Vak: Circulaire Polymeren — credits: 5

Vakcode	CCVH24CIRCUPOLYM
Naam	Circulaire Polymeren
Studiejaar	2025-2026
ECTS credits	5
Taal	Nederlands
Coördinator	E.W. Dijk
Werkvormen	Hoorcollege Practicum / Training Projectonderwijs
Toetsen	Polymeerchemie - Schriftelijk, organisatie ToetsCentrum Project Circulaire Polymeren - Overige toetsing

Leeruitkomsten

- Je doorloopt met je (interdisciplinaire en/of internationale) projectgroep de empirische cyclus voor een onderzoeksproject op het gebied van de synthese van een polymeer, waarbij je effectief samenwerkt, een doelstelling formuleert, wetenschappelijke literatuur zoekt en gebruikt, een aanpak voor het onderzoeksproject kiest en verantwoordt, de experimenten uitvoert, de onderzoeksgegevens verzamelt en interpreteert, en een conclusie, einddiscussie en aanbevelingen formuleert.
- Je kiest vanuit zelf gevonden of aangereikte literatuur een strategie voor de chemische synthese en/of recycling van een polyester, selecteert relevante analysemethodes en vertaalt deze naar een praktische aanpak, die je vervolgens uitvoert op het laboratorium.
- Je zorgt met een proactieve, open houding voor een prettig en succesvol verloop van het project, komt de afspraken na, communiceert over de voortgang, signaleert eventuele knelpunten en maakt deze bespreekbaar.
- Je rapporteert over je project door middel van werkbesprekingen, logboeken en een groepsgewijs eindgesprek (assessment).

- Je beschrijft de basisprincipes van polymeersynthese, -analyse en -eigenschappen, en verklaart de relatie tussen de chemische en fysische structuur van polymeren en hun eigenschappen.
- Je verdiept je groepsgewijs in een zelf te kiezen polymeer, en presenteert hiervan tijdens de theorielessen de toepassing van de basisprincipes op het gekozen polymeer.
- Je kent verschillende aspecten van interculturele communicatie en samenwerking, en past deze toe tijdens werkcolleges, (online) groepsbijeenkomsten, en reflecteert op jouw bijdrage hieraan d.m.v. een individueel verslag.

DAS competenties

Competentie	Niveau (I-IV)
Onderzoeken	II
Experimenteren	II
Ontwikkelen	
Beheren	I
Adviseren	
Instrueren	I
Leidinggeven	I
Zelfsturing	I

Inhoud

Bij de module Circulaire Polymeren leer je in het theoriegedeelte (2 EC) over de basisprincipes van de Polymeerchemie. Van deze basisprincipes pas je er ook enkele toe op een zelfgekozen polymeer, waarover je in groepsverband een presentatie houdt in een van de lessen (“Adopteer een Polymeer!”). Het theoriegedeelte wordt afgesloten met een schriftelijk tentamen.

In het praktijk- en projectonderdeel voer je een polymeersynthese uit (PLA of een ander polymeer) op basis van aangereikte literatuur, waarbij je, in een interdisciplinaire en/of internationaal georiënteerde projectgroep zelf een voorstel doet voor een variatie in de synthese, om het effect daarvan op de eigenschappen van het polymeer te onderzoeken.

Verder verdiep je je in een projectgroep over circulaire toepassing van polymeren: je kiest een aanpak voor het depolymeriseren van een kunststof, selecteert daarbij enkele variabelen en analysetechnieken, waarna je de juiste omstandigheden zoekt om de monomeren weer op te bouwen tot hetzelfde (óf zelfs een hoogwaardiger!) polymeer. De gekozen aanpak hiervoor voer je vervolgens zelf uit op het lab.

Je wordt voor het projectwerk beoordeeld op je actieve deelname, en het project wordt afgesloten met een inhoudelijk eindgesprek (groepsassessment).

Opgenomen in opleiding(en)

Chemie
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.