

Technologie van elektrische installaties (E037820)

Cursusomvang (nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)

Studiepunten 3.0

Studietijd 90 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 2)

Engels

Gent

werkcollege

hoorcollege

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Sergeant, Peter

TW08

Verantwoordelijk lesgever

Desmet, Jan

TW08

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

stptn

aanbodsessie

Brugprogramma Master of Science in Electromechanical Engineering (afstudeerrichting Electrical Power Engineering)

3

A

Master of Science in Electromechanical Engineering (afstudeerrichting Control Engineering and Automation)

3

A

Master of Science in Electromechanical Engineering (afstudeerrichting Electrical Power Engineering)

3

A

Master of Science in Electromechanical Engineering (afstudeerrichting Maritime Engineering)

3

A

Master of Science in Electromechanical Engineering (afstudeerrichting Mechanical Construction)

3

A

Master of Science in de ingenieurswetenschappen: architectuur (afstudeerrichting architectuurontwerp en bouwtechniek)

3

A

Master of Science in de ingenieurswetenschappen: architectuur (afstudeerrichting stadsontwerp en architectuur)

3

A

Uitwisselingsprogramma architectuur

3

A

Onderwijstalen

Engels

Trefwoorden

Installaties, netten

Situering

De cursus bevat een eerste deel over technologie en berekening van industriële elektrische installaties, en een tweede deel over vermogenskwaliteit, PV en batterijen, DC-netten en opslag van energie.

Inhoud

Deel 1

- Aardingssystemen
- Kabels
- Beveiligingen
- Persoonsbeveiliging
- Berekening van laagspanningsinstallaties

Deel 2

- Power quality: EMC, harmonischen, spanningsonbalans
- PV & Batterijen: integratie in het distributienetwerk
- Laagspannings DC-netten
- Dimensionering van HEB en opslag

Begincompetenties

Basiskennis elektriciteit

Eindcompetenties

- 1 Een eenvoudige industriële elektrische installatie op correcte wijze kunnen dimensioneren overeenkomstig het AREI.
- 2 De gepaste batterijtechnologie en hernieuwbare energiebron kunnen selecteren voor een gegeven toepassing

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk na gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Werkcollege, Hoorcollege

Studiemateriaal

Type: Handboek

Naam: J. Desmet, J. Knockaert, P. Sergeant et al. "Laagspanningsinstallaties: technologie en ontwerp", 2020, ISBN: 9789464075328.

Richtprijs: € 90

Optioneel: ja

Taal : Nederlands

Auteur : J. Desmet, J. Knockaert, P. Sergeant et al.

ISBN : 978-9-46407-532-8

Aantal pagina's : 840

Online beschikbaar : Nee

Beschikbaar in de bibliotheek : Nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Handboek

Naam: Netten voor distributie van Elektriciteit, <https://phasetophase.nl/boek/index.html>

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: ja

Online beschikbaar : Ja

Type: Slides

Naam: Cursusslides

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

Taal : Engels

Beschikbaar op Ufora : Ja

Referenties

- Complementaire informatie: AREI (algemeen reglement op elektrische installaties)

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Periodegebonden evaluatie: schriftelijk examen met zowel open vragen, gesloten vragen, multiple choice als netwerkberekening

Eindscoreberekening

Eindscore (op 20) = $C1 \times P1 + C2 \times P2$

(Goedgekeurd)

Hierbij zijn C_x de wegingscoëfficiënten en P_x de punten (op 20), met de volgende invulling:

- P_1 = punten theorie
- P_2 = punten oefeningen
- C_1 = 70%
- C_2 = 30%

De beoordeling en het tot stand komen van de eindquotatie gebeurt via het wiskundige gemiddelde volgens de toegekende coëfficiënten. Om te kunnen slagen voor het opleidingsonderdeel moet minstens 7/20 behaald worden voor beide onderdelen. Is aan deze voorwaarde niet voldaan dan wordt er afgeweken van het berekende cijfer indien dit 10 of meer is en wordt de score herleid naar 9/20.