

## Blended Learning Nettechniek 1: Basis Elektrotechniek Energietechniek (H-BL01)

### Korte beschrijving

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

### Doelen

**Blended learning** is een zeer effectieve mix van klassikaal onderwijs en e-learning. Door verschillende leerinterventies blijft de oefenstof nog beter bekijken. Klassikale bijeenkomsten worden afgewisseld met het volgen van de e-learning eCO1 : Basis Elektrotechniek Energietechniek.

Je verkrijgt fundamenteel inzicht in de natuurkundige principes die ten grondslag liggen aan de elektrische energietechniek. Je kan de werking van de hoofdcomponenten van een elektrische installatie verklaren. Je kunt verklaren hoe elektrische energie zich gedraagt in het elektrische energienetwerk.

### Doelgroep

Deze cursus is bedoeld voor iedereen die is betrokken bij de bedrijfsvoering van elektrische installaties en/of elektrische netten en een goed inzicht willen hebben in de basisprincipes van de elektrische energietechniek.

### Inhoud

#### 1-ste week: Klassikaal lesdag 1 introductie en college module 1 tm 4

- Kennismaking, Introductie, aanpak, doelstelling en niveau.
- Module 1 De beeldvorming en fysische voorstelling van de begrippen stroom, spanning, vermogen en weerstand.
- Module 2 De relatie tussen magnetisme en elektriciteit. Magnetische krachtwerking.
- Module 3 De relatie tussen magnetisme en elektriciteit. Het opwekken van spanning.
- Module 4 Eigenschappen van sinussen en het rekenen ermee

#### 7-de week: Klassikaal lesdag 2 - herhaling dag 1 en college module 5 tm 11

- Module 5 Driefasentechniek
- Module 6 Het gedrag van spoelen in een elektrisch net met wisselspanning
- Module 7 Het verloop van de elektrische energie en de gebruikte grootheden bij wisselspanning
- Module 8 Het verloop van het vermogen bij spoelen (blindvermogen).
- Module 9 De factor  $\cos \phi$  en het berekenen van wattstroom en blindstroom.
- Module 10 De principiële werking van elektrische machines op basis van een gecreëerd draaiveld.
- Module 11 De principiële werking van frequentieomvormers zoals toegepast bij motoren en AC-DC koppelingen.

#### 13-de week: Klassikaal dag 3 - herhaling dag 2 en college module 5 tm 15

- Module 12 Elektrische ladingen in de praktijken het gedrag van capaciteiten.
- Module 13 De hoeveelheid lading bij een condensator
- Module 14 Een condensator aangesloten op wisselspanning
- Module 15 Het beschouwen van belastingen op basis van in serie en parallel geschakelde verbruikers van wattvermogen en blindvermogen.

Na het afronden van de toets van module 15 kunt u het certificaat downloaden uit de e-learning.

### Vereiste voorwaarden

Middelbare technische opleiding of een redelijke kennis van de natuurkunde op MBO niveau.  
Interesse en motivatie.

### Opmerking

De cursus bestaat uit 15 modules eCO1.

### Totaal

24 uur contactonderwijs  
40 uur e-learning

Bij de cursus worden simulatieprogramma's gebruikt waarmee de verschijnselen die in het elektrische net optreden visueel worden gemaakt. Het zelf berekenen wordt tot een minimum beperkt. In de plaats daarvan beproeft u diverse netsituaties in de simulaties en gaat u na of het getoonde overeenkomt met uw verwachtingen. De simulatieprogramma's zijn onderdeel van het verstrekte cursusmateriaal.

### Soort

Face-to-face-training

### Duur

3 dagen

### Taal

nl

**Prijs**

---

1.200 EUR