

Blended Learning Nettechniek 1: Basics, Motoren Elektrische Energietechniek (H-BL01)

Objectives

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 eCourse eCO1 : Basics, Motoren Elektrische 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.

Target Group

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.

Content

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 16

- 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.
- Module 16 De principiële werking van de transformator.

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

Prerequisites

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

Note

De cursus bestaat uit 15 modules eCO1 en de eerste module uit eCO2.

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.

Type

Face-to-face training

Duration

3 days

Language

nl

Fee

1,100 EUR