



Ben jij de technoloog die de wereld helpt verbeteren?

Afstudeerder/stagiair in de richting milieutechnologie, procestechnologie of chemische technologie (M/V)

Attero is een van de grootste afvalverwerkers in Nederland, en verwerkt huishoudelijk afval, bedrijfsafval en afval uit het buitenland. De grote uitdaging waar we voor staan is grondstoffen winnen uit afval in plaats van afval te verbranden. Deze transitie is al in gang gezet en wordt bij de afdeling research & business development (R&BD) vormgegeven door nieuwe technieken te testen en business cases te maken voor nieuwe installaties.

Vanuit een Europese Life+ subsidie werkt Attero met verschillende partners samen in het project **Cellu2PLA**. In dit project wordt onderzoek gedaan naar het omzetten van celluloserijke afvalstromen naar een glucose-oplossing met behulp van enzymen. Deze afvalstromen zijn o.a. zeefgoed uit rwzi's en papier uit huishoudelijk afval. Micro-organismen zetten in de volgende stap de glucose om in producten zoals polymelkzuur (polylactic acid, PLA).

Op 31 oktober 2016 is de proeffabriek die op locatie Attero Wijser is gebouwd in gebruik genomen. In deze installatie wordt de eerste stap beproefd; de omzetting van cellulose in afvalstromen naar glucose. Deze stap is namelijk cruciaal voor het slagen van het project, maar nog niet eerder beproefd met dit soort afvalmateriaal. Ook zal een aantal keer een kleine hoeveelheid PLA gemaakt worden met glucose-oplossing uit de pilot om de haalbaarheid van de tweede stap aan te tonen. De installatie zal in totaal ca. 1 jaar draaien.

Wij zijn voor dit Project 'Cellu2PLA' op zoek naar gemotiveerde afstudeerders of stagiairs die voor een periode van minimaal 3 maanden en maximaal 10 maanden kunnen ondersteunen in dit project. Je beschikt over de benodigde discipline om zelfstandig te kunnen werken en kan zelf aangeven als je tegen problemen aanloopt. De resultaten en voortgang van het project worden regelmatig besproken met de betrokkenen.

Wat ga je doen?

- Je draait de pilot plant samen met een ervaren operator; je zet experimenten in en voert metingen uit, zoals het verloop van de glucoseconcentratie.
- Je optimaliseert procesparameters, zoals de hoeveelheid enzym die toegevoegd moet worden om een optimale hydrolyse van de cellulose naar glucose te verkrijgen tegen minimale kosten. Zo nodig test je andere soorten enzymen.
- Je initieert testen van verschillende afvalstromen: zeefgoed uit rwzi's, papier uit huishoudelijk afval, en andere stromen.
- Je neemt monsters en doet een analyse op basis van de resultaten, zoals het beoordelen van de glucose-oplossing op de eisen van de afnemers.
- De analyse van de monsters gebeurt door externe partijen, maar dit kan ook plaatsvinden op de Hogeschool/Universiteit als de faciliteiten hiervoor aanwezig zijn.
- Je draagt zorg voor verslaglegging van experimenten, resultaten en conclusies.

Ben je onze nieuwe stagiair?

Je volgt momenteel een Bachelor of Masterstudie in de richting milieu-, procestechnologie of chemische technologie en bent op zoek naar een interessante afstudeeropdracht of stageplek. Je spreekt en schrijft Nederlands. Je hebt eigen vervoer naar de locatie Attero Wijster waar de proeven plaatsvinden.

Passen we bij elkaar?

Je steekt graag je handen uit de mouwen, bent niet bang om vies te worden en wilt toegevoegde waarde leveren bij het ontwikkelen van nieuwe technieken. Je focus ligt op onderzoek en analyses.

Wat krijg je?

Uiteraard een passende stage- of afstudeervergoeding. Daarnaast krijg je een uitdagende opdracht met veel afwisseling en een plezierige werksfeer met leuke collega's.

Heb je interesse?

Wil je meer weten over het project? Bel gerust met Fabienne Goosens. Zij is telefonisch bereikbaar op 06 54 993874 of per e-mail via Fabienne.Goosens@attero.nl. Je hoort snel van ons.