Hanze

Vak: Proces Apparatuur 1 — credits: 5

Vakcode	CTVP23APPARAT1
Naam	Proces Apparatuur 1
Studiejaar	2023-2024
ECTS credits	5
Taal	Nederlands
Coördinator	G. Lammers
Werkvormen	Hoorcollege Opdracht Practicum / Training Projectonderwijs Werkcollege
Toetsen	Practicum - Overige toetsing Theorie - Schriftelijk, organisatie ToetsCentrum

Leeruitkomsten

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

Knowledge:
- Veiligheid: PED aspecten van apparatuur en leidingen onder druk
- Fysische transportverschijnselen: transport van vloeistoffen en gassen
- Materiaalkunde: kennis van de corrosie eigenschappen van de constructiematerialen: RVS 304, RVS 316, RVS 14462 en Hastelloy

Skills:
- Experimenteren met pilot opstellingen, specifiek pompen
- Veilig werken in laboratorium- en industriële omgeving
- Onderzoeksvaardigheden en systematische probleemaanpak

Deze module kent de volgende leeruitkomsten:
- Je voert de engineering uit van pompen en compressors in een procesinstallatie. Je weet de volgende aspecten bij engineering van pompen toe te passen: pomptype, opvoerhoogte, effect toerental en effect rotor diameter, bedrijfspunt, rendement. Aspecten bij compressors: compressortype, compressie- en expansie condities, volumetrisch rendement, temperatuurstijging, capaciteit
- Je vergelijkt documentatie van leveranciers om te komen tot een keuze voor pompen en compressors als onderdeel van een functionerend proces. Je legt keuze criteria en keuze vast in een document.
- Je gebruikt een PED calculator (b.v. PED cat select) om de PED indeling van drukapparatuur (leidingen & vaten) zelfstandig te bepalen voor een tweetal aangereikte gevallen (procesleiding & drukvat.

Te gebruiken PED calculators:

Play store: PED cat select

Apple store: PED Selec.nl

- Je voert experimenten uit met centrifugaal pompen om volumedebiet en opvoerhoogte voor verschillende toerentallen en configuraties (single, serie, parallel) te bepalen. Je reflecteert op de verkregen resultaten, in het licht van je kennis en vaardigheden.
- Je selecteert het constructiemateriaal voor een pomp en leiding en onderbouwt de materiaalkeuze.

DAS competenties

Inhoud

Doel van de module is competentie ontwikkeling op het gebied van engineering en procurement van proces apparatuur en werken met van toepassing zijnde normen.

De module is onderdeel van de Leerlijn Procesapparatuur. De vervolgmodule van deze leerlijn is Proces Apparatuur 2 in kwartaal 1 van studiejaar 2.

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

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.