UNIVERSITEIT GENT

Studiefiche

Vanaf academiejaar 2024-2025

Ingenieursproject (E099121)

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

Studiepunten 3.0 **Studietijd 90 u**

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2026-2027

A (semester 2)	Nederlands	Gent	groepswerk

Lesgevers in academiejaar 2026-2027

De Smet, Herbert	TW06	Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2026-2027	**stptn**	**aanbodsessie**
Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen(afstudeerrichting elektrotechniek)	3	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Elektrische metingen, ontwerp elektrische schakelingen

Situering

In het kader van dit opleidingsonderdeel zal de student in groepsverband (4-tal studenten per groep) een elektrische schakeling ontwerpen en realiseren. Speciale aandacht zal besteed worden aan het valideren van de werking van de schakeling aan de hand van elektrische metingen. Dit opleidingsonderdeel bouwt voort op de eindcompetenties van 'Elektrische schakelingen en netwerken', en heeft ook raakpunten met 'Materialen in de elektronica'.

Inhoud

- Gebruik van meetapparatuur (functiegenerator, oscilloscoop, multimeter…) om het gedrag van de verschillende onderdelen van een schakeling te valideren
- Ontwerp van een eenvoudige schakeling op basis van een vooropgegeven input-output gedrag.
- Het bouwen van een prototype van een dergelijke schakeling

Begincompetenties

Elektrische schakelingen en netwerken

Eindcompetenties

1 Elektrische meetapparatuur gebruiken
2 Statische en dynamische karakteristieken van elektrische componenten opmeten
3 Een envoudige elektrische schakeling ontwerpen
4 Een meetprocedure opzetten om de werking van elektrische schakelingen te valideren
5 Zich bewust zijn van beperkingen van elektrische meetapparatuur (ruis, vervorming, frequentiebereik,…)
6 Zich bewust zijn van de onvolmaaktheden van elektrische componenten
7 In staat zijn om in groep te werken

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

Groepswerk, Hoorcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Aanwezigheden voor dit vak zijn verplicht.

Studiemateriaal

Type: Slides

Naam: Slides inleidingssessies algemeen, onderwerp magnetisme en onderwerp filters
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Aantal slides : 125
Oudst bruikbare editie : 2024
Beschikbaar op Ufora : Ja

Type: Andere

Naam: Opgavebundels projectopdrachten
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Auteur : Pieter Rombouts & Herbert De Smet
Aantal pagina's : 10
Oudst bruikbare editie : 2024
Beschikbaar op Ufora : Ja

Type: Andere

Naam: Volledig uitgeruste practicumzaal met voorraad elektronische componenten
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Gebruik en levensduur binnen het opleidingsonderdeel : intensief
Gebruik en levensduur binnen de opleiding : regelmatig
Gebruik en levensduur na de opleiding : niet

Referenties

- Geen

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Begeleiding van de projectgroepen (4-tal studenten per groep).

Evaluatiemomenten

niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Professioneel handelen, Vaardigheidstest, Participatie, Peer en/of self assessment, Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Toelichtingen bij de evaluatievormen

(1) Tijdens het jaar zijn er 3 thema's, waar aan gewerkt wordt. Per thema is er 1 groepsverslag dat gequoteerd wordt.
(2) Tijdens de sessies wordt elke student af en toe individueel ondervraagd over het thema waar op dat moment aan gewerkt. In het totaal typisch 2 keer.
(3) Het functioneren van de groepswerking wordt beoordeeld via een peer-assessment
(4) Op het einde van het semester is er een vaardigheidstest.
(5) Er is één bedrijfsbezoek: deelname aan dit bedrijfsbezoek is verplicht.

Eindscoreberekening

Faciliteiten voor werkstudenten

Werkstudenten kunnen geen vrijstelling krijgen voor het deelnemen aan de praktische sessies.