Vak: Digitale Signaalbewerking — credits: 5

Vakcode	ELVH19GDSB
Naam	Digitale Signaalbewerking
Studiejaar	2022-2023
ECTS credits	5
Taal	Nederlands
Coördinator	J. Zijlstra
Werkvormen	Hoorcollege Practicum / Training Werkcollege
Toetsen	Digitale Signaalbewerking - Schriftelijk, organisatie ToetsCentrum

Leeruitkomsten

De student kan:

- een representatieve vinden van een periodieke functie met behulp van de reële of complexe Fourierserie;
- de frequentie en amplitude karakteristieken beschrijven van verschillende harmonische componenten van een functie;
- de discrete Fourier transformatie berekenen en toepassen;
- berekeningen uitvoeren met discrete impulsrespons, discrete convolutieproducten en frequentieresponsen;
- het bemonsteringstheorema van Shannon, Nyquist frequentie en het concept van aliasing toepassen;
- identificeren of een systeem stabiel, lineair, causaal, en/of tijdsinvariant is;
- de z-transformatie berekenen en toepassen en kent de relatie met de Fouriertransformatie;
- een stabiliteitsanalyse uitvoeren in het z-vlak en in het frequentiedomein gebruikmakende van polen, nulpunten en de eenheidscirkel;
- het inschakelgedrag berekenen van een discreet systeem;
- verschillende digitale filters (FIT, IIR, notch, low/high pass) ontwerpen en classificeren en deze filters demonstreren;
- de verschilvergelijking voor filters met gegeven eigenschappen uitrekenen.

Inhoud

This study unit consists of tutorials, practicals and theory lectures.

Opgenomen in opleiding(en)

Elektrotechniek Major Elektronica
Elektrotechniek Major Mechatronica

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.