Vak: Construeren van een aangedreven mechanisme — credits: 15

Vakcode	ENDP21CAM
Naam	Construeren van een aangedreven mechanisme
Studiejaar	2025-2026
ECTS credits	15
Taal	Nederlands
Coördinator	J.A. Kortendijk
Werkvormen	Onderwijs
Toetsen	Construeren van een aangedreven mechanisme - Opdracht

Leeruitkomsten

De student construeert op gestructureerde wijze een aangedreven mechanisme. Daarbij maakt hij gebruik van moderne professionele tools. Hij documenteert het ontwerp aan de hand van gangbare normen.

Inhoud

In module 1 leer je om een aangedreven mechanisme te ontwerpen en te construeren.

Hiervoor worden de principes van mechanica behandeld en geoefend, de basis van elektronica, toegespitst op de aansturing van een elektromotor aangereikt, en het 3D- modeleren en simuleren van een dynamische machine aangeleerd. Deze basis wordt in programma leeruitkomsten (PLU) getoetst. Door middel van een integrale opdracht wordt de vaardigheid van het ontwerpen en construeren van een machine, in projectmatige setting, via een beroepsproduct getoetst.Je past de opgedane kennis direct toe in jouw beroepspraktijk. Daarnaast sta je stil bij je professionele en persoonlijke ontwikkeling.

Bij het onderdeel Construeren van een aangedreven mechanisme construeer je, alleen of met een aantal projectgroepsleden via een projectmatige aanpak, een aangedreven mechanisme. Je leert om een 3d-ontwerp van zo'n mechanisme te maken. Het ontwerp wordt beproefd op eisen zoals sterkte en stijfheid. Hiervoor worden FEM-analyses ingezet. Om deze analyses te kunnen interpreteren, wordt theorie rond de onderwerpen statica, sterkteleer en materiaalkeuze aangeboden en geoefend. Hiervoor zal ook de benodigde wiskunde worden aangeboden.
De aangeleerde kennis uit Besturingstechniek wordt geïntegreerd toegepast. Er wordt ondersteuning geboden met betrekking tot het projectmatig werken en professioneel communiceren. In de aanloop van het project zet je
gespreksvaardigheden, bijvoorbeeld interviewtechnieken, in om tot een heldere opdrachtformulering en eisenpakket te komen. Het functioneren van het geconstrueerde mechanisme wordt inzichtelijk gemaakt via een constructiedossier en een werkend prototype.Tijdens de oplevering van het prototype wordt de totstandkoming mondeling toegelicht.

Opgenomen in opleiding(en)

Mechatronica in de Smart Industry

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.