

## Elektrotechniek en elektronica (F000917)

**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)	Nederlands	Gent	hoorcollege
E (semester 2)	Engels	Gent	zelfstandig werk hoorcollege

### Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Doutreloigne, Jan TW06 Verantwoordelijk lesgever

### Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

	stptn	aanbodsessie
<a href="#">Bachelor of Science handelsingenieur</a>	3	A
<a href="#">Bachelor of Science in de economische wetenschappen</a>	3	A
<a href="#">Preparatory Course Master of Science in Business Engineering</a>	3	A, E

### Onderwijstalen

Engels, Nederlands

### Trefwoorden

Elektrotechniek, elektronica, analoge schakelingen, digitale schakelingen

### Situering

De studenten vertrouwd maken met de basisbeginselen van de elektrotechniek (zoals bijv. elektrische netwerken en elektrische energie-omzetting in motoren en generatoren) en de elektronica (zoals bijv. actieve halfgeleidercomponenten, analoge schakelingen en digitale schakelingen).

### Inhoud

- Elektrische netwerken in gelijkstroomregime
- Elektrische netwerken in sinusregime
- Distributie van elektrische energie
- Elektrische energie-omzetting in motoren en generatoren
- Signalen en communicatiekanalen
- Elektronische halfgeleidercomponenten
- Analoge elektronische schakelingen
- Digitale elektronische schakelingen
- Elektronische instrumentatie

### Begincompetenties

Wiskunde:

- Lineaire differentiaalvergelijkingen
- Complexe getallen

### Eindcompetenties

- 1 Eenvoudige elektrische netwerken in gelijkstroomregime, sinusregime en overgangsregime oplossen
- 2 De werking van elektronische basiscomponenten (zoals bijv. diodes, MOSFETs en bipolaire transistoren) begrijpen
- 3 Eenvoudige analoge en digitale elektronische schakelingen analyseren

### Creditcontractvoorwaarde

De toegang tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is open: de student houdt zelf rekening met voorkennis uitgedrukt

in begincompetenties

### **Examencontractvoorwaarde**

De toegang tot dit opleidingsonderdeel via examencontract is open

### **Didactische werkvormen**

Hoorcollege, Zelfstandig werk

### **Toelichtingen bij de didactische werkvormen**

Aanbodssessie A: Hoorcolleges. Tijdens deze hoorcolleges wordt de theorie gedoceerd door de lesgever.

Aanbodssessie E: Combinatie van begeleide zelfstudie en response college. Bij de begeleide zelfstudie kunnen de studenten feedback krijgen over de theorie bij de lesgever op afspraak. Tijdens de response colleges wordt de theorie interactief en op vraag van de studenten besproken.

### **Studiemateriaal**

Type: Slides

Naam: Uitgebreide set gedetailleerde PowerPoint slides over 10 hoofdstukken die gratis te downloaden zijn via Ufora

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

Taal : Nederlands

Aantal slides : 430

Beschikbaar op Ufora : Ja

Online beschikbaar : Nee

Beschikbaar in de bibliotheek : Nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

### **Referenties**

### **Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

Aanbodssessie A en E: ondersteuning via Ufora en persoonlijke hulp en begeleiding door de lesgever na afspraak.

### **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**

aanbodssessie A: Periodegebonden evaluatie: Nederlandstalig schriftelijk gesloten-boek examen

Aanbodssessie E: Periodegebonden evaluatie: Engelstalig schriftelijk gesloten-boek examen.

### **Eindscoreberekening**

Aanbodssessie A: Periodegebonden evaluatie (100%)

Aanbodssessie E: Periodegebonden evaluatie (100%)