



Doelgroep

Deze minor is voor studenten van de volgende

BSc opleidingen:

BAT Agrotechnologie;

BBT Biotechnologie;

BMK Milieukunde.

Maar ook andere studenten van exacte opleidingen kunnen deelnemen.

Leerdoelen

Na het volgen van deze minor zijn de studenten in staat om:

- Technologieën te beschrijven voor de productie van duurzame grondstoffen en duurzame energie;
- Ketenintegratie voor grootschalige toepassingen van hernieuwbare bronnen te bespreken;
- Bestaande productieketens voor duurzame energie te analyseren en nieuwe ketens voor duurzame energie te ontwerpen;
- De term “duurzaamheid” toe te lichten en er een goed gefundeerde persoonlijke mening over te ontwikkelen;
- Te beoordelen of een bestaande petrochemische toepassing vervangen kan worden door een biobased technologie.



Biobased technology



Coördinator minor

Dr. Ir. Sonja Isken
Wageningen Universiteit
sonja.isken@wur.nl



BSc Minor



WAGENINGEN UNIVERSITEIT
WAGENINGEN UR



Introductie

De prijs en de eindigheid van de voorraad fossiele grondstoffen heeft niet alleen gevolgen voor de energievoorziening maar ook voor de chemie. De toekomst lijkt aan de *biobased economy*, een economie gebaseerd op groene grondstoffen. De *biobased economy* zorgt voor een duurzame én een goede toekomst van de landbouw. Wereldwijd leven daarom hoge verwachtingen. De overheid in Nederland ziet graag dat in 2030 een derde van de grondstoffen biobased is. Om deze technologie te leren kennen en toepassen, biedt Wageningen Universiteit de BSc minor Biobased Technology aan.

De volgende aspecten komen aan bod:

- Productie en gebruik van groene grondstoffen voor de chemie;
- Productie van biobrandstoffen en biogas;
- Inzet van biomassa voor warmte- en elektriciteitsopwekking;
- Integraal ketenbeheer.

Kernvakken van de minor

Drie vakken vormen de kern van de minor en moeten door alle studenten gevolgd worden.

ENP-23806 Sustainability Transitions: Concepts, Issues and Indicators

Kennismaking met de drie kernbegrippen van duurzaamheid: het concept en zijn geschiedenis, hoe kan het met indicatoren worden gemeten en hoe pak je de relevante issues aan.

ORC-90306 Renewable Resources for the Bulkchemical Industry

Processen voor plantaardige grondstoffen worden vergeleken met de bestaande chemische technologie. Inzet van genetische modificatie, enzymatische omzettingen en toepassingsschaal komen hierbij aan de orde.

ETE-32306 Renewable Energy: Sources, Technology and Applications

Bij dit vak wordt een overzicht gegeven van alle aspecten van de energie keten, waaronder recente technologieën voor duurzame energie en een thermodynamische analyse.

Lijst van vakken Biobased Technology

ENP-23806 Sustainability Transitions: Concepts, Issues and Indicators

Verplicht vak in periode 2.

ORC-90306 Renewable Resources for the Bulkchemical Industry

Verplicht vak in periode 4.

ETE-32306 Renewable Energy: Sources, Technology and Applications

Verplicht vak in periode 4.

SCO-20306 Signals and Systems Modelling

Beperkt keuzevak in periode 2.

MIB-10306 Cell Biology 2

Beperkt keuzevak in periode 2 of 3.

ORC-10806 Chemistry for Life Sciences I

Beperkt keuzevak in periode 1.

ENR-21306 Environmental Economics for Environmental Sciences

Beperkt keuzevak in periode 3.

PPS-30306 Quantitative Analysis of Land Use Systems (QUALUS)

Beperkt keuzevak in periode 3.

BAT studenten kiezen MIB-10306 en ORC-10806
BMK studenten kiezen ENR-21306 óf PPS-30306
BBT studenten kiezen SCO-20306 als het nog niet in hun programma zit.

