Vak: Stromingsleer — credits: 5

Vakcode	CTVP23STROMING
Naam	Stromingsleer
Studiejaar	2023-2024
ECTS credits	5
Taal	Nederlands
Coördinator	R.A. Knigge
Werkvormen	Hoorcollege Practicum / Training
Toetsen	Practicum - Overige toetsing Theorie - Schriftelijk, organisatie ToetsCentrum

Leeruitkomsten

Het curriculumonderdeel Proces Technologie 1 betreft de volgende onderdelen van de BOKS Chemische Technologie:

Knowledge:
- Fysische transportverschijnselen: Transport van gassen en vloeistoffen door leidingen

Skills:
- Onderzoeksvaardigheden en systematische probleemaanpak
- Experimenten met pilot opstellingen
- Sociale en communicatieve vaardigheden

Deze module kent de volgende leeruitkomsten:
- Je berekent en beschrijft stroomsnelheden en drukverschillen op basis van de Wet van Bernoulli.
- Je beschrijft en berekend met een gegeven volumedebiet de drukval van een leidingsysteem (en andersom). De berekeningen zijn opgezet volgens de systematiek waarbij Reynoldsgetal, frictiefactor en drukval achtereenvolgens worden berekend. De methode volgt de aanpak voor ontwerp van leidingsystemen in praktijksituaties (ingenieursbureau).
- Je beschrijft het viscositeitgedrag van Newtonse, pseudoplastische en dilatante vloeistoffen en gebruikt deze kennis voor het maken van viscogrammen/rheogrammen.
- Je reflecteert op je functioneren en je professionele ontwikkeling.

DAS competenties

Competentie	Niveau (I-IV)
Onderzoeken	I
Experimenteren	I
Ontwikkelen	I
Beheren	
Adviseren	I
Instrueren | Begeleiden | Doceren | Coachen	I
Leidinggeven | Managen	
Zelfsturing	I

Inhoud

Stromingsleer gaat over het stromingsgedrag van vloeistoffen.
Om een leidingnetwerk te kunnen ontwerpen is de weerstand die de stroming ondervindt zeer belangrijk. Deze bepaalt voor een groot gedeelte de benodigde pompcapaciteit. De weerstand hangt af van de stroperigheid van de vloeistof, de stroomsnelheid en de weerstand van appendages in de leiding.
Je leert dan ook de stroomsnelheid en de grootte van de weerstanden te berekenen en je krijgt inzicht in het stromingsgedrag van viskeuze vloeistoffen. Verder komt de bezinksnelheid van kleine deeltjes in een vloeistof aan de orde.
Naast (be)rekenen is ook het meten van stroomgedrag van belang. Daarom maak je kennis met de werking van viscositeits-, druk- en stromingsmeters.

Opgenomen in opleiding(en)

Chemische Technologie

School(s)

Instituut voor Life Science & Technology

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.