Vak: Embedded Programming — credits: 5

Vakcode	ELVP22EMP
Naam	Embedded Programming
Studiejaar	2025-2026
ECTS credits	5
Taal	Engels, Nederlands
Coördinator	P.J. Kamphuis
Werkvormen	Probleem gestuurd onderwijs
Toetsen	Embedded Programmeren - Opdracht

Leeruitkomsten

Definiëren
De student brengt een probleem of klantbehoefte eenduidig in kaart, plaatst deze in de juiste context, raadpleegt relevante bronnen en formuleert op basis hiervan een doelstelling, probleemstelling en elektrotechnische eisen.

Ontwerpen
De student overweegt verschillende oplossingsrichtingen om tot een gedetailleerd en goed onderbouwd (elektro)technisch product of proces, of een (elektro)technische dienst te komen. Daarbij baseert hij/zij zich op het programma van eisen en maakt gebruik van passende ontwerpmethodieken. Tevens houdt de student rekening met maatschappelijke belangen en engineeringstandaarden.

Realiseren
De student realiseert en valideert een (prototype van een) product, dienst of proces op basis van een (elektro)technisch ontwerp. Daarbij maakt hij/zij passend gebruik van materialen, technieken en instrumenten.

Inhoud

Tijdens deze module leert de student een Embedded Programming (EP)-opdracht te definiëren of specificeren. De student benoemt de context van de opdracht en beschrijft wat het EP moet doen. Daarbij geeft hij/zij voorbeelden van input en output.
Uit de definitiefase stelt de student een grafische representatie op van het algoritme, die begrijpelijk is voor de opdrachtgever en programmeur. Deze representatie dient als tussenstap voor het coderen.
Bij het coderen (de realisatie van het programma) op basis van het algoritme, ziet de student erop toe dat er een eenduidige relatie is tussen het algoritme en het coderen.
Tot slot test de student de codering aan de hand van voorbeelden, zogenaamde *use cases*, die gedefinieerd zijn bij de opdracht.

Opgenomen in opleiding(en)

Elektrotechniek Major Mechatronics
Elektrotechniek Major Sensors & Smart Systems
Elektrotechniek Major Energy & Power Electronics

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.