

TOETSPLAN 50910-2002 M

Eindterm nummer	Omschrijving eindterm	Theorie						Praktijk	BPV 8416
		8463	8464	8465	8466	8467	8468		
1.	de leerling kan omgaan met de voorschriften en/of bepalingen uit de geldende wetgeving voor arbeidsomstandigheden en veiligheidsnormen voor laagspanningsinstallaties alsmede de voor de sector elektrotechniek van toepassing zijnde richtlijnen die zijn neergelegd vanuit de Raad van Europese Gemeenschappen en productspecifieke voorschriften en normen, in relatie tot de werkzaamheden binnen deze deelkwalificatie.								X
2.	de leerling kan zonder zichzelf of anderen in gevaar te brengen en zonder materiële schade te veroorzaken veilig werken aan of in de omgeving van een deel van een elektrische installatie en kan de hiervoor benodigde veiligheidsmaatregelen nemen.								X
3.	de leerling kan een reële degelijke voorstelling van zaken aantonen aangaande functie en werkingsprincipe van: opwekking en distributie van elektriciteit, het driefasensysteem met symmetrisch belaste ster- en driehoekschakeling, energieomzetting en rendement, het gedrag van gelijk-, wisselspanning/stroom, elektrisch/mechanisch vermogen en arbeid, arbeidsfactor in relatie tot impedantie en frequentie, toepassingen van het elektromagnetisch spectrum.	X	X	X	X	X	X		

Alle toetsen wegen even zwaar. Voor elke toets wordt één eindresultaat vastgelegd. Binnen een deelkwalificatie moeten alle toetsen met een voldoende resultaat worden afgesloten. Er wordt alleen gewerkt met gehele cijfers. De relatie tussen de vragen/opdracht van de toetsen en de eindtermen zijn opgenomen in de toetsmatrizen.

Eindterm nummer	Omschrijving eindterm	Theorie						Praktijk	BPV 8416
		8463	8464	8465	8466	8467	8468		
4.	de leerling kan een reële degelijke voorstelling van zaken aantonen aangaande functie, werkingsprincipe, opbouw en onderlinge samenhang van elektrotechnische delen, apparatuur, apparaten en componenten zoals gebruikt in de elektrotechniek en kan toepassingen in de praktijk herkennen van: schakel- en verdeelinrichting, generator, motor, transformator, elektrische bedienings-, signalerings- en beveiligingsapparatuur, gelijkspanningsbron en gelijkrichter, weerstand, isolator, condensator, spoel, diode en logische schakeling, kabel, dragerconstructie en aarding.	X	X	X		X	X		
5.	de leerling kan periodieke controle en kleine inspectiewerkzaamheden verrichten alsmede eenvoudige storingen in een voedingsspanningscircuit verhelpen waarbij aan de hand van een stroomkringschema en het bijbehorende bedradingsschema/installatietekening spanning-, stroom-, frequentie- en ohmse weerstandmetingen en metingen van het opgenomen vermogen worden verricht waarbij deze bevindingen middels berekening danwel redenering worden gestaafd.								X
6.	de leerling kan omgaan met de voor de leerling relevante gezondheids- welzijn- en milieurisico's, persoonlijke beschermingsmiddelen, arbeidsmiddelen (met en zonder elektrische voeding), bedrijfsbeveiligings- en de bedrijfsveiligheidsmiddelen, kent deze items, kan ze benoemen en kan het principe van deze risico's en de functie en werking van deze beschermende maatregelen uiteenzetten en kan aldus de risico's herkennen, evalueren en beheersen.								X

Eindterm nummer	Omschrijving eindterm	Theorie						Praktijk	BPV 8416
		8463	8464	8465	8466	8467	8468		
7.	de leerling kan eenvoudige mechanische constructies volgens tekening en werkinstructie fabriceren en samenstellen zoals benodigd bij het installeren van componenten, kleine kasten, kabels en kabelgoten uit van in de elektrotechniek gebruikelijke kunststof en metalen materialen.								X
8.	de leerling kan op eigen initiatief werkvoorbereidende taken en planning van de eigen werkzaamheden uitvoeren alsmede kan op eigen initiatief het eigen geproduceerde werk toetsen aan de hand van hiervoor beschikbaar gestelde werkgegevens zoals werkopdracht, tekeningen, instructies en kwaliteitseisen alsmede kan zelfstandig de nodige correctiewerkzaamheden verrichten.								X
9.	de leerling kan functioneren in termen van bevoegdheden en verantwoordelijkheden en in teamverband en geeft blijk van een zowel naar intern als extern gerichte dienstverlenende opstelling.								X
10.	de leerling kan doelmatig deelnemen aan de voor de leerling relevante onderdelen van de bedrijfsveiligheidsstraining, kent deze en kan ze benoemen en kan daarbij een reële degelijke voorstelling van zaken aantonen aangaande de aard van de productieprocessen en de daarin besloten bedrijfsveiligheidsrisico's.								
11.	de leerling kan omgaan met de voor de leerling relevante delen van het bedrijfskwaliteitszorgsysteem, kent deze en kan ze benoemen en kan daarbij een reële degelijke voorstelling van zaken aantonen aangaande de interactieve relaties met dit kwaliteitszorgsysteem.								

Eindtermen 10 en 11 zijn niet toetsbaar.

Alle toetsen wegen even zwaar. Voor elke toets wordt één eindresultaat vastgelegd. Binnen een deelkwalificatie moeten alle toetsen met een voldoende resultaat worden afgesloten. Er wordt alleen gewerkt met gehele cijfers. De relatie tussen de vragen/opdracht van de toetsen en de eindtermen zijn opgenomen in de toetsmatrijzen.