Vak: Research & Development — credits: 5

Vakcode	WBVB25RD
Naam	Research & Development
Studiejaar	2026-2027
ECTS credits	5
Taal	Engels, Nederlands
Coördinator	B. Heikema
Werkvormen	Onderwijs
Toetsen	Research & Development - Opdracht

Leeruitkomsten

De student:

- kan een technisch systeem analyseren en een schematisch model opstellen waarin alle relevante fysische parameters worden geïdentificeerd en gekwantificeerd.
- kan de werking van een technisch systeem beschrijven met behulp van vergelijkingen uit de werktuigbouw (mechanica, elektrotechniek, warmteleer etc.) en dit modelleren in een rekenblad of simulatieomgeving.
- kan een experiment of test ontwerpen en uitvoeren om de invloed van afzonderlijke parameters te bepalen en kwantificeren.
- kan een experiment gestructureerd en reproduceerbaar uitvoeren en verzamelt daarbij meetgegevens die relevant, betrouwbaar en geschikt zijn voor verdere analyse.
- kan de resultaten van zowel theoretisch als experimenteel onderzoek helder rapporteren en onderbouwde conclusies en aanbevelingen formuleren in een technisch verslag.

Inhoud

Binnen de module R&D staan het analyseren, modelleren en testen van functionele systemen centraal. De onderstaande leeruitkomsten beschrijven de competenties die van de student worden verwacht bij het uitvoeren van zowel theoretisch als praktijkgericht onderzoek binnen R&D engineering.
De student leert systemen te bekijken vanuit een systematische en praktische invalshoek, waarbij zowel de theoretische onderbouwing als de praktische uitvoering van experimenten van belang zijn. Het opstellen van modellen, het uitvoeren van berekeningen en simulaties, en het valideren van resultaten door middel van experimenten vormen hierin essentiële onderdelen.
De uitkomsten worden gebruikt om technische vraagstukken te analyseren en oplossingsrichtingen te onderbouwen. Daarbij wordt van de student verwacht dat hij of zij op gestructureerde en reproduceerbare wijze data verzamelt, verwerkt en de bevindingen helder rapporteert in een technisch verslag.

Opgenomen in opleiding(en)

Werktuigbouwkunde 3 jarige VWO route
Werktuigbouwkunde
Exchange Research, Design & Engineering (spring)

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.