

Green Sense

Green Sense



In de glastuinbouwsector is behoefte aan goed opgeleide vakmensen die op de hoogte zijn van de nieuwste duurzame technieken en innovaties. Sensortechnologie is een nieuwe techniek die bijdraagt aan een efficiëntere productie en meer duurzame tuinbouw.

Met het project Green Sense willen de initiatiefnemers (AOC de Groene Welle, AOC Oost en Groenhorst) dat docenten en leerlingen in het groen onderwijs beschikken over actuele kennis op het gebied van energiemanagement en sensortechnologie. Daarvoor werken de onderwijsinstellingen samen met het bedrijfsleven en onderzoeksinstituten. Daarnaast willen de projectpartners meer jongeren interesseren voor opleiding en werk in de sector, door extra aandacht voor moderne techniek en duurzaamheid.

Aanpak



Studenten en docenten hebben in samenwerking met bedrijven in de regio een inventarisatie gemaakt van innovatieve technieken. Uit deze inventarisatie kwamen:

- » Par-licht meting,
- » de Fotosynthese meting,
- » Watergehalte meting,
- » Bladdikte meting,
- » Infrarood camera en
- » EC-meting.

In samenwerking met het Ontwikkelcentrum en AgriHolland zijn zes webquests, bijbehorende filmpjes en leerarrangementen ontwikkeld bij deze sensortechnieken voor diverse niveaus: basisschool, vmbo en mbo.

Door het bijwonen van lezingen door specialisten op het gebied van sensortechnologie en plantenfysiologie van Wageningen UR en het Improvement Center zijn docenten, studenten en ondernemers

Webquests



Aansluitend bij het project Green Sense zijn door AgriHolland zes webquests ontwikkeld.

Webquests zijn online lespakketten die leerlingen zelfstandig kunnen gebruiken. De relatie met de praktijk is direct duidelijk door gebruik van veel korte filmpjes en links. De leerling krijgt veel praktijkproblemen voorgelegd en moet bij sommige opdrachten ook zijn ervaring op het stagebedrijf gebruiken.

Het leeft in de kas, een webquest over plantsensoren voor het basisonderwijs (groep 7 en 8). Door middel van korte opdrachten worden de leerlingen van de basisschool in aanraking gebracht met de glastuinbouw. In de opdrachten zitten aspecten van wiskunde, natuurkunde en biologie verwerkt.

Er zijn drie webquests over het gebruik van **plantsensoren** voor vmbo, mbo niveau 2, en mbo niveau 3 en 4. Met plantsensoren kan

Doelen

- » Vaststellen welke soorten sensortechnologie praktisch bruikbaar zijn binnen de tuinbouwsector;
- » De sensortechnologieën opnemen in het curriculum van zowel het vmbo als mbo onderwijs;
- » De opgedane kennis verspreiden en delen met belanghebbenden (kenniscirculatie).

Webquests

- » Het leeft in de kas, webquest voor basisschool
- » Plantensensoren vmbo
- » Plantensensoren mbo niveau 2
- » Plantensensoren mbo niveau 3/4
- » Biologie in de glastuinbouw mbo niveau 2
- » Het gebruik van licht in de kas

Meer informatie

- » Projectbeschrijving Green Sense
- » Dossiers plant

Green Sense Video

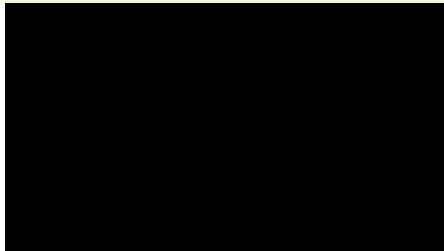
- » Green Sense, het gebruik van plantsensoren in het onderwijs
- » Green Sense - fotosynthesemeter, hoe werkt het?
- » Green Sense, meten temperatuur effecten IR camera bij een plant
- » Green Sense - meetbox Hoogendoorn
- » Green Sense - par licht
- » Green Sense, het gebruik van de planttemperatuursensor bij Klondike Gardens
- » Humiport meet op verschillende plekken in het gewas temperatuur, RV en infrarood

Meer video's:

- » Green Sense video's op YouTube

bijgeschoold.

Met de 'Groene Karavaan', een initiatief van AOC De Groene Welle, gaven vmbo-leerlingen voorlichting aan basisscholen in Zwolle over werken in de kas en de innovaties in de tuinbouw.



een tuinder het kasklimaat beter instellen waardoor de productie stijgt en het energieverbruik in een kas kan dalen. De productie kan efficiënter. De webquests op bevatten opdrachten en aanvullende informatie.

'**Het gebruik van licht**' . Licht is belangrijk. Eén procent meer licht geeft één procent meer opbrengst. Deze stelling wordt door veel tuinders en adviseurs aangehouden. De opdrachten over licht zijn geschikt voor mbo niveau 4.

'**Biologie in de glastuinbouw**' voor mbo niveau 2/3 is ontwikkeld in samenwerking met docent Pol Sandmann van AOC De Groenewelle. Deze webquest kan het best in een klassikale werkvorm gebruikt worden.

Contact

Reageren op dit dossier?

Stuur uw reactie of document naar:
servicedesk@groenkennisnet.nl

Voor meer informatie over het project Green Sense kunt u contact opnemen met:

» [Pol Sandmann](#)

Het project is uitgevoerd binnen het [GKC-programma Productie en Handel - Plant](#)

Meer dossiers vindt u op:
[Groen Kennisnet Dossiers](#)

Laatste wijziging: 22 juli 2013

Groene Karavaan



De groene Karavaan, foto de Groene Welle

Vmbo-leerlingen van de Groene Welle in Zwolle bezoeken met een speciale Groene Karavaan, een stoere Land Rover met hippe aanhangwagen een tiental basisscholen. Op de scholen geven de leerlingen antwoord op allerlei vragen die gaan over het werken in de kas.

De basisschoolleerlingen krijgen diverse opdrachten die laten zien welke technische en innovatieve kanten de glastuinbouw kent. In de opdrachten zijn aspecten van wiskunde, natuurkunde en biologie verwerkt en ze passen bij verschillende leerniveaus.

De vmbo-leerlingen begeleiden de leerlingen van de basisschool, leggen de opdrachten uit en helpen waar nodig met de uitvoer van de opdrachten.

Met deze aanpak maken de vmbo-leerlingen kennis met competenties als communiceren, presenteren en samenwerken.

Projectpartners



- » AOC de Groene Welle
- » AOC Oost
- » Groenhorst
- » Cogas Noord
- » Philips
- » Priva
- » Ontwikkelcentrum
- » Agriholland