Vak: Ontwerp en Realisatie Besturingssystemen — credits: 10

Vakcode	ENDH25ORB
Naam	Ontwerp en Realisatie Besturingssystemen
Studiejaar	2026-2027
ECTS credits	10
Taal	Nederlands
Coördinator	C.E.J. van Someren
Werkvormen	Onderwijs
Toetsen	Methode van onderzoek - Opdracht Project HTSM Electrotechniek - Opdracht

Leeruitkomsten

Het analyseren van een besturingsprobleem binnen energietransitie en het ontwerpen en formuleren van de architectuur en algoritmes voor de oplossing, het realiseren van een software-applicatie in de programmeertaal C, het testen van het gemaakte product om het op overtuigende en professionele wijze op te leveren.

Project HTSM E
Het analyseren van een besturingsprobleem binnen energietransitie en het ontwerpen en formuleren van de architectuur en algoritmes voor de oplossing, het realiseren van een software-applicatie in de programmeertaal C, het testen van het gemaakte product om het op overtuigende en professionele wijze op te leveren.

Methode van onderzoek
De student omschrijft op basis van de resultaten van een vooronderzoek én theoretische verdieping in het onderwerp, een probleem in de vorm van context, probleemstelling, doelstelling en eisenpakket en ontwerpt vanuit dit geheel hiervoor een onderzoeksplan waarin de voorgestelde aanpak onderbouwd wordt vanuit theoretische verdieping in het gekozen onderwerp van onderzoek.

Inhoud

De module **High Tech Systems & Materials (HTSM)** richt zich op Smart Industry en de rol van digitalisering binnen moderne technologische systemen. Studenten verdiepen zich in de samenhang tussen productietechnologie, digitalisering, embedded systemen, netwerken en cloudtoepassingen. De module besteedt aandacht aan de ontwikkeling van computertechnologie en de toepassing daarvan in hightech oplossingen.
Daarnaast staat methodisch onderzoeken centraal: studenten leren een technisch vraagstuk analyseren, een probleem definiëren, onderzoeksvragen formuleren en een onderbouwd onderzoeksplan opstellen op basis van theorie en vooronderzoek.
Verder ontwikkelen studenten kennis en vaardigheden op het gebied van hard- en softwarebesturingssystemen, waaronder programmeren in C, het ontwerpen van algoritmen, digitale elektronica en hardwarebeschrijvingstalen. Ook werken zij aan het ontwerpen, realiseren en testen van besturingsoplossingen binnen technische toepassingsgebieden, zoals de energietransitie. Tot slot wordt aandacht besteed aan professionele ontwikkeling, reflectie en de toepassing van kennis en vaardigheden in de beroepspraktijk.

Opgenomen in opleiding(en)
Elektrotechniek

School(s)
Engineering, Life Sciences & ICT

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.