



Elektrotechniek en elektronica (F000917)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

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

Studiepunten 3.0 Studietijd 90 u Contacturen 45.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

Aanbod	Taal	Locatie	Werkvorm	Uren
A (semester 2)	Nederlands	Gent	online hoorcollege	0.0 u
			online werkcollege:	0.0 u
			geleide oefeningen	
			werkcollege: geleide oefeningen	15.0 u
E (semester 2)	Engels		hoorcollege	30.0 u
			begeleide zelfstudie	10.0 u
			hoorcollege: response college	5.0 u
			werkcollege: geleide oefeningen	5.0 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Doutrelouigne, Jan

TW06 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

[Bachelor of Science in de economische wetenschappen](#)

stptn aanbodsessie

3 A

[Bachelor of Science handelsingenieur](#)

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

Begeleide zelfstudie, hoorcollege, werkcollege: geleide oefeningen, hoorcollege: response college, online hoorcollege, online hoorcollege: response college, online werkcollege: geleide oefeningen

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Aanbodssessie A: Hoorcolleges (30 contacturen) + geleide oefeningen (15 contacturen). Tijdens de hoorcolleges wordt de theorie gedoceerd door de lesgever. Bij de geleide oefeningen maken de studenten de oefeningen eerst zelfstandig en lost de lesgever de oefeningen daarna op aan het bord.

Aanbodssessie E: Combinatie van begeleide zelfstudie, response college (5 contacturen) en geleide oefeningen (5 contacturen). Bij de begeleide zelfstudie kunnen de studenten feedback krijgen over oefeningen of theorie bij de lesgever op afspraak. Tijdens de response colleges worden theorie en oefeningen interactief en op vraag van de studenten besproken. Bij de geleide oefeningen maken de studenten de oefeningen eerst zelfstandig en lost de lesgever de oefeningen daarna op aan het bord. De precieze data voor de response colleges en geleide oefeningen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

Leermateriaal

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

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

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

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

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

aanbodssessie A: Periodegebonden evaluatie: Nederlandstalig schriftelijk gesloten-boek examen + Niet-periodegebonden evaluatie: participatie tijdens oefeningenlessen

Aanbodssessie E: enkel periodegebonden evaluatie: Engelstalig schriftelijk examen.

Eindscoreberekening

Aanbodssessie A: Periodegebonden (90%) en niet-periodegebonden (10%) evaluatie.

Aanbodssessie E: Periodegebonden evaluatie (100%)