Vak: Warmteoverdracht

credits: 3

Vakcode	CTVH8WOD
Naam	Warmteoverdracht
Studiejaar	2023-2024
ECTS credits	3
Taal	Nederlands
Coördinator	M.E.F. Apol
Werkvormen	Hoorcollege Werkcollege
Toetsen	Warmteoverdracht - Schriftelijk, organisatie ToetsCentrum

Leeruitkomsten

Na afloop van de module kan de student:

- voor warmteoverdracht door geleiding (vaste stoffen), convectie (stromende vloeistoffen of gassen) en straling de energiestroom en het temperatuurprofiel bepalen
- warmtewisselaars ontwerpen (afmetingen, materiaal en vermogen) om een gegeven warmteoverdrachtsproces optimaal te laten verlopen
- voor niet-stationaire processen de opwarmtijd, vermogen en/of maximale temperatuur berekenen

Inhoud

Deze module is de tweede in de rij overdrachtsprocessen. In het eerste jaar stond bij de modulen "Stromingsleer" en "Pompen en leidingen" impulsoverdracht op het programma. Nu gaat het over Energieoverdracht.

Bij vele bewerkingen is het nodig energie (warmte) toe of af te voeren. Overdracht van warmte vindt onder andere plaats in warmtewisselaars en chemische reactoren (koeling). Ook in het leven van alle dag speelt warmteoverdracht een rol, denk aan eten koken en verwarmen van je huis. Deze module behandelt de drie manieren warmte kan worden getransporteerd: geleiding, stroming (convectie) en straling. Daarnaast komen ook de apparaten waarmee warmte wordt overgedragen (warmtewisselaars en verhitters) aan de orde.

Opgenomen in opleiding(en)

Chemische Technologie

School(s)

Instituut voor Life Science & Technology

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.