Vak: Vermogenselektronica — credits: 3

Vakcode	ELVH17GVE
Naam	Vermogenselektronica
Studiejaar	2022-2023
ECTS credits	3
Taal	Nederlands
Coördinator	A. Hoogerwerf
Werkvormen	Hoorcollege Practicum / Training Simulatie
Toetsen	Vermogenselektronica - Verslag

Leeruitkomsten

De student:
- kent het principieel gedrag van actieve elektronische componenten als schakelaar;
- kent de diverse mogelijkheden van elektronische vermogensomzetting en kan deze selecteren voor een praktische toepassing;
- kan bepalen wat de stromen en spanningen in de diverse schakelingen voor energieconversie zijn;
- kan onderkennen wat de mogelijk EMC-gevolgen zijn van het toepassen van vermogenselektronica.

De student leert in een praktische opstelling:
- meten aan vermogenselektronische schakelingen.
- de juiste meetappatuur selecteren voor de te meten niet-sinusvormige grootheden.

Inhoud

- Statisch en dynamisch gedrag van elektronicacomponenten als schakelaar
- Mogelijke vormen van energieconversie
- Gedrag van passieve componenten in de vermogenselektronica
- 1-fase diode en thyristorbruggen
- 1- en 3-fase diodebruggen in combinatie met energiebuffering
- Spanningsconversie met buck en boost converters
- Modulatievormen voor 1- en 3-fase invertoren
- EMC van vermogenselektronicaschakelingen

Opgenomen in opleiding(en)

Elektrotechniek Major Elektronica

School(s)

Instituut voor Engineering

share your talent. move the world.

De ECTS onderwijscatalogus van de Hanzehogeschool Groningen wordt met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Het is echter mogelijk dat de inhoud van de catalogus -en de daarin vervatte informatie- verouderd, incompleet of onjuist is. Aan de inhoud van de catalogus kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.