

Elektriciteitstechnologie en verlichting (E711058)

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

Studiepunten 3.0

Studietijd 90 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 1)

Nederlands

Gent

hoorcollege

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Saillé, Tim

TW08

Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

stptn

aanbodsessie

[Bachelor of Science in de industriële wetenschappen \(afstudeerrichting bouwkunde\)](#)

3

A

[Voorbereidingsprogramma tot Master of Science in de industriële wetenschappen: landmeten](#)

3

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Distributienetten, laagspanningsinstallatie, residentiële elektriciteit, elektrische schema's, technisch dossier

Situering

Deze cursus wordt gegeven in de Bachelor in de Industriële Wetenschappen Bouwkunde. Dit vak heeft als doel de studenten in staat te stellen om veilige elektrische installaties te ontwerpen en om technische dossiers kritisch te kunnen opvolgen. De inhoud bouwt verder op het vak "Elektriciteit" uit de 1e bachelor, waardoor specifieke basiskennis vereist is welke bij de begincompetenties zijn vastgelegd.

Inhoud

- Gedrag van een weerstand, spoel en condensator op AC-en DC-spanning (herhaling)
- Elektrische ketens, vermogen en energie (herhaling)
- Energieverdeling van centrale tot eindverbruiker
- Soorten laagspanningsnetten TT, TN en IT en hun eigenschappen
- Foutstromen en kortsluitstromen
- Beveiligingen: zekeringen, automaten en differentieelschakelaars
- Opbouw van de elektrische installatie van een woning: soorten kringen, aardingsinstallatie, de verdeelkast, de meterkast, leidingen
- Ontwerpen van stroombaanschema's, situatieschema's, leidingschema's, bedradingschema's, ééndraadschema's
- Verlichtingschakelingen: klassieke schakelaars, impulsrelais, trappenhuisautomaat, bewegingsmelders, schemerschakelaars en fotocellen
- Liften: soorten, basiswerking, noodbevrijding

Begincompetenties

De eindcompetenties van 'Elektriciteit' uit de 1e bachelor bereikt hebben.

Eindcompetenties

- 1 Invloeden van elektrische installaties op distributienetten kunnen verklaren
- 2 Elektrische componenten identificeren en implementeren in logische schakelingen
- 3 Een technisch dossier opmaken voor de elektrische installatie van een woning

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

Hoorcollege, Practicum, Zelfstandig werk

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Hoorcollege (20u, online)

- Theorie

Practicum (2u)

- Diverse soorten lichtschemeringen praktisch realiseren, het maken en indienen van voorbereidingen is verplicht om deel te kunnen nemen aan het practicum, verworven kennis tijdens het practicum kan getoetst worden tijdens het schriftelijk examen (PE)

Zelfstandig werk (6u)

- Tijdens de lesmomenten waarop de studenten geen practicum hebben: zelfstandig bekijken online video-opnames

Studiemateriaal

Type: Slides

Naam: Lesmateriaal Elektriciteitstechnologie en verlichting

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

Taal : Nederlands

Aantal slides : 400

Beschikbaar op Ufora : Ja

Online beschikbaar : Ja

Beschikbaar in de bibliotheek : Nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Audiovisueel materiaal

Naam: Lesopnames Elektriciteitstechnologie en verlichting

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

Taal : Nederlands

Beschikbaar op Ufora : Ja

Online beschikbaar : Ja

Beschikbaar in de bibliotheek : Nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Gebruik en levensduur binnen het opleidingsonderdeel : regelmatig

Gebruik en levensduur binnen de opleiding : eenmalig

Gebruik en levensduur na de opleiding : niet

Referenties

- AREI
- Boek Project huiselektriciteit, ISBN 978-90-301-4294-2 (aankoop niet noodzakelijk)

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Persoonlijk contact, na afspraak met de docent, om individuele problemen rond leerinhoud en de toepassingen toe te lichten en te verduidelijken.

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Periode gebonden evaluatie: schriftelijk examen

Eindscoreberekening

Eindscore = score PE (100%)

Faciliteiten voor werkstudenten

Geen faciliteiten mogelijk