



Wat: Programma 3^{de} docentendag CBBE
Onderwerp: Biobased products and biorerefinery
Wanneer: Donderdag 5 november 2015
Waar: Breda, Lovensdijkstraat 61-63
Telefoon / email: 088 525 81 74 / tj.rizzo@avans.nl
Tijd: 09.30 – 16.45 uur

Start

Wie	Onderwerp	Tijd
Allen	<i>Inloop, ontvangst met koffie</i>	9.30 -9.50
Gerlinde van Vilsteren / Petra Koenders	<i>Start en welkom</i>	9.50 -10.00

Ochtenddeel, 4 verschillende sprekers

Wie	Onderwerp	Tijd
Richèle Wind- HAN BioCentre	<u>Biobased products</u> "Microbiële fermentatie. Er zal worden ingaan op een aantal van de HAN (fermentatie) projecten en hoe die zijn ingebed in het onderwijs".	10.00-10.25
Han van Kasteren Lector Duurzame energie en groene grondstoffen CAH Vilentum, Dronten	<u>Biorefinery</u> "Mest, goud of fout?"	10.25-10.50
	Pauze	10.50-11.10
Dorien Derksen - Lector Biobased - Products - Avans Hogeschool	<u>Biorefinery</u> "Isolatie van secundaire metabolieten; kleurstoffen als product"	11.10-11.35
Luiz Canalle / Jack van Schijndel	<u>Biobased products</u>	11.35-12.00

Docentonderzoekers Research groep biopolymeren – Avans Hogeschool	“Onderzoeksprojecten Biopolymeren, bachelor studenten betrekken bij de ontwikkeling, formulering en verwerking van biobased polymeren”. http://www.biobasedtech.nl/nl	
--	--	--

Lunch

Wie	Onderwerp	Tijd
<i>Allen</i>	<i>Lunch</i>	12.00-13.00

Middagdeel, keuze uit 3 verschillende workshops Biobased products en biorefinery; 2 parallelsessies

	Wie	Onderwerp	Tijd
1	<u>HAN</u> – Avans Vanuit HAN <i>Karin Struijs</i> (docent- onderzoeker)	<u>1-Biorefinery: gebruik van scheidingstechnieken</u> Als je gaat zoeken naar definities van biorefinery dan wordt biorefinery omschreven als “processen en apparatuur die biomassa omzetten in brandstoffen, warmte, en waardevolle stoffen”. Het komt er dus op neer dat de biomassa uit elkaar gerafeld wordt en dat elke fractie een toepassing vindt die meerwaarde geeft. In deze workshop wordt aandacht besteed aan wat biorefinery nu precies inhoud, welke (scheidings)technieken belangrijk zijn bij het ontwikkelen van een biorefinery-proces en hoe deze technieken een plek kunnen krijgen binnen het onderwijs. Of wellicht hebben de scheidingstechnieken al een plek en moeten we ze op een nieuwe manier inzetten.	Ronde 1 13.00-13.55 Ronde 2 14.15-15.10
2	<u>CAH Vilentum</u> Vanuit CAH Vilentum <i>Han van Kasteren</i> (lector)	<u>2-Wat zijn de uitdagingen van het werken met biomassa</u> Het klinkt zo makkelijk, de biobased economy gebruikt biomassa als grondstof in plaats van fossiele grondstoffen. Maar wat verstaan we onder biomassa? GFT-afval, snoeihout, bermmaaisel, dierlijkafval...biomassa is niet onder 1 noemer te vangen. En is er wel genoeg biomassa beschikbaar om aan de vraag te voldoen? En moet in mijn biomassa omzetten in energie of in ingrediënten? Het is van belang dat we onze studenten leert met welke uitdagingen ze te maken kunnen krijgen. De student moet producteigenschappen kunnen koppelen met de (on)mogelijkheden van die bron en zo een keuze kunnen maken in wat wel en niet mogelijk is. In deze workshop zullen een aantal van de uitdagingen aan bod	Ronde 1 13.00-13.55 Ronde 2 14.15-15.10

	Wie	Onderwerp	Tijd
		komen aan de hand van een concrete casus. Deze manier van werken zou een voorbeeld kunnen zijn hoe de docent de stof in de les naar voren laat komen.	
3*	Avans – HAN Vanuit Avans <i>Luiz Canalle / Jack van Schijndel</i> (docent-onderzoekers), vanuit HAN <i>Erik van de Ven</i>	<u>3-(P)LA(NT)</u> In deze workshop wordt aandacht geschonken aan een biobased studentenproject waarbij de gehele cyclus aan bod komt. Dus van grondstofbewerking tot glucose, conversie naar bouwstenen en fermentatie, vervolgens van glucose tot melkzuur en zuivering van de gewenste bouwstenen. Hierna is er aandacht voor de synthese van een biopolymeer. Na de karakterisering van de biopolymeren wordt met behulp van een 3d printer, een mini extruder en een spuitgietmachine het PLA omgezet in een toepassing voor de markt. Om de cyclus te sluiten wordt als laatste aandacht geschonken aan de afbraak van de producten van PLA in monomeren en herwinning hiervan in de praktijk.	Ronde 1 13.00-13.55 Ronde 2 14.15-15.10

* workshop 3 is inclusief een rondleiding door het nieuwe Avans Biobased Lab; deelnemers aan workshop 1 en 2 hebben gedurende de pauze tussen de workshops de mogelijkheid om dit lab te bezoeken.

Afsluiting

Wie	Onderwerp	Tijd
<i>Dagvoorzitter</i>	Wrap up, discussie en afsluiting	15.15-15.40
<i>Allen</i>	Netwerkborrel	15.40-16.45