

## Siemens e-learning NT 2: Transformatoren (NT\_2\_EL)

### Korte beschrijving

Je werkt op het gebied van elektrische energietechniek met motoren, transformatoren en/of generatoren. Dat werk doe je vast goed. Maar kunt u ook uitleggen wat elektriciteit is? Of energie? En kent u de waarden en principes achter de formules die u mogelijk uit uw hoofd kent? Het is tijd voor de inspirerende en effectieve eCourse Energietechniek Nieuwe Stijl. Die volgt u thuis, op het werk of waar dan ook. Vanachter uw beeldscherm.

### Doelen

Je verkrijgt inzicht in de natuurkundige principes die ten grondslag liggen aan elektrische energieomzetting. Je kunt de werking van transformatoren verklaren door gebruik te maken van 4 basisprincipes. Door inzet van films, simulatie's, metaforen en intuïtieve oefeningen ontwikkel je een visueel beeld van elektrische energieomzetting en de toepassingsvormen van de belangrijkste Transformatoren in ons elektrische energienet. Wiskunde wordt zoveel als mogelijk beperkt.

### Doelgroep

Voor iedereen die betrokken is bij de bedrijfsvoering van elektrische installaties en een goed inzicht willen hebben in de principiële werking en toepassingsgebieden van Transformatoren.

### Inhoud

- module 16: De principiële werking van de transformator.
- module 17: Het klokgetal van de 3-fasentransformator
- module 18: De belaste transformator en het vervangingscircuit
- module 19: Overzicht en parallelbedrijf van 3-fasen transformatoren
- module 20: De behandeling van het sterpunt
- module 21: Capacitieve stromen in middenspanningsnet met zwevend sterpunt.
- module 22: De sterpunt- of aardingstransformator.
- module 23: Het opstellen van en het werken met het vereenvoudigde vervangingscircuit.
- module 24: De kortsluitproef en de nullastproef van de transformator.
- module 25: Spanningsdaling bij de ohms-inductief belaste transformator.
- module 26: Spanningsstijging bij de ohms-capacitief belaste transformator.
- module 27: De vermogensverdeling bij parallel geschakelde transformator op basis van de specificaties van de transformator.
- module 28: Vereffeningstromen bij parallel geschakelde transformatoren bij ongelijke spanningshoogte.
- module 29: De vereffeningstromen bij parallel geschakelde transformatoren bij ongelijke fasehoek.

Na het afronden van de toets van module 29 kunt u het certificaat downloaden uit de e-learning.

### Vereiste voorwaarden

- Middelbare technische opleiding of een redelijke kennis van de natuurkunde op MBO niveau.
- Nettechniek 1: Basics, Motoren Energietechniek.
- Interesse en motivatie.

Het betreft een stevige **e-learning** van ca. 40 uur (*dus geen face to face training*). Plan bijvoorbeeld iedere week 1 module voor optimaal resultaat.

### Opmerking

- Elke module vraagt circa 2 tot 4 uur studie.

Je hebt ruim de tijd om alle modules af te ronden. Na 1 jaar verloopt de licentie. Kom je er toch niet aan toe? Geen probleem. Je kunt de licentie telkens een jaar verlengen.

### Soort

Face-to-face-training

### Duur

40 uren

### Taal

nl

### Prijs

320 EUR

e-Learning; Start bij aanmelding

