiteiten zodat ze op tijd uitgevoerd worden 	✓			<ul style="list-style-type: none"> Basiskennis van CMS systemen in functie van het updaten van de kennisdatabank Basiskennis van ergonomische technieken Kennis van de organisatiecultuur, geldende procedures en regels Kennis van escalatieprocedures binnen bedrijven (naar 1 lijn brengen) Kennis van kantoorsoftware en digitale registratiesystemen Kennis van software in relatie tot zijn takenpakket Kennis van randapparatuur in relatie tot zijn takenpakket Kennis van communicatieapparatuur in relatie tot zijn takenpakket Kennis van de geldende afspraken inzake de kwaliteitscontrole Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen Kennis van Engels: teksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een tekst over IT thema's kunnen opstellen, een beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk, handleidingen begrijpen, schriftelijke documentatie en rapportage verzorgen, communiceren met collega's en gebruikers over ICT specifieke onderwerpen Kennis van Frans: standaardteksten over IT thema's
<ul style="list-style-type: none"> Treft voorbereidingen om de eigen opdracht optimaal uit te voeren 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Raadpleegt het klantenbeheersysteem in het kader van eerdere interventies 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Overlegt waar nodig met collega's-experten, om efficiënt de werkzaamheden te kunnen uitvoeren 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Evalueert de eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief en stuurt desnoods bij 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Stimuleert interne samenwerking in functie van efficiënte en kwaliteitsvolle dienstverlening en de uitgevoerde werkzaamheden 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een standaardtekst over IT thema's kunnen opstellen, een eenvoudige beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk.
3. Werkt in teamverband				
<ul style="list-style-type: none"> • Communiceert gepast en efficiënt 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van assertiviteitstechnieken • Kennis van de organisatiecultuur, geldende procedures en regels • Kennis van technieken voor conflictvoorkoming en – beheersing • Kennis van het behandelen van tickets en incidentmeldingen • Kennis van communicatieapparatuur in relatie tot zijn takenpakket • Kennis van de geldende afspraken inzake de kwaliteitscontrole • Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen • Kennis van Engels: teksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een tekst over IT thema's kunnen opstellen, een beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk, handleidingen begrijpen, schriftelijke documentatie en rapportage verzorgen, communiceren met collega's en gebruikers over ICT specifieke onderwerpen • Kennis van Frans: standaardteksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT
<ul style="list-style-type: none"> • Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken en belanghebbenden 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Overlegt over de opdracht met collega's-experten 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Rapporteert aan de verantwoordelijke 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Informeert en adviseert, indien nodig, op maat van de klanten in het kader van vervolgacties 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Meldt onvoorziene omstandigheden aan de verantwoordelijke en/of derden 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				thema's kunnen voeren, een standaardtekst over IT thema's kunnen opstellen, een eenvoudige beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk.
4. Ontwikkelt continu de eigen praktijk				
<ul style="list-style-type: none"> • Informeert zich over de ontwikkelingen in relatie tot de eigen werkzaamheden 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van CMS systemen in functie van het updaten van de kennisdatabank • Kennis van de organisatiecultuur, geldende procedures en regels • Kennis van kantoorsoftware en digitale registratiesystemen • Kennis van internettechnologie en connectiviteit • Kennis van een scripting-taal om automatisatie van terugkerende taken efficiënt aan te pakken • Kennis van ICT-beheerprocessen • Kennis van ICT-beveiliging • ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van installatiewerkzaamheden • ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden • ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van herstelwerkzaamheden • Kennis van software in relatie tot zijn takenpakket • Kennis van randapparatuur in relatie tot zijn takenpakket • Kennis van communicatieapparatuur in relatie tot zijn takenpakket • Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen
<ul style="list-style-type: none"> • Evalueert in functie van de eigen praktijk de eigen werkzaamheden 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Identificeert de behoefte aan verdere ontwikkeling 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Bespreekt mogelijke interessante bijstellingen, evoluties/vernieuwingen met de verantwoordelijke 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Meldt de nood aan bijscholing 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Verwerft nieuwe kennis, vaardigheden en inzichten over de evoluties/vernieuwingen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Maakt zich vertrouwd met de nieuwe competenties 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				<ul style="list-style-type: none"> • Grondige kennis van ICT concepten • Grondige kennis van netwerken • Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van 'clients' • Grondige kennis van besturingsystemen op niveau van servers • Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van netwerkservices • Grondige kennis van het theoretische OSI* model en praktische TCP/IP model** • Grondige kennis van ICT-componenten (devices, verschillende soorten toestellen) • Grondige kennis van testprocedures en probleemoplossende methodieken
5. Gebruikt communicatietechnieken				
<ul style="list-style-type: none"> • Communiceert tijdens het contact met de klant/gebruiker volgens de communicatiestrategie van de onderneming 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van CMS systemen in functie van het updaten van de kennisdatabank • Kennis van assertiviteitstechnieken • Kennis van technieken voor conflictvoorkoming en – beheersing • Kennis van het behandelen van tickets en incidentmeldingen • Kennis van internettechnologie en connectiviteit • Kennis van een scripting-taal om automatisatie van terugkerende taken efficiënt aan te pakken • Kennis van principes van klantvriendelijkheid • Kennis van communicatieapparatuur in relatie tot zijn takenpakket
<ul style="list-style-type: none"> • Stemt de communicatie af op het communicatieprofiel van de klant/gebruiker 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Slaagt erin om via communicatie de noodzakelijke gegevens te verzamelen 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen • Kennis van Engels: teksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een tekst over IT thema's kunnen opstellen, een beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk, handleidingen begrijpen, schriftelijke documentatie en rapportage verzorgen, communiceren met collega's en gebruikers over ICT specifieke onderwerpen • Kennis van Frans: standaardteksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een standaardtekst over IT thema's kunnen opstellen, een eenvoudige beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk.
6. Werkt met het oog voor veiligheid, milieu en welzijn				
• Recupereert materialen	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van ergonomische technieken • Kennis van de organisatiecultuur, geldende procedures en regels
• Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling	✓			
• Sorteert afval en voert het af volgens de voorschriften			✓	
• Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften	✓			
7. Installeert en configureert professionele netwerkapparatuur				
• Installeert professionele netwerkapparaten	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van internettechnologie en connectiviteit

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
zoals routers, switches, access points, ...				<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van ICT-beheerprocessen • Kennis van ICT-beveiliging • ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van installatiewerkzaamheden • ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden • ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van herstelwerkzaamheden • Kennis van de geldende afspraken inzake de kwaliteitscontrole • Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen • Kennis van Engels: teksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een tekst over IT thema's kunnen opstellen, een beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk, handleidingen begrijpen, schriftelijke documentatie en rapportage verzorgen, communiceren met collega's en gebruikers over ICT specifieke onderwerpen • Grondige kennis van ICT concepten • Grondige kennis van netwerken • Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van netwerkservices • Grondige kennis van het theoretische OSI* model en praktische TCP/IP model** • Grondige kennis van ICT-componenten (devices, verschillende soorten toestellen) • Grondige kennis van
<ul style="list-style-type: none"> • Kent de potentiële problemen die zich kunnen voordoen bij de installatie en configuratie van deze netwerkapparaten 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Beveiligt deze netwerkapparaten tegen ongeoorloofde toegang 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Beveiligt deze netwerkapparaten zodat de confidentialiteit, integriteit en beschikbaarheid van het netwerkverkeer gegarandeerd wordt 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				testprocedures en probleemoplossende methodieken
8. Installeert en configureert computersystemen op client- en server niveau				
<ul style="list-style-type: none"> • Installeert en configureert meerdere besturingssystemen 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van internettechnologie en connectiviteit • Kennis van een scripting-taal om automatisatie van terugkerende taken efficiënt aan te pakken • Kennis van ICT-beheerprocessen • Kennis van ICT-beveiliging • ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van installatiewerkzaamheden • ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden • ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van herstelwerkzaamheden • Kennis van de geldende afspraken inzake de kwaliteitscontrole • Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen • Kennis van Engels: teksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een tekst over IT thema's kunnen opstellen, een beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk, handleidingen begrijpen, schriftelijke documentatie en rapportage verzorgen, communiceren met collega's en gebruikers over ICT specifieke onderwerpen • Grondige kennis van ICT concepten • Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van
<ul style="list-style-type: none"> • Koppelt client- en serverbesturingssystemen aan elkaar 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Configureert de authenticatiemethoden op deze systemen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Configureert rechten op netwerkresources 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Automatiseert steeds terugkerende taken binnen een netwerkomgeving 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Installeert en configureert gebruikerssoftware 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				'clients' <ul style="list-style-type: none"> • Grondige kennis van besturingsystemen op niveau van servers • Grondige kennis van het theoretische OSI* model en praktische TCP/IP model** • Grondige kennis van ICT-componenten (devices, verschillende soorten toestellen) • Grondige kennis van testprocedures en probleemoplossende methodieken
9. Lost netwerkproblemen op structurele wijze op				
<ul style="list-style-type: none"> • Kan netwerkcommunicatie kaderen en toepassen binnen de gangbare modellen 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van CMS systemen in functie van het updaten van de kennisdatabank • Kennis van escalatieprocedures binnen bedrijven (naar 1 lijn brengen) • Kennis van het behandelen van tickets en incidentmeldingen • Kennis van een scripting-taal om automatisatie van terugkerende taken efficiënt aan te pakken • Kennis van ICT-beheerprocessen • Kennis van ICT-beveiliging • Kennis van de dienst na verkoop policy van de onderneming (servicecontracten,..) • Kennis van de geldende afspraken inzake de kwaliteitscontrole • Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen • Kennis van Engels: teksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een tekst over IT thema's kunnen opstellen, een beschrijving kunnen
<ul style="list-style-type: none"> • Kan op systematische wijze fouten lokaliseren en oplossen (gebruik makend van gangbare modellen) 		✓		
<ul style="list-style-type: none"> • Documenteert zowel het probleem, de oorzaak als de oplossing in de kennisdatabank 		✓		
<ul style="list-style-type: none"> • Geeft het probleem door aan collega's of externe partners als het probleem niet zelf opgelost kan worden 		✓		

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				<p>geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk, handleidingen begrijpen, schriftelijke documentatie en rapportage verzorgen, communiceren met collega's en gebruikers over ICT specifieke onderwerpen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grondige kennis van ICT concepten • Grondige kennis van netwerken • Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van netwerkservices • Grondige kennis van het theoretische OSI* model en praktische TCP/IP model** • Grondige kennis van ICT-componenten (devices, verschillende soorten toestellen) • Grondige kennis van testprocedures en probleemoplossende methodieken
10. Realiseert gestructureerde verbindingen				
<ul style="list-style-type: none"> • Leest en maakt logische en fysieke typologieën 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van internettechnologie en connectiviteit • Kennis van een scripting-taal om automatisatie van terugkerende taken efficiënt aan te pakken • Kennis van ICT-beheerprocessen • Kennis van ICT-beveiliging • ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van installatiewerkzaamheden • ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden • ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van herstelwerkzaamheden • Kennis van
<ul style="list-style-type: none"> • Herkent verschillende soorten verbindingen en sluit het geheel aan door de netwerkverbindingen te patchen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Installeert en beveiligt routers, switches en access points, en maakt verbinding met het internet 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Connecteert apparaten (zoals printers, tablets, smartphones) met de router zowel vast als draadloos 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Optimaliseert de verbindingen op kwaliteit, lokaliseert eventuele bottlenecks en heft deze op 		✓		

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> Houdt een administratie bij van de uitgevoerde werkzaamheden in functie van het vervolledigen van de opvolgdocumenten 	✓			<p>informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen</p> <ul style="list-style-type: none"> Kennis van Engels: teksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een tekst over IT thema's kunnen opstellen, een beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk, handleidingen begrijpen, schriftelijke documentatie en rapportage verzorgen, communiceren met collega's en gebruikers over ICT specifieke onderwerpen Grondige kennis van ICT concepten Grondige kennis van netwerken Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van 'clients' Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van servers Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van netwerkservices Grondige kennis van het theoretische OSI* model en praktische TCP/IP model** Grondige kennis van ICT-componenten (devices, verschillende soorten toestellen) Grondige kennis van testprocedures en probleemoplossende methodieken
<ul style="list-style-type: none"> Analyseert de eigen werkzaamheden en zorgt dat eventuele verbetervoorstellen met betrekking tot het realiseren van verbindingen gesignaleerd worden aan de verantwoordelijke of collega's-experten 	✓			
<p>11. Maakt systemen, (rand)apparatuur en de daaraan verbonden applicaties gebruiksklaar</p>				
<ul style="list-style-type: none"> Installeert een volledig netwerk 	✓			<ul style="list-style-type: none"> Basiskennis van ergonomische technieken Kennis van internettechnologie en connectiviteit
<ul style="list-style-type: none"> Maakt de nodige verbindingen (zowel vast als draadloos) 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> Faciliteert het optimaal gebruik van hardware en computersystemen van een volledig netwerk, inclusief de daarbij horende beveiliging 	✓			<ul style="list-style-type: none"> Kennis van een scripting-taal om automatisatie van terugkerende taken efficiënt aan te pakken Kennis van ICT-beheerprocessen Kennis van ICT-beveiliging Kennis van principes van klantvriendelijkheid ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van installatiewerkzaamheden ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van herstelwerkzaamheden Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen Kennis van Engels: teksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een tekst over IT thema's kunnen opstellen, een beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk, handleidingen begrijpen, schriftelijke documentatie en rapportage verzorgen, communiceren met collega's en gebruikers over ICT specifieke onderwerpen Grondige kennis van ICT concepten Grondige kennis van netwerken Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van 'clients' Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van servers Grondige kennis van

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				besturingssystemen op niveau van netwerkservices <ul style="list-style-type: none"> • Grondige kennis van het theoretische OSI* model en praktische TCP/IP model** • Grondige kennis van ICT-componenten (devices, verschillende soorten toestellen) • Grondige kennis van testprocedures en probleemoplossende methodieken
12. Voert een opdracht volgens de planning uit				
<ul style="list-style-type: none"> • Voert een opdracht binnen de tijds marges, volgens prioriteiten, gemaakte afspraken en de ondernemingsstrategie uit 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van het behandelen van tickets en incidentmeldingen • Kennis van de dienst na verkoop policy van de onderneming (servicecontracten,..) • Kennis van software in relatie tot zijn takenpakket • Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen
<ul style="list-style-type: none"> • Geeft een oplossing die aangepast is aan de dringendheid en de impact van de probleemsituatie wanneer verschillende oplossingen mogelijk zijn 		✓		
<ul style="list-style-type: none"> • Probeert, na overleg met de collega's-experten, alternatieve oplossingen uit 		✓		
<ul style="list-style-type: none"> • Past de meeste relevante, efficiënte oplossing toen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Zoekt de door de klant/gebruiker gevraagde informatie op in beschikbare informatiebronnen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Informeert de klant/gebruiker over het bestaan en de toegankelijkheid van de kennisdatabank 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Gidst de klant doorheen de kennisdatabank zodat de klant de applicatie(s) verder, vlot en zonder ondersteuning kan gebruiken 	✓			
13. Zorgt dat de benodigde apparatuur aanwezig is voor de uitvoering van de werkzaamheden				
<ul style="list-style-type: none"> • Analyseert de opdracht 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van ergonomische technieken

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> Bepaalt en selecteert de benodigde apparatuur op basis van de analyse van de opdracht 	✓			<ul style="list-style-type: none"> ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van installatiewerkzaamheden ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van herstelwerkzaamheden Kennis van software in relatie tot zijn takenpakket Kennis van randapparatuur in relatie tot zijn takenpakket Kennis van communicatieapparatuur in relatie tot zijn takenpakket
<ul style="list-style-type: none"> Verzamelt de componenten en registreert de opgenomen componenten 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Signaleert tekorten of nakende tekorten in de voorraad 	✓			
14. Vervangt, herstelt en/of (de)monteert (onderdelen) van systemen, (rand)apparatuur en de daaraan verbonden applicaties				
<ul style="list-style-type: none"> Lokaliseert mogelijke fouten en lost deze op 	✓			<ul style="list-style-type: none"> Basiskennis van ergonomische technieken ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van installatiewerkzaamheden ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van herstelwerkzaamheden Kennis van software in relatie tot zijn takenpakket Kennis van randapparatuur in relatie tot zijn takenpakket Kennis van communicatieapparatuur in relatie tot zijn takenpakket
<ul style="list-style-type: none"> Checkt voor aanvang van de werkzaamheden of vervanging/reparatie of demontage is toegestaan in functie van de garantiebepalingen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Test tijdens en direct na de vervangings- en reparatiewerkzaamheden de werking 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Test en bepaalt de bruikbaarheid aan de hand van vastgelegde criteria bij demontage van de componenten 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Neemt bruikbare componenten op in de voorraad 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Vernietigt of laat de informatie op onbruikbare gegevensdragers/componenten die afgevoerd moeten worden vernietigen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Registreert onoplosbare problemen in functie van vervolgacties 		✓		

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> Bespreekt voorstellen voor optimalisatie van het vervangings-, reparatie- en (de)montageproces met de verantwoordelijke of collega's-experten 	✓			
15. Biedt ondersteuning voor het optimaal gebruik van computer- en netwerksystemen, hardware en de daaraan verbonden applicaties				
<ul style="list-style-type: none"> Controleert of de systeeminstellingen volgens (veiligheid)specificaties correct zijn geconfigureerd 	✓			<ul style="list-style-type: none"> Basiskennis van CMS systemen in functie van het updaten van de kennisdatabank Kennis van de organisatiecultuur, geldende procedures en regels Kennis van het behandelen van tickets en incidentmeldingen Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen Kennis van Engels: teksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een tekst over IT thema's kunnen opstellen, een beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk, handleidingen begrijpen, schriftelijke documentatie en rapportage verzorgen, communiceren met collega's en gebruikers over ICT specifieke onderwerpen Kennis van Frans: standaardteksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een standaardtekst over IT thema's kunnen opstellen, een eenvoudige beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk. Grondige kennis van testprocedures en
<ul style="list-style-type: none"> Controleert de toegankelijkheid van de software 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Informeert op welke wijze de klant/gebruiker met bepaalde toepassingen en systemen omgaat 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Spoort mogelijke fouten en/of onregelmatigheden op en lokaliseert ze 		✓		
<ul style="list-style-type: none"> Zoekt naar oplossingen of alternatieven 		✓		
<ul style="list-style-type: none"> Lost geconstateerde fouten en/of afwijkingen op of neemt passende vervolgacties 		✓		
<ul style="list-style-type: none"> Test tijdens en na de samenstelling-, installatie-, herstelwerken, de werking en de functionaliteit van de uitgevoerde activiteiten 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Informeert indien nodig andere diensten 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
probleemoplossende methodieken				
16. Configureert servers, clients en basisnetwerkservices in een domein				
<ul style="list-style-type: none"> • Implementeert in een virtualisatiepakket 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van ICT-beheerprocessen • Kennis van ICT-beveiliging • ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van installatiewerkzaamheden • ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden • ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van herstelwerkzaamheden • Kennis van software in relatie tot zijn takenpakket • Kennis van randapparatuur in relatie tot zijn takenpakket • Kennis van communicatieapparatuur in relatie tot zijn takenpakket • Grondige kennis van ICT concepten • Grondige kennis van netwerken • Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van 'clients' • Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van servers • Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van netwerkservices • Grondige kennis van het theoretische OSI* model en praktische TCP/IP model** • Grondige kennis van ICT-componenten (devices, verschillende soorten toestellen) • Grondige kennis van testprocedures en probleemoplossende methodieken
<ul style="list-style-type: none"> • Realiseert de behoeftes en lost problemen op via domeinconfiguratie 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Zet een efficiënt werkend netwerk op met de nodige gebruikersgroepen en 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • eveiligingen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Configureert routing software 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Implementeert een Domain Name Server 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Zorgt voor de nodige 'group policies' (groepsrechten) en beveiligingen binnen het domein 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Bereidt zich preventief voor op 'crashes' 		✓		

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
17. Test de systemen en netwerken voor oplevering				
• Test de installatie op fouten	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Grondige kennis van ICT concepten • Grondige kennis van netwerken • Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van 'clients' • Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van servers • Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van netwerkservices • Grondige kennis van het theoretische OSI* model en praktische TCP/IP model** • Grondige kennis van ICT-componenten (devices, verschillende soorten toestellen) • Grondige kennis van testprocedures en probleemoplossende methodieken
• Lokaliseert mogelijke fouten (eventueel) met behulp van meetapparatuur	✓			
• Lost geconstateerde fouten en/of afwijkingen op of neemt passende vervolgacties		✓		
18. Levert de installatie op en biedt ondersteuning voor het optimaal gebruik van de installatie				
• Optimaliseert de configuratie	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van CMS systemen in functie van het updaten van de kennisdatabank • Kennis van de organisatiecultuur, geldende procedures en regels • Kennis van principes van klantvriendelijkheid • Kennis van de dienst na verkoop policy van de onderneming (servicecontracten,..) • Kennis van de geldende afspraken inzake de kwaliteitscontrole • Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen • Kennis van Engels: teksten over IT thema's begrijpen, gesprekken
• Controleert of de systeeminstellingen volgens (veiligheids)specificaties correct zijn geconfigureerd	✓			
• Controleert de toegankelijkheid van de software	✓			
• Informeert indien nodig de klant of andere diensten	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				<p>over IT thema's kunnen voeren, een tekst over IT thema's kunnen opstellen, een beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk, handleidingen begrijpen, schriftelijke documentatie en rapportage verzorgen, communiceren met collega's en gebruikers over ICT specifieke onderwerpen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kennis van Frans: standaardteksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een standaardtekst over IT thema's kunnen opstellen, een eenvoudige beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk.
19. Geeft instructies bij het gebruik van de installaties				
<ul style="list-style-type: none"> • Vertaalt technische boodschappen in voor gebruikers begrijpbare taal 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van principes van klantvriendelijkheid • Kennis van de dienst na verkoop policy van de onderneming (servicecontracten,..) • Kennis van de geldende afspraken inzake de kwaliteitscontrole • Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen • Kennis van Engels: teksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een tekst over IT thema's kunnen opstellen, een beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk, handleidingen begrijpen, schriftelijke documentatie en
<ul style="list-style-type: none"> • Geeft feedback aan de gebruikers over vastgestelde problemen 		✓		
<ul style="list-style-type: none"> • Legt de bediening en basishandelingen uit 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Beantwoordt vragen van de gebruikers en geeft adviezen over de bijhorende componenten 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				rapportage verzorgen, communiceren met collega's en gebruikers over ICT specifieke onderwerpen <ul style="list-style-type: none"> • Kennis van Frans: standaardteksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een standaardtekst over IT thema's kunnen opstellen, een eenvoudige beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk.
20. Brengt vaak voorkomende problemen in kaart en ondersteunt de update van de kennisdatabank				
<ul style="list-style-type: none"> • Brengt vaak voorkomende problemen in kaart 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van CMS systemen in functie van het updaten van de kennisdatabank • Kennis van escalatieprocedures binnen bedrijven (naar 1 lijn brengen) • Kennis van het behandelen van tickets en incidentmeldingen • Kennis van een scripting-taal om automatisatie van terugkerende taken efficiënt aan te pakken • Kennis van de dienst na verkoop policy van de onderneming (servicecontracten,..) • Kennis van de geldende afspraken inzake de kwaliteitscontrole • Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen • Kennis van Engels: teksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een tekst over IT thema's kunnen opstellen, een beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op
<ul style="list-style-type: none"> • Zorgt ervoor dat afwijkende of nieuwe oplossingen in de databank geïntegreerd worden 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Probeert de bijhorende oplossing helder te omschrijven in de kennisdatabank 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Werkt in een content management systeem (CMS) 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Past, indien van toepassing, een bestaande website (kennisdatabank) aan en houdt deze up tot date 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Biedt onder andere via de kennisdatabank ondersteuning aan collega's om in de toekomst vaak voorkomende problemen te vermijden 		✓		

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				het werk, handleidingen begrijpen, schriftelijke documentatie en rapportage verzorgen, communiceren met collega's en gebruikers over ICT specifieke onderwerpen <ul style="list-style-type: none"> • Grondige kennis van testprocedures en probleemoplossende methodieken
21. Vult de opvolgdocumenten in en geeft de informatie door aan de betrokkenen				
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt bedrijfseigen software 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van CMS systemen in functie van het updaten van de kennisdatabank • Kennis van de organisatiecultuur, geldende procedures en regels • Kennis van escalatieprocedures binnen bedrijven (naar 1 lijn brengen) • Kennis van het behandelen van tickets en incidentmeldingen • Kennis van de dienst na verkoop policy van de onderneming (servicecontracten,..) • Kennis van software in relatie tot zijn takenpakket • Kennis van de geldende afspraken inzake de kwaliteitscontrole • Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen • Kennis van Engels: teksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een tekst over IT thema's kunnen opstellen, een beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk, handleidingen begrijpen, schriftelijke documentatie en rapportage verzorgen,
<ul style="list-style-type: none"> • Documenteert het gerealiseerde netwerk (instellingen, hoe is het aangesloten, welke adressen zijn gebruikt, welke toestel hoort bij welk IP-adres, in welk lokaal...) 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Documenteert de instellingen die bij de gemaakte verbindingen horen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Documenteert configuraties van clients, servers en netwerkservices 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Levert de nodige documenten volgens de gemaakte afspraken 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Registreert de eventueel gebruikte hoeveelheden materialen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Houdt ter verduidelijking en in functie van de facturatie een administratie bij van de door hem/haar uitgevoerde werkzaamheden 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				communiceren met collega's en gebruikers over ICT specifieke onderwerpen

2.2 BESCHRIJVING COMPETENTIES ADHV DE DESCRIPTORELEMENTEN

Kennis

- Basiskennis van CMS systemen in functie van het updaten van de kennisdatabank
- Basiskennis van ergonomische technieken
- Kennis van assertiviteitstechnieken
- Kennis van de organisatiecultuur, geldende procedures en regels
- Kennis van technieken voor conflictvoorkoming en –beheersing
- Kennis van escalatieprocedures binnen bedrijven (naar 1 lijn brengen)
- Kennis van kantoorsoftware en digitale registratiesystemen
- Kennis van het behandelen van tickets en incidentmeldingen
- Kennis van internettechnologie en connectiviteit
- Kennis van een scripting-taal om automatisatie van terugkerende taken efficiënt aan te pakken
- Kennis van ICT-beheerprocessen
- Kennis van ICT-beveiliging
- Kennis van principes van klantvriendelijkheid
- Kennis van de dienst na verkoop policy van de onderneming (servicecontracten,..)
- ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van installatiewerkzaamheden
- ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden
- ICT-kennis (taakgericht) voor het uitvoeren van herstelwerkzaamheden
- Kennis van software in relatie tot zijn takenpakket
- Kennis van randapparatuur in relatie tot zijn takenpakket
- Kennis van communicatieapparatuur in relatie tot zijn takenpakket
- Kennis van de geldende afspraken inzake de kwaliteitscontrole
- Kennis van de relevante wetgeving omtrent privacybescherming
- Kennis van informatiebronnen/databanken voor mogelijke oplossingen
- Kennis van Engels: teksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een tekst over IT thema's kunnen opstellen, een beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk, handleidingen begrijpen, schriftelijke documentatie en rapportage verzorgen, communiceren met collega's en gebruikers over ICT specifieke onderwerpen
- Kennis van Frans: standaardteksten over IT thema's begrijpen, gesprekken over IT thema's kunnen voeren, een standaardtekst over IT thema's kunnen opstellen, een

eenvoudige beschrijving kunnen geven van ervaringen en gebeurtenissen die optreden op het werk.

- Grondige kennis van ICT concepten
- Grondige kennis van netwerken
- Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van 'clients'
- Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van servers
- Grondige kennis van besturingssystemen op niveau van netwerkservices
- Grondige kennis van het theoretische OSI* model en praktische TCP/IP model**
- Grondige kennis van ICT-componenten (devices, verschillende soorten toestellen)
- Grondige kennis van testprocedures en probleemoplossende methodieken

Cognitieve vaardigheden

- Respecteert de privacy van de klant en gaat confidentieel om met informatie
- Plant de dagelijkse activiteiten zodat ze op tijd uitgevoerd worden
- Treft voorbereidingen om de eigen opdracht optimaal uit te voeren
- Raadpleegt het klantenbeheersysteem in het kader van eerdere interventies
- Overlegt waar nodig met collega's-experten, om efficiënt de werkzaamheden te kunnen uitvoeren
- Evalueert de eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief en stuurt desnoods bij
- Stimuleert interne samenwerking in functie van efficiënte en kwaliteitsvolle dienstverlening en de uitgevoerde werkzaamheden
- Communiceert gepast en efficiënt
- Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken en belanghebbenden
- Overlegt over de opdracht met collega's-experten
- Rapporteert aan de verantwoordelijke
- Informeert en adviseert, indien nodig, op maat van de klanten in het kader van vervolgacties
- Meldt onvoorziene omstandigheden aan de verantwoordelijke en/of derden
- Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen
- Informeert zich over de ontwikkelingen in relatie tot de eigen werkzaamheden
- Evalueert in functie van de eigen praktijk de eigen werkzaamheden
- Identificeert de behoefte aan verdere ontwikkeling
- Bespreekt mogelijke interessante bijsturingen, evoluties/vernieuwingen met de verantwoordelijke
- Meldt de nood aan bijscholing
- Verwerft nieuwe kennis, vaardigheden en inzichten over de evoluties/vernieuwingen
- Maakt zich vertrouwd met de nieuwe competenties
- Communiceert tijdens het contact met de klant/gebruiker volgens de communicatiestrategie van de onderneming
- Stemt de communicatie af op het communicatieprofiel van de klant/gebruiker
- Slaagt erin om via communicatie de noodzakelijke gegevens te verzamelen
- Recupereert materialen
- Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling
- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften
- Installeert professionele netwerkkapparaten zoals routers, switches, access points, ...

- Kent de potentiële problemen die zich kunnen voordoen bij de installatie en configuratie van deze netwerkapparaten
- Beveiligt deze netwerkapparaten tegen ongeoorloofde toegang
- Beveiligt deze netwerkapparaten zodat de confidentialiteit, integriteit en beschikbaarheid van het netwerkverkeer gegarandeerd wordt
- Installeert en configureert meerdere besturingssystemen
- Koppelt client- en serverbesturingssystemen aan elkaar
- Configureert de authenticatiemethoden op deze systemen
- Configureert rechten op netwerkresources
- Automatiseert steeds terugkerende taken binnen een netwerkomgeving
- Installeert en configureert gebruikerssoftware
- Kan netwerkcommunicatie kaderen en toepassen binnen de gangbare modellen
- Leest en maakt logische en fysieke typologieën
- Herkent verschillende soorten verbindingen en sluit het geheel aan door de netwerkverbindingen te patchen
- Installeert en beveiligt routers, switches en access points, en maakt verbinding met het internet
- Connecteert apparaten (zoals printers, tablets, smartphones) met de router zowel vast als draadloos
- Houdt een administratie bij van de uitgevoerde werkzaamheden in functie van het vervolledigen van de opvolgdocumenten
- Analyseert de eigen werkzaamheden en zorgt dat eventuele verbetervoorstellen met betrekking tot het realiseren van verbindingen gesignaleerd worden aan de verantwoordelijke of collega's-experten
- Installeert een volledig netwerk
- Maakt de nodige verbindingen (zowel vast als draadloos)
- Faciliteert het optimaal gebruik van hardware en computersystemen van een volledig netwerk, inclusief de daarbij horende beveiliging
- Voert een opdracht binnen de tijds marges, volgens prioriteiten, gemaakte afspraken en de ondernemingsstrategie uit
- Past de meeste relevante, efficiënte oplossing toe
- Zoekt de door de klant/gebruiker gevraagde informatie op in beschikbare informatiebronnen
- Informeert de klant/gebruiker over het bestaan en de toegankelijkheid van de kennisdatabank
- Gidst de klant doorheen de kennisdatabank zodat de klant de applicatie(s) verder, vlot en zonder ondersteuning kan gebruiken
- Analyseert de opdracht
- Bepaalt en selecteert de benodigde apparatuur op basis van de analyse van de opdracht
- Verzamelt de componenten en registreert de opgenomen componenten
- Signaleert tekorten of nakende tekorten in de voorraad
- Lokaliseert mogelijke fouten en lost deze op
- Checkt voor aanvang van de werkzaamheden of vervanging/reparatie of demontage is toegestaan in functie van de garantie bepalingen
- Test tijdens en direct na de vervangings- en reparatiewerkzaamheden de werking
- Test en bepaalt de bruikbaarheid aan de hand van vastgelegde criteria bij demontage van de componenten
- Neemt bruikbare componenten op in de voorraad
- Vernietigt of laat de informatie op onbruikbare gegevensdragers/componenten die afgevoerd moeten worden vernietigen

- Bespreekt voorstellen voor optimalisatie van het vervangings-, reparatie- en (de)montageproces met de verantwoordelijke of collega's-experten
- Controleert of de systeeminstellingen volgens (veiligheid)specificaties correct zijn geconfigureerd
- Controleert de toegankelijkheid van de software
- Informeert op welke wijze de klant/gebruiker met bepaalde toepassingen en systemen omgaat
- Test tijdens en na de samenstelling-, installatie-, herstelwerken, de werking en de functionaliteit van de uitgevoerde activiteiten
- Informeert indien nodig andere diensten
- Implementeert in een virtualisatiepakket
- Realiseert de behoeftes en lost problemen op via domeinconfiguratie
- Zet een efficiënt werkend netwerk op met de nodige gebruikersgroepen en beveiligingen
- Configureert routing software
- Implementeert een Domain Name Server
- Zorgt voor de nodige 'group policies' (groepsrechten) en beveiligingen binnen het domein
- Test de installatie op fouten
- Lokaliseert mogelijke fouten (eventueel) met behulp van meetapparatuur
- Optimaliseert de configuratie
- Controleert of de systeeminstellingen volgens (veiligheids)specificaties correct zijn geconfigureerd
- Controleert de toegankelijkheid van de software
- Informeert indien nodig de klant of andere diensten
- Vertaalt technische boodschappen in voor gebruikers begrijpbare taal
- Legt de bediening en basishandelingen uit
- Beantwoordt vragen van de gebruikers en geeft adviezen over de bijhorende componenten
- Brengt vaak voorkomende problemen in kaart
- Zorgt ervoor dat afwijkende of nieuwe oplossingen in de databank geïntegreerd worden
- Probeert de bijhorende oplossing helder te omschrijven in de kennisdatabank
- Werkt in een content management systeem (CMS)
- Past, indien van toepassing, een bestaande website (kennisdatabank) aan en houdt deze up to date
- Gebruikt bedrijfseigen software
- Documenteert het gerealiseerde netwerk (instellingen, hoe is het aangesloten, welke adressen zijn gebruikt, welke toestel hoort bij welk IP-adres, in welk lokaal...)
- Documenteert de instellingen die bij de gemaakte verbindingen horen
- Documenteert configuraties van clients, servers en netwerkservices
- Levert de nodige documenten volgens de gemaakte afspraken
- Registreert de eventueel gebruikte hoeveelheden materialen
- Houdt ter verduidelijking en in functie van de facturatie een administratie bij van de door hem/haar uitgevoerde werkzaamheden

Probleemoplossende vaardigheden

- Stelt de risico's omtrent de beveiliging van data vast
- Analyseert de mogelijke gevolgen van de risico's

- Legt de risicoanalyse omtrent de beveiliging van data aan de eindgebruiker uit
- Reikt oplossingen voor beveiligingsrisico's aan
- Doet beroep op collega's-experten wanneer nodig
- Kan op systematische wijze fouten lokaliseren en oplossen (gebruik makend van gangbare modellen)
- Documenteert zowel het probleem, de oorzaak als de oplossing in de kennisdatabank
- Geeft het probleem door aan collega's of externe partners als het probleem niet zelf opgelost kan worden
- Optimaliseert de verbindingen op kwaliteit, lokaliseert eventuele bottlenecks en heft deze op
- Geeft een oplossing die aangepast is aan de dringendheid en de impact van de probleemsituatie wanneer verschillende oplossingen mogelijk zijn
- Probeert, na overleg met de collega's-experten, alternatieve oplossingen uit
- Registreert onoplosbare problemen in functie van vervolgacties
- Spoort mogelijke fouten en/of onregelmatigheden op en lokaliseert ze
- Zoekt naar oplossingen of alternatieven
- Lost geconstateerde fouten en/of afwijkingen op of neemt passende vervolgacties
- Bereidt zich preventief voor op 'crashes'
- Lost geconstateerde fouten en/of afwijkingen op of neemt passende vervolgacties
- Geeft feedback aan de gebruikers over vastgestelde problemen
- Biedt onder andere via de kennisdatabank ondersteuning aan collega's om in de toekomst vaak voorkomende problemen te vermijden

Motorische vaardigheden

- Sorteert afval en voert het af volgens de voorschriften

Omgevingscontext

- De technicus digitale systemen en netwerken kan werkzaamheden uitvoeren voor gebruikers/organisaties die gebruik maken van informatie- en/of communicatiesystemen
- De beroepsbeoefenaar werkt op de ICT-afdeling binnen een bedrijf/organisatie. Dit kan bij zowel een klein-, midden- als grootbedrijf, profit als non-profit organisaties, (commerciële) bedrijven, overheden,... zijn.
- De beoefenaar heeft te maken met netwerken, systemen, (rand)apparatuur en applicaties in een gebruikerscontext
- De technicus digitale systemen en netwerken situeert zich binnen de algemene IT-context van organisaties.
- Afhankelijk van de omvang en/of inrichting van de organisatie kunnen werkzaamheden waarbij de beroepsbeoefenaar de gebruiker ondersteunt variëren (tijd, plaats, opdracht, infrastructuur, ...)
- De beroepsbeoefenaar kan vanuit een ICT-dienstverlenend bedrijf binnen een andere organisatie tewerkgesteld worden
- De technicus digitale systemen en netwerken komt face to face en af en toe telefonisch in contact met klanten/gebruikers (bedrijven (intern/extern), particulieren)
- De beroepsbeoefenaar kan in een technisch ondersteunend team werken, waardoor samenwerking noodzakelijk is

- De beroepsbeoefenaar contacteert leveranciers van technische producten voor het bekomen van bijkomende informatie of het melden van identieke, terugkerende problemen
- De werkuren variëren afhankelijk van het soort organisatie en de noden van de organisatie. Ook ploegenstelsels, weekendwerk of wachtdiensten kunnen voorkomen

Handelingscontext

- Tijdens de installatie, onderhoud of de herstel -werkzaamheden werkt de technicus digitale systemen en netwerken met alle soorten apparatuur, software en systemen
- Door de sterke evolutie en de veelheid aan mogelijkheden, worden hogere eisen gesteld aan de capaciteit en de beschikbaarheid van een netwerk, wat een invloed heeft op de complexiteit van het werk
- De beroepsbeoefenaar moet de werkzaamheden in het geheel kunnen overzien, zodat hij/zij ook verbetervoorstellen met het oog op de uit te voeren werkzaamheden kan formuleren
- De beroepsbeoefenaar verricht de werkzaamheden meestal op basis van opdrachten
- De beroepsbeoefenaar voert de werkzaamheden zelfstandig en/of met ondersteuning van collega's-experten uit
- Binnen dit beroep heerst heel wat variatie naargelang het soort opdrachten (installatie, herstelling, configuratie, optimalisatie, informatie, advies en bijstand...)
- Communiqueert steeds klantgericht/gebruikersgericht en klantvriendelijk en stelt zich flexibel op. Dit stelt bovendien hoge eisen aan de communicatievaardigheden voor wat betreft de Nederlandse, en in voorkomende gevallen ook de Engelse taal, of de taal die gebonden is aan de servicecontext
- Hij/zij moet omzichtig omgaan met verkregen informatie en rekening houden met de privacy van de klant
- De beroepsbeoefenaar stelt zich flexibel op binnen de organisatie (verandering van collega's, wijzigende werkschema's, ...)
- De beroepsbeoefenaar werkt in een context waarin de gebruiker steeds meer verwacht van de beroepsbeoefenaar, en waarin de gebruiker bovendien zeer uiteenlopende ICT vaardigheden heeft, wat ook steeds hogere eisen aan de deskundigheid van de beroepsbeoefenaar stelt
- Werkt conform de geldende normen, veiligheids-, privacy- en milieuvorschriften
- Doet beroep op de eigen inzichten bij het uitvoeren van de opdrachten en neemt initiatief
- Kwaliteitsvol werken behoort tot de essentie van het beroep
- Werkt precies, bedreven en accuraat en bovendien in een tempo dat nodig is om, zonder afbreuk te doen aan de kwaliteitseisen, aan de verwachte productiviteit te voldoen
- De beroepsbeoefenaar heeft doorzettingsvermogen, werkt oplossingsgericht en is stressbestendig
- Wanneer bij het uitvoeren van het standaard testprotocol fouten of afwijkingen naar voren komen dan moet de beroepsbeoefenaar snel tot actie kunnen overgaan en de juiste prioriteiten stellen
- Is er geen oplossing voorhanden is, dan overlegt de beroepsbeoefenaar met collega's-experten en/of de verantwoordelijke
- Werkt in een snel evoluerende context die permanente bijscholing vereist en de nodige nieuwe inzichten met zich meebrengt

- Van de beroepsbeoefenaar wordt verwacht dat nieuw verworven inzichten waar mogelijk helder en eenduidig verwerkt worden in verbetervoorstellen
- Heeft een actieve inbreng in het bijhouden en optimaliseren van de kennisdatabank

Autonomie

Is zelfstandig in

- Het uitvoeren van de eigen werkzaamheden
- Het installeren en gebruiksklaar maken van netwerken, systemen, randapparatuur en de daarbij horende applicaties
- Het bieden van ondersteuning en begeleiden van klanten voor het optimaal gebruik van netwerken, systemen en hardware
- Het realiseren van verbindingen
- Het testen en opleveren van de installatie
- Het opleveren van de installatie
- Het updaten van gegevens in een kennisdatabank
- Het lokaliseren van fouten, ze analyseren, er de nodige conclusie(s) uit trekken en een haalbare en bruikbare oplossing uitwerken
- Het bijhouden van een administratie van de door hem uitgevoerde werkzaamheden
- Het betrekken van collega's-experten, indien nodig
- Het verantwoord omgaan met materialen en materieel

Is gebonden aan

- De geldende regels, veiligheids-, milieu- en kwaliteitsvoorschriften van de organisatie
- Het beroepsgeheim en de deontologie van de organisatie
- De voorziene timing van de werkzaamheden
- Het op verantwoorde wijze gebruiken van de benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen en gereedschappen om verspilling van materialen te voorkomen
- Het registreren van onoplosbare problemen
- Het melden wanneer extra tijd nodig blijkt voor de realisatie van een opdracht

Doet beroep op

- Communicatietechnieken bij het klantgericht en klantvriendelijk handelen
- Collega's-experten en indien nodig de verantwoordelijke
- De kennisdatabank
- Klantenbeheersysteem voor het raadplegen van eerdere interventies
- Expertise van leveranciers
- Verschillende kennisdomeinen afhankelijk van de complexiteit van de opdracht

Verantwoordelijkheid

- Werkt met oog voor privacy en cyberveiligheid en kwaliteitsvolle dienstverlening
- Organiseert de eigen werkzaamheden met oog voor kwaliteit
- Werkt in teamverband
- Ontwikkelt continu de eigen praktijk
- Gebruikt communicatietechnieken
- Werkt met het oog voor veiligheid, milieu en welzijn
- Installeert en configureert professionele netwerkapparatuur

- Installeert en configureert computersystemen op client- en server niveau
- Lost netwerkproblemen op structurele wijze op
- Realiseert gestructureerde verbindingen
- Maakt systemen, (rand)apparatuur en de daaraan verbonden applicaties gebruiksklaar
- Voert een opdracht op de planning uit (co 02802)
- Zorgt dat de benodigde apparatuur aanwezig is voor de uitvoering van de werkzaamheden
- Vervangt, herstelt en/of (de)monteert (onderdelen) van systemen, (rand)apparatuur en de daaraan verbonden applicaties
- Biedt ondersteuning voor het optimaal gebruik van computer- en netwerksystemen, hardware en de daaraan verbonden applicaties
- Configureert servers, clients en basisnetwerkservices in een domein
- Test de systemen en netwerken voor oplevering
- Levert de installatie op en biedt ondersteuning voor het optimaal gebruik van de installatie
- Geeft instructies bij het gebruik van de installaties
- Brengt vaak voorkomende problemen in kaart en ondersteunt de update van de kennisdatabank
- Vult de opvolgdocumenten in en geeft de informatie door aan de betrokkenen
- Werkt met oog voor privacy en cyberveiligheid en kwaliteitsvolle dienstverlening
- Organiseert de eigen werkzaamheden met oog voor kwaliteit
- Werkt in teamverband
- Ontwikkelt continu de eigen praktijk
- Gebruikt communicatietechnieken
- Werkt met het oog voor veiligheid, milieu en welzijn
- Installeert en configureert professionele netwerkapparatuur
- Installeert en configureert computersystemen op client- en server niveau
- Lost netwerkproblemen op structurele wijze op
- Realiseert gestructureerde verbindingen
- Maakt systemen, (rand)apparatuur en de daaraan verbonden applicaties gebruiksklaar
- Voert een opdracht volgens de planning uit
- Zorgt dat de benodigde apparatuur aanwezig is voor de uitvoering van de werkzaamheden
- Vervangt, herstelt en/of (de)monteert (onderdelen) van systemen, (rand)apparatuur en de daaraan verbonden applicaties
- Biedt ondersteuning voor het optimaal gebruik van computer- en netwerksystemen, hardware en de daaraan verbonden applicaties
- Configureert servers, clients en basisnetwerkservices in een domein
- Test de systemen en netwerken voor oplevering
- Levert de installatie op en biedt ondersteuning voor het optimaal gebruik van de installatie
- Geeft instructies bij het gebruik van de installaties
- Brengt vaak voorkomende problemen in kaart en ondersteunt de update van de kennisdatabank
- Vult de opvolgdocumenten in en geeft de informatie door aan de betrokkenen

2.3 ATTESTEN EN VOORWAARDEN

Wettelijke attesten en voorwaarden

Er zijn geen (wettelijke) attesten of voorwaarden vereist.

3. Arbeidsmarktrelevantie / maatschappelijke relevantie

3.1 ARBEIDSMARKTRELEVANTIE

Tewerkstelling

Het aantal eindgebruikers van devices, software, hardware, installaties en netwerken neemt nog steeds toe. Binnen dit kader wint de technicus digitale systemen en netwerken nog steeds aan belang zowel in aantal als qua impact.

Tot op heden wordt er geen eenduidige benaming gehanteerd voor het beroep van de technicus digitale systemen en netwerken, waardoor het moeilijk is om tewerkstellingsgegevens te genereren. De vacatures zijn ook niet te linken aan een bepaald type bedrijven. Er worden op veel fronten mensen aangeworven voor deze werkzaamheden zowel om ze uit te voeren binnen de eigen onderneming als in een dienstverlenende context aan andere ondernemingen. Men zal hiervoor zelf iemand in dienst nemen of beroep doen op dienstverlenende bedrijven.

Om deze reden worden enkel generieke vacaturegegevens van de technicus digitale systemen en netwerken in dit dossier gebruikt.
dossier gebruikt.

Vacatures

I. Aantal vacatures (in het 'normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten' en indien beschikbaar het aantal vacatures voor uitzendopdrachten) en aandeel in de toevoeging door sector
i. Spreiding over de betrokken sectoren

Deze tabel geeft een beeld van de vacatures (ontvangen (2015) en openstaande (december 2015)) van dit beroep

Ontvangen vacatures		Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roseclare	Opstende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Nikolaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buften Vlaanderen	TOTAAL	Openstaande vacatures
NEC zonder uitsendopdr.	02. Dranken, voeding en tabak	2		1	1			1	1					1		7	1
	04. Grafische nijverheid, papier en karton			2							1				1	4	0
	05. Chemie, rubber en kunststof	0						1					1	1	1	3	0
	08. Vervaardiging van machines en toestellen		1					2		1	1		2	1		8	2
	11. Overige industrie	1							3	2	2			4	3	15	3
	12. Energie, water en afvalverwerking	1				1		1							1	4	0
	13. Bouw	49		2						2			1	4	5	63	5
	14. Groot- en kleinhandel	23	7	3	3	20		7		10	17	3	4	4	7	108	12
	15. Transport, logistiek en post	2				3			3	1	1	2	0	1		13	2
	16. Horeca en toerisme	1													1	2	
	17. Informatica, media en telecom	156	28	16	30	57	6	7	10	3	39	30	41	14	29	466	50
	18. Financiële diensten										1				4	5	
	19. Zakelijke dienstverlening	11	0	1	29	3		5		4	36			2	45	136	24
	21. Diensten aan personen	1	1	4							2				1	9	1
	23. Openbare besturen	3				1	4	1	2	1	1	1			3	17	1
	24. Onderwijs	6	2	3		3	3	1	1	1	12	3			2	37	5
	25. Gezondheidszorg		1		2		1							1	3	8	
26. Maatschappelijke dienstverlening	2			3	1		2				1		2	3	14	2	
27. Overige dienstverlening	2									1				5	8	2	
Totaal	260	40	32	68	89	14	28	20	25	115	39	50	33	114	927	110	

ii. Aantal openstaande vacatures (aantal, evolutie, spreiding)

- Openstaande vacatures (aantal, evolutie)

Jaartal	dec. 2013	dec. 2014	dec. 2015
NEC <u>z</u> rechtstreeks aan VDAB gemeld	121	94	110
NEC <u>z</u> via werving- en selectiekantoren	75	91	128
Uitzendopdrachten	161	161	257
TOTAAL	357	346	495

- Openstaande vacatures (aantal, spreiding) in december 2015

Regio	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St.Niklaas-Dendermonde	Limburg West	Buiten Vlaanderen	TOTAAL
NECzU rechtstreeks aan VDAB gemeld	10	8	1	2	8	1	2	6	6	28	15	1	22	110
NECzU via werving- en selectiekantoren	17	3		2	9	1	12	1	3	7	6	54	13	128
Uitzendopdrachten	21	5	5	18	62	7	17	19	6	8	12	19	58	257
Totaal	48	16	6	22	79	9	31	26	15	43	33	74	93	495

II. Evolutie van het aantal ontvangen vacatures (in de tijd) 2013-2015

Jaartal	2013	2014	2015
NECzU rechtstreeks aan VDAB gemeld	817	804	927
NECzU via werving- en selectiekantoren	567	580	525
Uitzendopdrachten	1482	1310	1772
TOTAAL	2866	2694	3224

III. Spreiding aantal ontvangen vacatures per provincie en /of regio in 2015

Regio	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St.Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	TOTAAL
NECzU rechtstreeks aan VDAB	260	40	32	68	89	14	28	20	25	115	39	50	33	114	927
NECzU via werving- en selectiekantoren	76	11	4	26	60	5	59	7	14	33	37	0	72	121	525
Uitzendopdrachten	263	70	50	108	171	43	250	139	30	68	88	17	137	338	1772
Totaal	599	121	86	202	320	62	337	166	69	216	164	67	242	573	3224

IV. Aantal niet werkende werkzoekenden

Beroep	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Nikolaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	TOTAAL
TOTAAL	528	113	159	168	213	65	92	87	111	203	135	138	160	2172

4. Samenhang

	Digitale procesanalist			Digitale infrastructuurarchitect	Data-analist	ICT-security specialist
Digitale project manager	Functioneel analist	IOT-ontwikkelaar	Ontwikkelaar software-, web- & mobiletoepassingen	Infrastructuurbeheerder	Database beheerder	Digitale ontwerper web/app/mobile
Digitaal gebruiksondersteuner		Technicus IoT	Programmeur software-, web- & mobiletoepassingen	Technicus digitale systemen en netwerken		Digitale vormgever web/app/mobile