

**SIEMENS**

*Ingenuity for life*



# Cursusprogramma Siemens Training

Uitgave september 2019

[siemens.nl/training](https://www.siemens.nl/training)

# Hands-on Inspecteurscursus Hoogspanningsinstallaties

Onderhoud en inspectie aan hoogspanningsinstallaties moet door competente personen worden uitgevoerd. In 2018 is de NEN 3840 voor de te volgen werkprocedures herzien. In de tweedaagse Inspecteurscursus Hoogspanningsinstallaties worden installatieverantwoordelijken en inspecteurs helemaal bijgespijkerd.

Industrie- en elektriciteitsbedrijven, ziekenhuizen en datacenters hebben allemaal 10kV-installaties voor de elektriciteitsdistributie. Deze moeten regelmatig worden onderhouden en geïnspecteerd. Richard Groenewegen, inspecteur elektrische veiligheid, eigenaar van Ambitech en voorzitter van de werkgroep NEN 3140 binnen de normcommissie NEC 623, verzorgde onlangs de eerste Inspecteurscursus Hoogspanningsinstallaties bij Siemens Training in Zoetermeer. Hierbij worden de inspecties opgezet volgens de methodiek van de EN 60079-17 met visuele, nauwkeurige en gedetailleerde inspecties.

## Veiligheid voorop

De cursus besteedt aandacht aan de veiligheid tijdens de inspectie en het onderhoud van hoogspanningsinstallaties. Wanneer zijn installaties niet veilig te bedienen of veilig te stellen? Welke onderdelen bieden onvoldoende bescherming tegen aanraking? Hoe ga je hiermee om? Voorbeelden van onveilige situaties zijn onder meer het ontbreken van een gasdrukmeter, vlambooggevaar of de nabijheid van onder spanning staande delen. Open installaties bieden vaak onvoldoende aanraakbescherming. Groenewegen: "Goed functionerende hoogspanningsinstallaties voorkomen ongewenste downtime. Ze zijn vaak redundant uitgevoerd. Onderhoud aan deze installaties is niet zonder gevaar en dient te worden uitgevoerd door deskundigen. In de cursus lichten we de werkprocedures en te nemen veiligheidsmaatregelen toe."

## Albert Schweitzer Ziekenhuis

In ziekenhuizen kan onverwachte stroomuitval mensenlevens kosten. Het Albert Schweitzer Ziekenhuis (ASZ) in Dordrecht test daarom jaarlijks de noodstroomvoorziening. Hierbij wordt het ziekenhuis afgekoppeld van het openbare elektriciteitsnet om te kijken of de noodstroominstallatie het feilloos overneemt. "Wij hebben sinds 2010 een eigen hoogspanningsinstallatie", vertelt Ed Heijboer, installatieverantwoordelijke laag- en hoogspanning in het ASZ. "Jaarlijks voeren we onderhoud uit aan één van de vijf sub-stations. Aangezien het een vrij nieuwe installatie is, hebben we nog geen inspecteur over de vloer gehad.

Maar als we inspectie krijgen, wil ik weten waar ik rekening mee moet houden. Ik wil de gevolgen begrijpen van eventuele zaken die tijdens de inspectie naar voren komen, zodat ik adequaat kan handelen." Alle werkzaamheden aan de elektrische installaties in het ziekenhuis worden grondig voorbereid. Heijboer en zijn collega stellen de werkprocedures steeds samen op, conform de richtlijnen. "Pas als we het helemaal eens zijn met elkaar, gaan we schakelen. Met de herziene NEN 3840 hadden wij nog niet te maken gehad. Dankzij deze cursus zijn we helemaal bij."

## Theorie en praktijk

De mix van theorie en praktijkoefeningen is voor Heijboer ideaal om de materie goed in de vingers te krijgen. De cursisten voeren enkele visuele inspecties uit van een hoogspanningsinstallatie en doen als nauwkeurige inspecties een aantal non-invasieve metingen, waaronder een aardingsmeting, thermografisch onderzoek en ultrasounddetectie. Ze stellen een rapportage op en bepalen aansluitend welke detailinspecties nog nodig zijn. Ze krijgen een praktische casus waarbij ze zelf bepalen welke inspecties ze op (delen van) de installatie loslaten en een inspectieplan opstellen conform de norm. Heijboer: "De diverse metingen die je kunt uitvoeren, waren nieuw voor mij. Als installatieverantwoordelijke zie ik dit meestal pas als we een inspectie krijgen. Nuttig om het ook zelf een keer te oefenen! Ik voel me nu goed voorbereid op de toekomstige inspectie van onze hoogspanningsinstallatie."





# Training Beheerder Brandmeld- en Ontruimingsalarminstallaties

Per 1 april 2019 is de regelgeving rond het beheer en onderhoud van brandmeld- en ontruimingsinstallaties gewijzigd. Wat betekent dit voor beheerders? U komt het te weten in onze training Beheerder Brandmeld- en Ontruimingsinstallaties.

Gebruikers van panden waarin een brandmeldinstallatie verplicht is, moeten voor deze installatie een beheerder aanstellen. Deze voert maandelijks, om de vier maanden en soms jaarlijks taken uit om de installatie 'in vorm' te houden. De jaarlijkse taken zijn afhankelijk van de toegepaste techniek en contractvorm. De aangepaste norm geeft beheerders meer ruimte om bij het jaarlijks onderhoud de fabrieksspecificaties te volgen.

## Testfrequentie

Het verlagen van de testfrequentie van brandmeld- en ontruimingsinstallaties bespaart tijd en levert minder overlast op. Voor de nieuwste Siemens-installaties met intelligente brandmelders is een minimale testfrequentie van 24 maanden voorgeschreven. De daadwerkelijke testfrequentie is mede afhankelijk van de ruimte waarin de installatie staat. In sterk vervuilde of risicovolle omgevingen kan het verstandig zijn om jaarlijks of nog vaker te testen. Hiervoor wordt een onderhoudsrisico-inventarisatie en -evaluatie (ORI&E) opgesteld.

## Onderhoudsplan

Sinds 1 april 2019 moet voor iedere brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie verplicht een

onderhoudsplan (OHP) worden opgesteld en ondertekend door de gebruiker, leverancier en het onderhoudsbedrijf. Het OHP gaat standaard uit van een jaarlijkse testfrequentie. Als er een ORI&E is, kan dit mogelijk om de 24 maanden zijn. Beheerders kunnen door het OHP aanvullende taken krijgen. Melders die jaarlijks functioneel getest worden, zullen in ieder geval jaarlijks visueel moeten worden gecontroleerd. Deze taak kan worden uitbesteed aan de onderhoudspartner. Dit wordt vastgelegd in het OHP.

## Eén- of tweedaagse training

De training Beheerder Brandmeld- en Ontruimingsalarminstallaties wordt aangeboden in twee varianten: als eendaagse bijscholing voor gediplomeerde beheerders en als tweedaagse training voor deelnemers die geen opleiding hebben gevolgd of hun kennis willen opfrissen. De twee trainingdagen liggen ca. 4 weken uit elkaar. De training vindt plaats bij Siemens Training in Zoetermeer. U oefent op de Siemens Cerberus Pro-installaties. Bij voldoende deelnemers kunnen we trainingen ook in uw bedrijf geven.



# Cursusaanbod komende maanden

Naam	start	eind	locatie	prijs €	cursuscode
<b>Klimaattechniek</b>					
Desigo CC Basis Engineering	08-10-19	11-10-19	Zoetermeer	1.050,00	BT-DE-CCBE
Desigo Introductietraining	24-09-19	26-09-19	Zoetermeer	550,00	BT-DE-INT
Desigo PX X-works Plus Praktijktraining	26-11-19	28-11-19	Zoetermeer	800,00	BT-DE-PXP
Desigo Room Automation - Workshop	24-10-19	25-10-19	Zoetermeer	550,00	BT-DE-WSR
Desigo Room Automation Site praktijktraining	13-11-19	14-11-19	Zoetermeer	550,00	BT-DETRASE
<b>Brandmeldinstallaties</b> <span style="float: right;">Meer info: <a href="http://www.siemens.nl/training/brand">www.siemens.nl/training/brand</a></span>					
BBMI Herhaling / Assistent	28-10-19	28-10-19	Zoetermeer	450,00	BT-BBMI-AS
Beheerder Brandmeldinstallatie [Theorie deel] (praktijk+ examen op latere datum)	11-11-19	11-11-19	Zoetermeer	575,00	BT-BBMI-T
Beheerder Brandmeldinstallatie [Theorie deel] (praktijk+ examen op latere datum)	20-01-20	20-01-20	Zoetermeer	575,00	BT-BBMI-T
Instructie brandmeld- centrale [0,5 dag max 5 deeln.]	31-12-19		AANVRAAG!	1.595,00	KOD-BIB2
Instructie brandmeld- centrale [2x0,5 dag max 2x5 deeln.]	31-12-19		AANVRAAG!	2.250,00	KOD-BIB1
Cerberus Pro Standaard	18-09-19	20-09-19	Zoetermeer	780,00	BT-CE-BAD
Cerberus Pro Standaard	06-11-19	08-11-19	Zoetermeer	780,00	BT-CE-BAD
Cerberus Pro Standaard	04-12-19	06-12-19	Zoetermeer	780,00	BT-CE-BAD
Cerberus Pro Expert	17-10-19	18-10-19	Zoetermeer	520,00	BT-CE-EXP
Cerberus Pace standaard	08-10-19	11-10-19	Zoetermeer	930,00	BT-CE-PAC
Cerberus Pro Upgrade naar IP7	29-10-19	29-10-19	Zoetermeer	350,00	BT-CE-IP7
Cerberus Pro Upgrade naar IP7	19-12-19	19-12-19	Zoetermeer	350,00	BT-CE-IP7
<b>Energietechniek</b> <span style="float: right;">Meer info: <a href="http://www.siemens.nl/training/energie">www.siemens.nl/training/energie</a></span>					
Eco1: Basics, Motoren Elektrische energietechniek; Cluster-1 van 3 [studieduur 40 uur]	start	op ieder moment	on-line	400,00	H-ECO1
Eco2: Tranformatoren, Elektrische energietechniek Cluster-2 van 3 [studieduur 40 uur]	start	op ieder moment	on-line	400,00	H-ECO2
Eco3: Generatoren, Elektrische energietechniek Cluster-3 van 3 [studieduur 40 uur]	start	op ieder moment	on-line	400,00	H-ECO3
Introductie Elektrische Energietechniek	09-10-19	09-10-19	Amersfoort	400,00	H-SEEG
Blended Learning Nettechniek 1: Basics, Motoren Elektrische Energietechniek	18-09-19	11-12-19	Zoetermeer	1.100,00	H-BL01
Blended Learning Nettechniek 1: Basics, Motoren Elektrische Energietechniek	25-09-19	18-12-19	Doetinchem	1.100,00	H-BL01
Blended Learning Nettechniek 2: Transformatoren	19-09-19	19-12-19	Amersfoort	1.100,00	H-BL02
Blended Learning Nettechniek 3: Generatoren	26-12-19	27-12-19	WACHTLIJST!	865,00	H-BL03
Installatie- werkverantwoordelijke Hoog-/ laagspanning [6d]	18-09-19	15-10-19	Terneuzen	2.385,00	H-IVWV6D
Installatie- werkverantwoordelijke Hoog-/ laagspanning [6d]	29-10-19	20-11-19	Terneuzen	2.385,00	H-IVWV6D
Installatie- werkverantwoordelijke Hoog-/ laagspanning [6d]	25-11-19	17-12-19	Zoetermeer	2.385,00	H-IVWV6D
Installatie- werkverantwoordelijke Hoog-/ laagspanning [6d]	08-01-20	29-01-20	Elsloo	2.385,00	H-IVWV6D
Installatie- werkverantwoordelijke Hoog-/ laagspanning [6d]	29-01-20	14-02-20	Assen	2.385,00	H-IVWV6D
Nascholing: IV-WV Hoogspanning + laagspanning (4d)	20-09-19	15-10-19	Terneuzen	1.750,00	H-IVWV4D
Nascholing: IV-WV Hoogspanning + laagspanning (4d)	31-10-19	21-11-19	Terneuzen	1.750,00	H-IVWV4D
Nascholing: IV-WV Hoogspanning + laagspanning (4d)	27-11-19	18-12-19	Zoetermeer	1.750,00	H-IVWV4D
Nascholing: IV-WV Hoogspanning + laagspanning (4d)	14-01-20	29-01-20	Elsloo	1.750,00	H-IVWV4D
Nascholing: IV-WV Hoogspanning + laagspanning (4d)	31-01-20	14-02-20	Assen	1.750,00	H-IVWV4D
Vakbekwaam Persoon Hoog-/ laagspanning [6d]	29-10-19	20-11-19	Terneuzen	2.385,00	H-VP6D
Vakbekwaam Persoon Hoog-/ laagspanning [6d]	25-11-19	17-12-19	Zoetermeer	2.385,00	H-VP6D
Vakbekwaam Persoon Hoog-/ laagspanning [6d]	08-01-20	29-01-20	Elsloo	2.385,00	H-VP6D
Vakbekwaam Persoon Hoog-/ laagspanning [6d]	29-01-20	14-02-20	Assen	2.385,00	H-VP4D
Nascholing: VP Hoogspanning + laagspanning (4d)	31-10-19	21-11-19	Terneuzen	1.750,00	H-VP4D
Nascholing: VP Hoogspanning + laagspanning (4d)	27-11-19	18-12-19	Zoetermeer	1.750,00	H-VP4D
Nascholing: VP Hoogspanning + laagspanning (4d)	14-01-20	29-01-20	Elsloo	1.750,00	H-VP4D
Nascholing: VP Hoogspanning + laagspanning (4d)	31-01-20	14-02-20	Assen	1.750,00	H-VP4D
Beveiligen laag- middenspannings- installaties	05-11-19	19-11-19	Zoetermeer	1.500,00	H-BM
SENTRON 3WL Vermogensautomaten ACB - Service en Onderhoud	09-10-19	10-10-19	Zoetermeer	980,00	LV-CBSERV
SIVACON 8PS Busbar Trunking Systems	22-11-19	22-11-19	Zoetermeer	490,00	LV-SIVACON
SIPROTEC 4 basiscursus met DIGSI 4	01-10-19	02-10-19	Zoetermeer	1.080,00	H-SIPBAS
SIPROTEC 4 basiscursus met DIGSI 4	03-10-19	04-10-19	Zoetermeer	1.080,00	H-SIPBAS
SIPROTEC 5 basiscursus met DIGSI 5	24-09-19	25-09-19	Zoetermeer	1.080,00	H-SIPBAS5
OMICRON Secundair Basiscursus	08-10-19	09-10-19	Zoetermeer	1.080,00	H-OMIBAS
OMICRON Secundair Basiscursus	14-01-20	15-01-20	Zoetermeer	1.080,00	H-OMIBAS
OMICRON Secundair voor gevorderden	16-01-20	17-01-20	Zoetermeer	1.080,00	H-OMIGEV
SF6 Bewustwording cursus	22-10-19	22-10-19	Amersfoort	460,00	H-SF6-BWO

Naam	start	eind	locatie	prijs €	cursuscode
SF6 Bewustwording cursus	26-11-19	26-11-19	Zoetermeer	460,00	H-SF6-BWO
SF6 Bewustwording cursus	20-01-20	20-01-20	Assen	460,00	H-SF6-BWO
SF6 Bewustwording cursus	21-01-20	21-01-20	Assen	460,00	H-SF6-BWO
SF6 Certificatietraining conform EU 517/2014 en 2015/2066	07-10-19	08-10-19	Amersfoort	1.370,00	H-SF6
SF6 Certificatietraining conform EU 517/2014 en 2015/2066	11-11-19	12-11-19	Amersfoort	1.370,00	H-SF6
SF6 Certificatietraining conform EU 517/2014 en 2015/2066	09-12-19	10-12-19	Amersfoort	1.370,00	H-SF6
<b>Industrie SIMATIC S7</b>					
			<b>Meer info: <a href="http://www.siemens.nl/training/s7">www.siemens.nl/training/s7</a></b>		
SIMATIC S7 TIA Systemcourse [English]	op aanvraag		Zoetermeer	2.040,00	S7SYS-ENG
SIMATIC S7 Systeemcursus 1A met TIA-Portal	16-09-19	17-09-19	Kolham/Hoogezand	780,00	S7SYSTIA1A
SIMATIC S7 Systeemcursus 1B met TIA-Portal	18-09-19	20-09-19	Kolham/Hoogezand	1.260,00	S7SYSTIA1B
SIMATIC S7 Systeemcursus 1A met TIA-Portal	30-09-19	01-10-19	Zoetermeer	780,00	S7SYSTIA1A
SIMATIC S7 Systeemcursus 1B met TIA-Portal	02-10-19	04-10-19	Zoetermeer	1.260,00	S7SYSTIA1B
SIMATIC S7 Systeemcursus 1A met TIA-Portal	07-10-19	08-10-19	Eindhoven	780,00	S7SYSTIA1A
SIMATIC S7 Systeemcursus 1B met TIA-Portal	09-10-19	11-10-19	Eindhoven	1.260,00	S7SYSTIA1B
SIMATIC S7 Systeemcursus 1A met TIA-Portal	14-10-19	15-10-19	Ijmuiden	780,00	S7SYSTIA1A
SIMATIC S7 Systeemcursus 1B met TIA-Portal	16-10-19	18-10-19	Ijmuiden	1.260,00	S7SYSTIA1B
SIMATIC S7 Systeemcursus 1A met TIA-Portal	28-10-19	29-10-19	Zoetermeer	780,00	S7SYSTIA1A
SIMATIC S7 Systeemcursus 1B met TIA-Portal	30-10-19	01-11-19	Zoetermeer	1.260,00	S7SYSTIA1B
SIMATIC S7 Systeemcursus 1A met TIA-Portal	11-11-19	12-11-19	Zoetermeer	780,00	S7SYSTIA1A
SIMATIC S7 Systeemcursus 1B met TIA-Portal	13-11-19	15-11-19	Zoetermeer	1.260,00	S7SYSTIA1B
SIMATIC S7 Systeemcursus 1A met TIA-Portal	25-11-19	26-11-19	Zoetermeer	780,00	S7SYSTIA1A
SIMATIC S7 Systeemcursus 1B met TIA-Portal	27-11-19	29-11-19	Zoetermeer	1.260,00	S7SYSTIA1B
SIMATIC S7 Systeemcursus 1A met TIA-Portal	06-01-20	07-01-20	Zoetermeer	780,00	S7SYSTIA1A
SIMATIC S7 Systeemcursus 1B met TIA-Portal	08-01-20	10-01-20	Zoetermeer	1.260,00	S7SYSTIA1B
SIMATIC S7 Programmeren met TIA-Portal	23-09-19	27-09-19	Zoetermeer	1.850,00	S7PROGTIA
SIMATIC S7 Programmeren met TIA-Portal	18-11-19	22-11-19	Ijmuiden	1.850,00	S7PROGTIA
SIMATIC S7 Programmeren met TIA-Portal	13-01-20	17-01-20	Zoetermeer	1.850,00	S7PROGTIA
SIMATIC S7 Storingzoeken met TIA Portal	22-10-19	25-10-19	Zoetermeer	1.670,00	S7SERVTIA
SIMATIC S7 Storingzoeken met TIA Portal	16-12-19	19-12-19	Zoetermeer	1.670,00	S7SERVTIA
SIMATIC S7 System re-training S7-1500 met TIA-portal	04-11-19	08-11-19	Zoetermeer	2.260,00	TIA-SYSUP
SIMATIC S7 System re-training S7-1500 met TIA-portal	20-01-20	24-01-20	Zoetermeer	2.260,00	TIA-SYSUP
SIMATIC S7 Systeemcursus 1A "Classic"	30-09-19	01-10-19	Zoetermeer	780,00	S7SYS1A
SIMATIC S7 Systeemcursus 1B "Classic"	02-10-19	04-10-19	Zoetermeer	1.260,00	S7SYS1B
SIMATIC S7 Systeemcursus 1A "Classic"	07-10-19	08-10-19	Hengelo	780,00	S7SYS1A
SIMATIC S7 Systeemcursus 1B "Classic"	09-10-19	11-10-19	Hengelo	1.260,00	S7SYS1B
SIMATIC S7 Systeemcursus 1A "Classic"	28-10-19	29-10-19	Zoetermeer	780,00	S7SYS1A
SIMATIC S7 Systeemcursus 1B "Classic"	30-10-19	01-11-19	Zoetermeer	1.260,00	S7SYS1B
SIMATIC S7 Systeemcursus 1A "Classic"	25-11-19	26-11-19	Zoetermeer	780,00	S7SYS1A
SIMATIC S7 Systeemcursus 1B "Classic"	27-11-19	29-11-19	Zoetermeer	1.260,00	S7SYS1B
SIMATIC S7 Systeemcursus 1A "Classic"	09-12-19	10-12-19	Hengelo	780,00	S7SYS1A
SIMATIC S7 Systeemcursus 1B "Classic"	11-12-19	13-12-19	Hengelo	1.260,00	S7SYS1B
SIMATIC S7 Systeemcursus 1A "Classic"	13-01-20	14-01-20	Zoetermeer	780,00	S7SYS1A
SIMATIC S7 Systeemcursus 1B "Classic"	15-01-20	17-01-20	Zoetermeer	1.260,00	S7SYS1B
SIMATIC S7 Programmeren "Classic"	09-12-19	13-12-19	Zoetermeer	1.850,00	S7PROG
SIMATIC S7 Storingzoeken "Classic"	22-10-19	25-10-19	Zoetermeer	1.670,00	S7SERV4
SIMATIC S7 Storingzoeken "Classic"	19-11-19	22-11-19	Hengelo	1.670,00	S7SERV4
SIMATIC S7 Storingzoeken "Classic"	16-12-19	19-12-19	Zoetermeer	1.670,00	S7SERV4
<b>Industrie SIWAREX, EMC, SIMOCODE, diverse</b>					
Inzicht in informatiebeveiliging technische installaties	04-10-19	04-10-19	Zoetermeer	270,00	ITSECIND
Inzicht in informatiebeveiliging technische installaties	10-12-19	10-12-19	Zoetermeer	270,00	ITSECIND
EMC-Industrie Applicatie Support Training Elektromagnetische Compatibiliteit	zie internet	op locatie	Zoetermeer	3.680,00	AST-EMC
PID control Applicatie Support Training SIMATIC S7 PID control bouwstenen	zie internet	op locatie	Zoetermeer	3.680,00	AST-PID
SIMOCODE Applicatie Support Training Motormanagement systeem	zie internet	op locatie	Zoetermeer	3.680,00	AST-SIMOC
SIRIUS Applicatie Support Training Softstarters	zie internet	op locatie	Zoetermeer	3.680,00	AST-SIRIU
SIWAREX Applicatie Support Training Wegen en doseren	zie internet	op locatie	Zoetermeer	3.680,00	AST-SIWAR
SIMATIC S7-400H Applicatie Support Training S7-400H incl Fail Safe	zie internet	op locatie	Zoetermeer	7.360,00	AST-S7400H

Naam	start	eind	locatie	prijs €	cursuscode
<b>Industrie SIMATIC Examens</b>					
Vorbereitung-oefenexamen Programmer met TIA-Portal	25-11-19	25-11-19	Zoetermeer	200,00	S7PROG-VTI
Examen Siemens Certified Programmer met TIA-Portal	26-11-19	26-11-19	Zoetermeer	350,00	S7PROG-ETI
Vorbereitung-oefenexamen Programmer met TIA-Portal	27-01-20	27-01-20	Zoetermeer	200,00	S7PROG-VTI
Examen Siemens Certified Programmer met TIA-Portal	28-01-20	28-01-20	Zoetermeer	350,00	S7PROG-ETI
Vorbereitung-oefenexamen Service Technician "Classic"	30-01-20	30-01-20	Zoetermeer	200,00	S7SERV-VCL
Examen Siemens Certified Service Technician "Classic"	31-01-20	31-01-20	Zoetermeer	350,00	S7SERV-ECL
TÜV Examen Functional Safety Professional	08-11-19	08-11-19	Zoetermeer	500,00	MACH-E-TUV
<b>Industrie Safety en beveiliging</b> Meer info: <a href="http://www.siemens.nl/training/safety">www.siemens.nl/training/safety</a>					
Functional Safety Professional voor machine- en apparatenbouw	09-10-19	01-11-19	Zoetermeer	2.570,00	MACH-TUV
Module A: Functional Safety Introductie Wet- en normen rond veiligheid	09-10-19	09-10-19	Zoetermeer	520,00	MACH-TUV-A
SIMATIC S7 Veiligheid PLC S7-300F [Distributed Safety]	15-10-19	16-10-19	Zoetermeer	1.230,00	S7300F
SIMATIC S7 Veiligheid PLC S7-300F [Distributed Safety]	12-12-19	13-12-19	Zoetermeer	1.230,00	S7300F
SIMATIC S7 Veiligheid PLC S7-1500F met TIA Portal [Safety Advanced]	17-10-19	18-10-19	Zoetermeer	1.230,00	S7SAFETY
SIMATIC S7 Veiligheid PLC S7-1500F met TIA Portal [Safety Advanced]	09-12-19	10-12-19	Zoetermeer	1.230,00	S7SAFETY
<b>Industrie SIMATIC NET</b> Meer info: <a href="http://www.siemens.nl/training/net">www.siemens.nl/training/net</a>					
SIMATIC Industrial Ethernet Profinet met TIA portal	18-11-19	22-11-19	Zoetermeer	2.310,00	NETTIAETHE
Switching and Routing using Scalance (English)	04-11-19	08-11-19	Zoetermeer	2.250,00	E-SWIROS
Inzicht in informatiebeveiliging technische installaties	04-10-19	04-10-19	Zoetermeer	270,00	ITSECIND
Inzicht in informatiebeveiliging technische installaties	10-12-19	10-12-19	Zoetermeer	270,00	ITSECIND
<b>Industrie Drives &amp; CNC</b> Meer info: <a href="http://www.siemens.nl/training/drives">www.siemens.nl/training/drives</a>					
Motion Control 1 met TIA-Portal	07-10-19	09-10-19	Zoetermeer	1.560,00	TIA-MC1
Motion Control 1 met TIA-Portal	27-01-20	29-01-20	Zoetermeer	1.560,00	TIA-MC1
Motion Control 2 met TIA-Portal (T-CPU)	10-10-19	11-10-19	Zoetermeer	1.000,00	TIA-MC2
Motion Control 2 met TIA-Portal (T-CPU)	30-01-20	31-01-20	Zoetermeer	1.000,00	TIA-MC2
SINAMICS G120 TIA-Portal Applicatie Support Training Regelbare aandrijving	31-12-19	31-12-19	Zoetermeer	3.580,00	AST-SINAF
SINAMICS S120 Functies	05-12-19	06-12-19	Zoetermeer	1.000,00	DR-SINS12B
SINAMICS S120 regelbare aandrijving met Starter	02-12-19	04-12-19	Zoetermeer	1.560,00	DR-SINS12
SINAMICS S120 regelbare aandrijving met TIA Portal en Startdrive	23-10-19	25-10-19	Zoetermeer	1.560,00	DR-SINS12T
SINAMICS S120 regelbare aandrijving met TIA Portal en Startdrive	08-01-20	10-01-20	Zoetermeer	1.560,00	DR-SINS12T
SINUMERIK 840D/810D Service CNC cursus	op aanvraag		Zoetermeer	2.730,00	NC84DSERV
<b>Industrie SIMATIC HMI</b> Meer info: <a href="http://www.siemens.nl/training/hmi">www.siemens.nl/training/hmi</a>					
SIMATIC WinCC machine-niveau met TIA Portal / Flexible	18-11-19	20-11-19	Zoetermeer	1.560,00	HMIWCCTIAM
SIMATIC WinCC SCADA met TIA Portal	18-11-19	22-11-19	Zoetermeer	2.310,00	HMIWCCTIAS
SIMATIC WinCC OA Open Architecture Basic Course	28-10-19	07-11-19	Zoetermeer	2.310,00	HMIWCC-OA
<b>Industrie SIMATIC PCS7</b> Meer info: <a href="http://www.siemens.nl/training/pcs7">www.siemens.nl/training/pcs7</a>					
SIMATIC PCS 7 voor Operators	28-11-19	28-11-19	Zoetermeer	520,00	PCS7OP
SIMATIC PCS 7 Introductie	29-11-19	29-11-19	Zoetermeer	380,00	PCS7INTRO
SIMATIC PCS 7 servicecursus	02-12-19	06-12-19	Zoetermeer	2.750,00	PCS7SERV
SIMATIC PCS 7 systeemcursus	16-09-19	27-09-19	Zoetermeer	5.080,00	PCS7SYS
SIMATIC PCS 7 systeemcursus	28-10-19	08-11-19	Zoetermeer	5.080,00	PCS7SYS
SIMATIC PCS 7 systeemcursus	13-01-20	24-01-20	Zoetermeer	5.080,00	PCS7SYS
<b>Cranes</b> Meer info: <a href="http://www.siemens.nl/training/cranes">www.siemens.nl/training/cranes</a>					
Crane Physics and Drive sizing	11-11-19	15-11-19	Erlangen	1.650,00	CR-BASICS
Training Course for Commissioning of SIMOCRANE Sway Control	15-10-19	17-10-19	Erlangen	2.800,00	CR-SICRSW3
Maintenance SIMOCRANE, SIMOTION/SINAMICS	op aanvraag		Zoetermeer	2.570,00	CR-MAINT
Maintenance SIMOCRANE, SIMOTION/SINAMICS	op aanvraag		Zoetermeer	2.570,00	CR-MAINT

Prijzen per persoon excl. BTW. Wijzigingen voorbehouden. Al onze verkopen geschieden tegen onze algemene cursus- en leveringsvoorwaarden. De geplande cursussen kunnen alleen doorgaan bij voldoende aanmeldingen.

Meer info over niet geplande trainingen, zoek in de catalogus op internet [www.siemens.nl/training](http://www.siemens.nl/training)

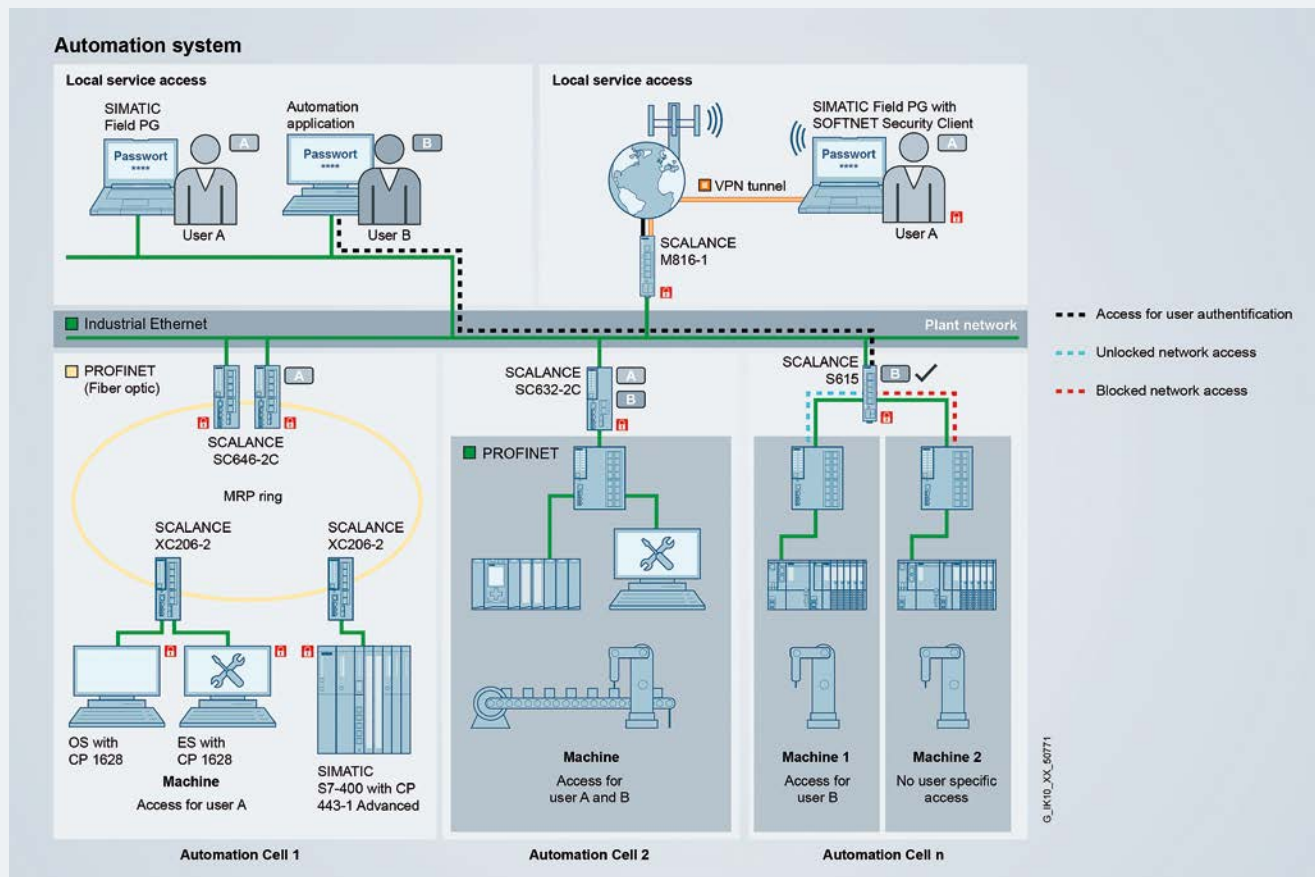
# Certified Professional Routing & Switching

Data uit machineparken helpen industriebedrijven efficiënter, energiezuiniger en tegen lagere kosten te produceren. De industriële sector is dan ook volop aan het digitaliseren. Belangrijk is de koppeling tussen de IT- en OT-netwerken binnen het bedrijf. De netwerktraining "Routing & Switching" geeft OT-professionals de juiste bagage om dit te realiseren.

Siemens Training biedt deze cursus vanaf november 2019 aan. Hij is gericht op professionals die industriële netwerken ontwerpen, installeren en onderhouden. Kennis van industriële netwerken is een vereiste. Product Manager Tjercio den Exter: "Productiebedrijven hebben zowel IT- als OT-netwerken. Deze netwerken moeten kunnen communiceren om de data uit productiemachines optimaal te kunnen benutten. Aangezien IT- en OT-netwerken gestoeld zijn op verschillende filosofieën hebben IT- en OT-verantwoordelijken soms andere prioriteiten. IT-managers zetten sterk in op de bescherming van intellectueel eigendom d.m.v. cybersecurity, terwijl hun OT-collega's vaak focussen op beschikbaarheid en redundantie. Beide zijn nodig om productieprocessen veilig en efficiënt

te digitaliseren. OT-specialisten leren tijdens de cursus hoe ze samen met hun IT-collega's gedegen beslissingen nemen over de opbouw van veilige, hoog-beschikbare industriële netwerken."

De cursisten leren IT- en OT-netwerken te koppelen. Welke communicatieprotocollen kan men gebruiken? Welke redundante protocollen bestaan er? De cursus vindt plaats bij Siemens in Zoetermeer en duurt één week. Naast de theorie gaan de deelnemers aan de slag met het configureren van devices. Na het volgen van de cursus zijn ze gecertificeerd professional voor Routing & Switching en kunnen ze desgewenst een vervolgcursus volgen over o.a. wireless netwerken.



## Inschrijving

Aanmelden kan online op [www.siemens.nl/training](http://www.siemens.nl/training).  
U vindt daar een compleet overzicht van cursussen.



## Siemens Training

Dutch Tech Campus  
Werner von Siemensstraat 1  
2712 PN Zoetermeer

Postbus 16068  
2500 BB Den Haag

Tel. (070) 333 3900  
Fax (070) 333 3492

E-mail: [siemens.training.nl@siemens.com](mailto:siemens.training.nl@siemens.com)  
Internet: [www.siemens.nl/training](http://www.siemens.nl/training)

## Over Siemens Training

Het verschil tussen stilstand en vooruitgang of, zo u wilt, tussen falen en succes, is kennis. Siemens Training, het opleidingsinstituut van Siemens Nederland, biedt een grote diversiteit aan cursussen en opleidingen. De opleidingen worden verzorgd in het eigen opleidingscentrum in Zoetermeer, bij één van de partner locaties in het land of bij opdrachtgevers 'aan huis'. Daarnaast maakt Siemens Training in toenemende mate gebruik van technology-based-training, waarbij de computer een centrale rol speelt.