

## 1. TITEL VAN HET CERTIFICAAT (NL)

**Diploma Beroepsonderwijs****Kwalificatie: Technicus service en onderhoud elektrotechniek en instrumentatie****Kwalificatiedossier: Service- en onderhoudstechniek**

In de oorspronkelijke taal

## 2. VERTAALDE TITEL VAN HET CERTIFICAAT (EN)

**Certificate Senior Secondary Vocational Education****Qualification: Technician service and maintenance electrotechnology and instrumentation****Qualification file: Service and maintenance technology**

Deze vertaling heeft geen wettelijke status

## 3. BESCHRIJVING VAARDIGHEDEN EN COMPETENTIES

Kerntaak 1: Inspecteert apparatuur, installaties en systemen

- 1.1 Bereidt inspectie van apparatuur, installaties en systemen voor
- 1.2 Neemt voorzorgsmaatregelen voor de inspectiewerkzaamheden
- 1.3 Voert zintuiglijke inspectie uit aan apparatuur, installaties en systemen
- 1.4 Voert metingen en testen uit aan apparatuur, installaties en systemen
- 1.5 Stelt een eerste diagnose en rapporteert resultaten
- 1.6 Rondt inspectiewerkzaamheden aan apparatuur, installaties en systemen af

Kerntaak 2: Optimaliseert apparatuur, installaties en systemen en verhelpt storingen

- 2.1 Bereidt werkzaamheden voor, voor het verhelpen van storingen aan en optimaliseren van apparatuur, installaties en systemen
- 2.2 Neemt voorzorgsmaatregelen voor het verhelpen van storingen aan en optimaliseren van apparatuur, installaties en systemen
- 2.3 Demonteert, bewerkt, herstelt en monteert componenten van apparatuur, installaties en systemen
- 2.4 Controleert en test uitgevoerde werkzaamheden aan apparatuur, installaties en systemen
- 2.5 Levert apparatuur, installaties en systemen op
- 2.6 Rondt de onderhouds- en modificatiewerkzaamheden af

Kerntaak 3: Lokaliseert en analyseert (de oorzaak van) complexe storingen in het elektro-, meet- en regeltechnisch en mechatronisch deel van apparatuur, installaties en systemen

- 3.1 Bereidt storingswerkzaamheden voor
- 3.2 Lokaliseert en analyseert (de oorzaak van) complexe storingen
- 3.3 Stelt het elektro-, meet- en regeltechnische of mechatronische deel van systemen af en regelt deze in
- 3.4 Begeleidt collega's

## 4. REEKS BEROEPEN TOEGANKELIJK VOOR DE HOUDER VAN HET CERTIFICAAT

De Technicus service en onderhoud elektrotechniek en instrumentatie werkt bij productie-, installatie- en servicebedrijven, die zich richten op onderhoud, storingsanalyse en modificatie van (het mechatronische, elektrische en/of meet- en regeltechnische deel van) industriële apparatuur, installaties en systemen. Voorbeelden zijn productiemachines, procesinstallaties, liftinstallaties en railvoertuigen.

De Technicus service en onderhoud elektrotechniek en instrumentatie voert onderhoud uit aan (complexe) elektrische, mechatronische of meet- en regeltechnische (delen van) apparatuur, installaties en systemen. Hij spoort (ingewikkelde) storingen op en verhelpt deze en voert eventuele reparaties en modificaties uit.

**\* Toelichting**

Dit document dient om aanvullende informatie over het specifieke certificaat te verschaffen en bezit op zichzelf geen enkele wettelijke status. Het is gebaseerd op resolutie 93/C 49/01 van de Raad van 3 december 1992 over de transparantie van kwalificaties, op de resolutie 96/C 224/04 van de Raad van 15 juli 1996 over de transparantie van beroepsopleidingcertificaten en op de aanbeveling 2001/613/EC van het Europese Parlement en de Raad van 10 juli 2001 inzake mobiliteit binnen de Gemeenschap van studenten, personen in opleiding, vrijwilligers, leerkrachten en opleiders.

Meer informatie op: <http://www.europass.cedefop.europa.eu/>

© Europese Gemeenschappen 2002

## 5. OFFICIËLE GRONDSLAG VAN HET DOCUMENT

<p><b>Naam en rechtspositie van de opleidingsinstelling die het certificaat toekent</b>  Het certificaat dat na het afronden van de opleiding is afgegeven is ondertekend door de examencommissie van de onderwijsinstelling waar de opleiding gevolgd is.</p>	<p><b>Naam en rechtspositie van de nationale/regionale instantie die de accreditatie/erkenning van het certificaat verzorgt</b>  Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap</p>																				
<p><b>Niveau van het diploma (nationaal of internationaal)</b>  Kwalificatieniveau 4 van de Nederlandse kwalificatiestructuur BVE  Kenmerken: beroepsafhankelijke vaardigheden, zoals tactisch en strategisch handelen. De beroepsbeoefenaar draagt eigen verantwoordelijkheid, waarbij het niet gaat om verantwoordelijkheid in uitvoerende zin, zoals bij controle en begeleiding, maar meer om formele, organisatorische verantwoordelijkheid. Verder behoort het bedenken van nieuwe procedures tot het takenpakket.  NLQF-niveau 4 - EQF-niveau 4 - ISCED 3A</p>	<p><b>Beoordelingsscore / minimumvereisten</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">10</td><td>uitmuntend</td></tr> <tr><td>9</td><td>zeer goed</td></tr> <tr><td>8</td><td>goed</td></tr> <tr><td>7</td><td>ruim voldoende</td></tr> <tr><td>6</td><td>voldoende</td></tr> <tr><td>5</td><td>bijna voldoende</td></tr> <tr><td>4</td><td>onvoldoende</td></tr> <tr><td>3</td><td>zeer onvoldoende</td></tr> <tr><td>2</td><td>slecht</td></tr> <tr><td>1</td><td>zeer slecht</td></tr> </table>	10	uitmuntend	9	zeer goed	8	goed	7	ruim voldoende	6	voldoende	5	bijna voldoende	4	onvoldoende	3	zeer onvoldoende	2	slecht	1	zeer slecht
10	uitmuntend																				
9	zeer goed																				
8	goed																				
7	ruim voldoende																				
6	voldoende																				
5	bijna voldoende																				
4	onvoldoende																				
3	zeer onvoldoende																				
2	slecht																				
1	zeer slecht																				
<p><b>Toegang tot vervolgoedingen/beroepen</b>  De Technicus service en onderhoud elektrotechniek en instrumentatie kan zich verbreden tot technicus service en onderhoud werktuigkundige installaties, technicus data/elektra (infratechniek) of zich verbreden vanuit service en onderhoud bijvoorbeeld naar montage van installaties of infratechnische netten of naar fabricage van producten. Hij kan doorgroeien naar specialist of leidinggevende op het gebied van service en onderhoud in elektrotechnische vakgebieden, naar werkvoorbereider maintenance, naar projectcoördinator, werkplaatschef of naar ontwerper/productontwikkelaar/projectleider, servicecoördinator/servicemanager, contractbeheerder en contractmanager (hbo). Hij kan doorstromen naar technische of natuurkundige hbo-opleidingen als Elektrotechniek, Technische bedrijfskunde, Industrieel product ontwerpen en Werktuigbouwkunde.</p>	<p><b>Internationale overeenkomsten</b>  Technicus service en onderhoud elektrotechniek en instrumentatie is geen gereguleerd beroep in Nederland. De opleiding tot dit beroep op kwalificatieniveau 4 is echter wel gereguleerd onder de Europese richtlijn 2005/36/EG, gewijzigd met Richtlijn 2013/55/EU. De gereguleerde opleidingen bieden toegang tot gereguleerde beroepen op het niveau van een diploma volgens artikel 11 van deze richtlijn.</p>																				
<p><b>Juridische grondslag</b>  Wet educatie en beroepsonderwijs (WEB), code centraal register beroepsopleidingen (crebo): 25309  De opleiding voor deze kwalificatie wordt vanaf 01-08-2015 aangeboden.</p>																					

## 6. ERKENDE LEERWEGEN OM HET CERTIFICAAT TE VERKRIJGEN

<p>Het middelbaar beroepsonderwijs kent twee leerwegen: de beroepsopleidende leerweg (bol) en de beroepsbegeleidende leerweg (bbl).  Bij de beroepsopleidende leerweg bestaat het onderwijs voor het grootste deel uit theorie op school. De omvang van het praktijkgedeelte (beroepspraktijkvorming) ligt tussen de 20% en 60%. Bij de beroepsbegeleidende leerweg is de omvang van de beroepspraktijkvorming meer dan 60%. De deelnemer werkt vier dagen per week in een leerbedrijf en gaat voor de theorievakken nog een dag per week naar school.  In principe is het mogelijk om beide leerwegen te volgen, maar het is afhankelijk van de onderwijsinstelling welke leerweg wordt aangeboden.</p>	
<p><b>Gemiddelde duur van het onderwijs/de opleiding die tot het certificaat heeft geleid</b></p>	<p><b>3 jaar (4800 studiebelastingsuren) (afhankelijk van de vooropleiding)</b></p>
<p><b>Toelatingseisen</b>  Het diploma voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs (vmbo) kaderberoepsgerichte leerweg, gemengde leerweg of theoretische leerweg, of een opleiding op vergelijkbaar niveau.</p>	

## 7. AANVULLENDE INFORMATIE

Het middelbaar beroepsonderwijs in Nederland is gebaseerd op kwalificatiedossiers, die een of meer kwalificaties bevatten. De in deel 3 en 4 opgenomen informatie komt rechtstreeks uit het door de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap vastgestelde kwalificatiedossier. Het volledige kwalificatiedossier staat op [kwalificaties.s-bb.nl](http://kwalificaties.s-bb.nl).

Aan de kwalificatie zijn keuzedelen gekoppeld. De keuzedelen hebben een totale omvang van 15% van de onderwijstijd. De door de student behaalde keuzedelen staan vermeld op het diploma.

Aanvullende informatie, waaronder een beschrijving van het nationale systeem voor kwalificaties, is te verkrijgen bij het National Reference Point (NRP), via [www.s-bb.nl](http://www.s-bb.nl). Het NRP is het informatiecentrum voor beroepskwalificaties voor Nederland. SBB is hier door het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap voor aangewezen.