

Elektrotechniek en elektronica (F000917)

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

Studiepunten 3.0 **Studietijd 90 u**

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2023-2024

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

Lesgevers in academiejaar 2023-2024

Doutrelaigne, Jan TW06 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2023-2024

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science handelsingenieur	3	A
Bachelor of Science in de economische wetenschappen	3	A
Preparatory Course Master of Science in Business Engineering	3	A, E

Onderwijstalen

Nederlands, Engels

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

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

Aanbodsessie 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.

Leermateriaal

Aanbodsessie A: Er is een uitgebreide set Nederlandstalige PowerPoint slides beschikbaar

Aanbodsessie E: Er is een uitgebreide set Engelstalige PowerPoint slides beschikbaar

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Aanbodsessie 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

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

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

Eindscoreberekening

Aanbodsessie A: Periodegebonden evaluatie (100%)

Aanbodsessie E: Periodegebonden evaluatie (100%)