

Format samenvatting aanvraag MSc Biobased Sciences

Algemeen

Soort aanvraag (kruis aan wat van toepassing is):	X Nieuwe opleiding
	Wageningen University

Opleiding

Naam (Nederlands en evt. Engels)	Biobased Sciences
In geval van een Ad: van welke bacheloropleiding maakt het Ad programma deel uit	
In geval van een Ad, indien van toepassing: welke bve-instelling verzorgt mede het programma	n.v.t.
Graad	n.v.t.
Inhoud (korte beschrijving programma)	<p>De opkomst van de biobased en circulaire economie en de sterke Nederlandse positie hierin is een belangrijke aanleiding voor Wageningen University om een master Biobased Sciences te gaan aanbieden.</p> <p>De materiaal- en energiebehoefte van de groeiende wereldbevolking zal steeds vaker een biobased oorsprong hebben, terwijl biomassa gelijktijdig ook leverancier is van voedsel voor mens en dier. De uitdaging is om via resource efficiency aan deze soms conflicterende behoeftes te voldoen. Een biobased society biedt</p>

ook nieuwe economische kansen voor in het bijzonder de agrofood- en chemiesector, maar ook voor cross-overs tussen bestaande sectoren. Voorts bieden biobased grondstoffen nieuwe materiaaleigenschappen voor chemie.

WUR heeft een sterke kennispositie in de Biobased Economy en wil die kennis breder ontsluiten via een nieuwe MSc-opleiding Biobased Sciences. Deze unieke opleiding omvat de breedte van de WU-expertise op de Biobased Economy en heeft een T-shaped profiel:

- Afgestudeerde bachelorstudenten gaan in de MSc Biobased Sciences hun discipline verdiepen en op master-niveau brengen. Dit gebeurt binnen de context van de biobased economy.
- Aanvullend verbreden zij hun blikveld naar andere disciplines, waardoor zij de principes achter succesvolle innovaties begrijpen. Drie specialisaties zorgen voor verdieping: Biomass Production & Carbon Capture, Biorefinery & Conversion en Biobased Transition. Overkoepelend leerdoel is een 'manier van denken': het begrijpen dat de biobased transition een systeemverandering is, waarin vele schakels op elkaar ingrijpen en die meerdere schaalniveaus heeft.

De beoogde instroom bestaat uit (inter)nationale bachelorstudenten (BSc) met een technologische achtergrond uit bijvoorbeeld biotechnologie, plantenwetenschappen, chemische technologie en uit BSc-studenten met een economische of bedrijfskundige achtergrond. Dit betekent overigens niet dat alle specialisaties ook voor alle instromers open zullen staan. Wel wordt in de introductievakken het basiskennisniveau (deels) bijgespijkerd: dus basis-economie voor technologen en basis-chemie voor bedrijfskundigen.

Het vakgebied biobased sciences is een multi- maar bovenal ook interdisciplinair vakgebied: chemici, biologen, proceskundigen, plantenwetenschappers en economen houden zich allen (samen) bezig met de verschillende aspecten van de productie van biomassa, de be- en verwerking van de producten en de logistieke en economische aspecten. De MSc Biobased Sciences heeft tot doel afgestudeerden af te leveren die brede kennis hebben van al deze

	<p>aspecten en tevens diepgaande kennis over minimaal één van de onderliggende kennisgebieden. Alle afgestudeerden moeten daarnaast beschikken over ontwerp- en onderzoeksvaardigheden, onderzoeksresultaten kunnen vertalen naar praktische toepassingen, kunnen werken in interdisciplinair verband en in een internationale omgeving.</p> <p>De learning outcomes van de opleiding zijn dienovereenkomstig opgedeeld in drie clusters te weten 'disciplinary expertise', 'interdisciplinary mindset' en 'general'. Onder laatstgenoemd cluster zijn onder andere academische houding en (toegepaste) onderzoeksvaardigheden te scharen. Een overzicht van de uitgewerkte learning outcomes is opgenomen in de opleidingsbeschrijving bij de aanvraag.</p>
Studielast	120 credits
Vorm van de opleiding (voltijd, deeltijd, duaal)	Voltijd
Gemeente of gemeenten waar de opleiding wordt gevestigd	Wageningen
Doelgroep van de opleiding	<p>De MSc-opleiding omvat de breedte van de WU-expertise op de Biobased Sciences. De drie specialisaties Biomass Production & Carbon Capture, Biorefinery & Conversion en Biobased Transition dekken het WU-domein en zijn interessant voor zowel technologen als economen.</p> <p>De masteropleiding is bedoeld voor Nederlandse en internationale studenten met een afgeronde bacheloropleiding in de natuurwetenschappen, technische of het modelmatige, kwantitatieve deel van de sociale wetenschappen (m.n. economie, bedrijfskunde, logistiek, e.d).</p> <p>WU verwacht gelet op het profiel van de opleiding dat de instroom in het bijzonder zal bestaan uit plantenwetenschappers, (chemisch) technologen en bedrijfskundigen met een engineersblik.</p> <p>Aspirant-studenten moeten de volgende zaken aanleveren: hun bachelor-diploma, -studieprogramma + cijferlijst, CV, portfolio en een motivatiebrief die ook een uitwerking bevat van het voorgenomen specialisatietraject tijdens het MSc-programma (in beginsel voortbordurend op het door hen succesvol afgeronde bachelor-programma). In geval van beperkte deficiënties</p>

	volgt overleg met een studieadviseur voor een passende oplossing. Een beperkt schakelprogramma kan daar onderdeel van uitmaken.
Croho (sub)onderdeel en motivering	Croho onderdeel 'Landbouw en Natuurlijke Omgeving'
Geplande startdatum opleiding	September 2018
Indien nadere vooropleidingseisen worden gesteld: voorstel daartoe.	Voor deze opleiding worden geen nadere vooropleidingseisen gesteld.
Indien een capaciteitsbeperking wordt ingesteld: hoogte en motivering.	Voor deze opleiding wordt geen capaciteitsbeperking ingesteld.
Korte beschrijving arbeidsmarktmogelijkheden (beroepen en branches)	Het werkveld voor de toekomstige MSc-afgestudeerde Biobased Sciences is divers. Afgestudeerden werken in interdisciplinaire teams aan de biobased en circulaire economie als onderzoeker, procestechnoloog, productontwikkelaar, technical sales, productmanager, ondernemer, adviseur, manager of transitiebegeleider. Ze werken bijv. in de agrifood-sectoren (verwaarding reststromen), chemie, energie en maakindustrie (nieuwe grondstoffen), financiële instellingen en (regionale) overheden. Ze zijn ondernemend, dragen bij aan een innovatieve en opkomende markt en hebben oog voor klimaat, biodiversiteit, ruimte- en watergebruik en voor sociaal-maatschappelijke aspecten.
Overige informatie (indien gewenst)	