

## IV/WV Hoog- en laagspanning Basis

Deze basiscursus leidt op tot Installatieverantwoordelijke / Werkverantwoordelijke voor de hoog- en laagspanning. De cursus behandelt onderwerpen die zijn gebaseerd op de vakbekwaamheidseisen van de Stichting Persoonscertificatie Elektrotechniek (Stipel, sectie 24) en is rechtstreeks gekoppeld aan de praktijk. Deelnemers die de cursus met goed gevolg doorlopen ontvangen het digitale persoonscertificaat IV/WV Hoog- en laagspanning.

Gecertificeerde elektrotechnici zijn van grote waarde voor de sector energietechniek. Ze beschikken over actuele kennis, waardoor ze beter inzetbaar zijn voor het werken aan en bij elektrische installaties. Ook verkleinen ze het risico op ongevallen.

### CURSUSINHOUD

#### Algemeen

- De cursist kan gevaren herkennen en voorkomen die kunnen optreden bij elektriciteit;
- De cursist kent de relevante wetgeving en kaders met betrekking tot verantwoordelijkheden en bevoegdheden conform de NEN3140 en NEN3840;
- De cursist kent de veiligheidsprocedures;
- De cursist kan omgaan met noodzakelijke gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen;
- De cursist kan werken aan of in de nabijheid van elektrische installaties.

#### Theorie

- De productie en distributie van elektrische energie;
- De bedrijfsvoering van elektrische installaties;
- Schakelmateriaal, kabels en transformatoren;
- Stroomstelsels en stroomketens, railsystemen en beveiligingen.



“Wanneer ik gecertificeerd ben, kan en mag ik zelfstandiger werken.”



#### Praktijk

- Do's en don'ts met betrekking tot het betreden van elektrische bedrijfsruimtes;
- Het voorbereiden en uitwerken schakelbrieven;
- De diverse te nemen veiligheidsmaatregelen
- Aanwijzingen met betrekking tot de onderlinge communicatie en het standaard taalgebruik;
- Het uitvoeren van schakelopdrachten en procedures bij bedieningswerkzaamheden.

Bekijk het [lesprogramma](#) per dag op de laatste pagina.

#### Toetsing en certificaat

De cursus sluit af met een Stipelexamen, dat bestaat uit een basistoets, een certificeringstoets, een praktijkexamen en het schrijven van een schakelbrief. Kijk voor een beschrijving van de opleidingseisen op [www.stipel.nl](http://www.stipel.nl). Het examen wordt afgenomen door examenbureau Certiprotect. Als de kandidaat slaagt, wordt een Dekra persoonscertificaat toegezonden. Het certificaat is 3 jaar geldig.

**Vooropleiding**

Vooropleiding, ervaring en achtergrond in de elektrotechniek is gewenst op minimaal WEB-niveau 4.

**Studiemateriaal**

Cursisten ontvangen een lesboek op de eerste dag en toegang tot het e-learning programma van Normec Inrush. In het e-learning programma staan voorbeelden van cases en kunnen opdrachten/toetsen worden geoefend. Ook is er de mogelijkheid om via skype vragen te stellen aan docenten.

**Studiebelasting**

De cursus duurt 8 dagen en het examen neemt een halve dag in beslag. Cursisten besteden ten minste 10 uur aan zelfstudie. Er is toegang tot het e-learning systeem van Normec Inrush, zodat zij zich ook buiten de opleiding op het examen kunnen voorbereiden.

**Groepsgrootte**

Vier tot zes personen. Het is mogelijk dat in de groep cursisten van verschillende bedrijven worden samengevoegd.

**Cursuslocatie**

De cursus wordt gegeven op een van de volgende locaties: Heemskerk, Maasdijk, Oude Tonge en Nieuwleusen.



“Theorie en praktijk komen ontzettend mooi samen.”

**Normec Inrush, leren (z)onder spanning**

Normec Inrush is opgericht door professionals met uitgebreide kennis van veiligheidsopleidingen in de laag- en hoogspanning. Onze opleidingen bieden de zekerheid die nodig is bij de omgang met elektriciteit. Onze docenten leiden jaarlijks ruim 2.000 cursisten op. Dit doen wij op vier eigen locaties, twee gastlocaties en op locaties van klanten en opdrachtgevers.

**Zij gingen je voor**

Onder andere deze bedrijven zijn succesvol opgeleid door Normec Inrush: Stedin, Shell, TataSteel, Engie, Alliander, Essent, Vestas, Spie, Croon, Petrogas, GVB, HTM, Waternet, Actemium, Joulz, RET, PWN, Hollands Noorderkwartier, AMC, VU, MCA, ECT, Albemarle, Cogas, Westland Energy en NUON.

## PROGRAMMA PER DAG

Iedere cursusdag start met een theoretische module. Daarna brengen we het geleerde in praktijk in onze practica. Onze installaties zijn vergelijkbaar met installaties in de industrie en bij energiebedrijven. Zo ervaren cursisten precies de risico's die ze tegenkomen in de praktijk. Onze installaties staan onder werkelijke spanning. Daardoor kan ook geoefend worden met eigen meet- en veiligheidsapparatuur.

Dag 1	Dag 2	Dag 3	Dag 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Introductie</li> <li>✓ Kennis van de elektriciteitsvoorziening</li> <li>✓ Schakelmateriaal en railconfiguraties</li> <li>✓ Praktijkopdrachten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Toestellen voor opwekking en verbruik: transformatoren, motoren en condensatoren</li> <li>✓ Presentatie klokgetallen</li> <li>✓ Praktijkopdrachten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bescherming tegen aanraking</li> <li>✓ Stroomstelsels en veiligheidsketens</li> <li>✓ Gevaren van elektriciteit</li> <li>✓ Praktijkopdrachten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wet- en regelgeving</li> <li>✓ Presentatie NEN3840</li> <li>✓ Bevoegdheden en onderlinge relaties</li> <li>✓ Schakelbrieven</li> <li>✓ Praktijkopdrachten</li> </ul>
Dag 5	Dag 6	Dag 7	Dag 8
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Presentatie NEN3140</li> <li>✓ Standaard en aanvullende bedrijfsprocedures</li> <li>✓ Verschillen NEN3140 en NEN3840</li> <li>✓ Schakelbrieven</li> <li>✓ Praktijkopdrachten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Oefentoets NEN3140 en NEN3840</li> <li>✓ Kabels en bedrading</li> <li>✓ Bedienings- en veiligheidsmaatregelen</li> <li>✓ Schakelbrieven</li> <li>✓ Praktijkopdrachten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Beveiliging tegen overstroom en aardfouten</li> <li>✓ Schakelbrieven</li> <li>✓ Praktijkopdrachten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gereedschappen, hulpmiddelen en PBM's</li> <li>✓ Schakelbrieven</li> <li>✓ Praktijkopdrachten</li> </ul>

Voor vragen of meer informatie kun je contact opnemen met Normec Inrush.

 0251 - 750 262

 [info-inrush@normecgroup.com](mailto:info-inrush@normecgroup.com)