

Vak: Proces Apparatuur 1

credits: 5

Vakcode CTVP23APPARAT1
Naam Proces Apparatuur 1
Studiejaar 2026-2027
ECTS credits 5
Taal Nederlands
Coördinator G. Lammers

Werkvormen Hoorcollege
Opdracht
Practicum / Training
Projectonderwijs
Werkcollege

Toetsen Practicum - Overige toetsing
Proces Apparatuur 1 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 aangerekte 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.

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)	School(s)
Chemische Technologie	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.