Lesbrief 1 Voedingselementen niveau 3/4

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Informatie verzamelen 5 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:**   * Uitleggen wat hoofdelementen zijn * Uitleggen wat sporenelementen zijn * De functie van de elementen uitleggen * Gebrek verschijnselen herkennen * Uitleggen wat er met zuurgraad bedoeld wordt * Aangeven hoe je de zuurgraad kunt beïnvloeden * Uitleggen wat Ec is * Aangeven hoe je de Ec kunt beïnvloeden | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| Activeren van voorkennis:  Bespreek en noteer wat je weet over voedingselementen en zuurgraad | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen over voedingselementen ga je de genoemde opdrachten maken.  Je gaat in deze les de eerste 5 opdrachten maken. De antwoorden noteer je op het antwoordvel en deze sla je op in word .Zodra deze opdrachten gemaakt zijn worden deze door de docent nagekeken .  **Waar kan ik de lesstof vinden?**  Bij bronnen niveau 3/4  Meststoffen theorie  Meststoffen opdrachten | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * samenwerken * informatie verzamelen * rapporteren * plannen en organiseren   **Theorietaak :**Vragen 1.1 en 1.2 uit meststoffen theorie maken Opdrachten 1.1 en1.2 uit meststoffen opdrachtenBPV-opdracht: n.v.t | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? | 5 min |

Lesbrief 2 Voedingselementen niveau 3/4

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Informatie verzamelen 5 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:**   * Uitleggen wat hoofdelementen zijn * Uitleggen wat sporenelementen zijn * De functie van de elementen uitleggen * Gebrek verschijnselen herkennen * Uitleggen wat er met zuurgraad bedoeld wordt * Aangeven hoe je de zuurgraad kunt beïnvloeden | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| Activeren van voorkennis:  Bespreek en noteer wat je weet over voedingselementen en zuurgraad | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen over voedingselementen ga je de genoemde opdrachten maken.    **Waar kan ik de lesstof vinden?**  Bij bronnen niveau 3/4  Meststoffen theorie  Meststoffen opdrachten | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * samenwerken * informatie verzamelen * rapporteren * plannen en organiseren   **Theorietaak :**Vragen 1.1- 1.2-1.3 uit meststoffen theorie maken Opdrachten 1.1 en1.2 uit meststoffen opdrachten makenBPV-opdracht: n.v.t | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? | 5 min |

Lesbrief 3 Kunstmeststoffen 3/4

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| samenwerken 5 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:**   * kunstmeststoffen indelen * de samenstelling van de meststoffen benoemen * aangeven wat de voeding is in een meststof * strooimeststoffen benoemen en toepassen * uitleggen wat de percentages betekenen * omgaan met het begrip mmol en het toepassen * een berekening maken * een bemestingsadvies geven | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| Activeren van voorkennis:  Bespreek en noteer wat je weet over het gebruik kunstmeststoffen in je vakrichting | 5min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen over kunstmeststoffen ga je de genoemde opdrachten maken.  De antwoorden noteer je op het antwoordvel en deze sla je op in word .Zodra deze opdrachten gemaakt zijn worden deze door de docent nagekeken .  **Waar kan ik de lesstof vinden?**  Bij bronnen niveau 3/4  Meststoffen theorie  Meststoffen opdrachten | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * samenwerken * informatie verzamelen * rapporteren * plannen en organiseren   **Theorietaak :** Vragen 2.1- 2.2 uit meststoffen theorie maken Opdrachten 2.1-2 .2 -2.3 uit meststoffen opdrachten makenBPV-opdracht: n.v.t. | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? | 5 min |

Lesbrief 4 Kunstmeststoffen 3/4

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| samenwerken 5 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:**   * kunstmeststoffen indelen * de samenstelling van de meststoffen benoemen * aangeven wat de voeding is in een meststof * strooimeststoffen benoemen en toepassen * uitleggen wat de percentages betekenen * omgaan met het begrip mmol en het toepassen * een berekening maken * een bemestingsadvies geven | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| Activeren van voorkennis:  Bespreek en noteer wat je weet over het gebruik kunstmeststoffen in je vakrichting | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen over kunstmeststoffen ga je de genoemde opdrachten maken.  **Waar kan ik de lesstof vinden?**  Bij bronnen niveau 3/4  Meststoffen theorie  Meststoffen opdrachten | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * samenwerken * informatie verzamelen * rapporteren * plannen en organiseren   **Theorietaak :** Vragen 2.1- 2.2 uit meststoffen theorie maken Opdrachten 2.1-2 .2 -2.3 uit meststoffen opdrachten makenBPV-opdracht: n.v.t. | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? | 5 min |

Lesbrief 5 Organische meststoffen niveau 3-4

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Rapporteren 5 min | |
|  | |
|  | |
| **Leerdoelen:** | **Tijd:** |
| **Je kunt:**   * uitleggen wat organische meststoffen zijn * de functie van organische meststoffen uitleggen * eigenschappen organische meststoffen benoemen * uitleggen wanneer welke organische meststof geschikt is voor welk gewas | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen ge je de genoemde opdrachten maken.  De antwoorden noteer je op het antwoordvel en deze sla je op in word .Zodra deze opdrachten gemaakt zijn worden deze door de docent nagekeken .  **Waar kan ik de lesstof vinden?**  Bij bronnen niveau 3/4  Meststoffen theorie  Meststoffen opdrachten | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * samenwerken * informatie verzamelen * rapporteren * plannen en organiseren   **Theorietaak :** Vragen 3.1 en 3.3 maken uit meststoffen theorie  Opdracht 3.1 maken uit meststoffen opdrachten BPV-opdracht: n.v.t. | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:**  **5 min** |

Lesbrief 6 Organische meststoffen niveau 3-4

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Rapporteren 5 min | |
|  | |
|  | |
| **Leerdoelen:** | **Tijd:** |
| **Je kunt:**   * uitleggen wat organische meststoffen zijn * de functie van organische meststoffen uitleggen * eigenschappen organische meststoffen benoemen * uitleggen wanneer welke organische meststof geschikt is voor welk gewas | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen ga je de genoemde opdrachten maken.  De antwoorden noteer je op het antwoordvel en deze sla je op in word .Zodra deze opdrachten gemaakt zijn worden deze door de docent nagekeken .  **Waar kan ik de lesstof vinden?**  Bij bronnen niveau 3/4  Meststoffen theorie  Meststoffen opdrachten | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * samenwerken * informatie verzamelen * rapporteren * plannen en organiseren   **Theorietaak :** Vragen 3.1 en 3.3 maken uit meststoffen theorie  Opdracht 3.1 maken uit meststoffen opdrachten BPV-opdracht: n.v.t. | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:**  **5 min** |

Lesbrief 7 Opslag meststoffen niveau 3/4

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Plannen 5 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:**   * aangeven welke opslagmethoden er zijn van meststoffen * de gevaren van anorganische mest aangeven * de milieuregels toepassen | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| Activeren van voorkennis:  Bespreek en noteer wat je weet over opslag van meststoffen en de milieuregels | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen over opslag van meststoffen ga je de vragen en opdrachten maken van hoofdstuk van meststoffen theorie en meststoffen opdrachten  Je gaat in deze les de opdrachten 4.1 t/m 4.4 maken. De antwoorden noteer je op het antwoordvel en deze sla je op in word .Zodra deze opdrachten gemaakt zijn worden deze door de docent nagekeken .  **Waar kan ik de lesstof vinden?**  Bij bronnen niveau ¾  Meststoffen theorie  Metstsoffen opdrachten | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * samenwerken * informatie verzamelen * rapporteren * plannen en organiseren   **Theorietaak :** Vragen 4.1 ,4.2.4.3 en 4.4 maken uit meststoffen theorie  Opdracht 4.1.4.2.4.3 maken uit meststoffen opdrachten BPV-opdracht: n.v.t. | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? | 5 min |

Lesbrief 8 Opslag meststoffen niveau 3/4

.

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Plannen 5 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:**   * aangeven welke opslagmethoden er zijn van meststoffen * de gevaren van anorganische mest aangeven * de milieuregels toepassen | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| Activeren van voorkennis:  Bespreek en noteer wat je weet over opslag van meststoffen en de milieuregels | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen over opslag van meststoffen ga je de vragen en opdrachten maken van hoofdstuk van meststoffen theorie en meststoffen opdrachten  Je gaat in deze les de opdrachten 4.1 t/m 4.4 maken. De antwoorden noteer je op het antwoordvel en deze sla je op in word .Zodra deze opdrachten gemaakt zijn worden deze door de docent nagekeken .  **Waar kan ik de lesstof vinden?**  Bij bronnen niveau ¾  Meststoffen theorie  Metstsoffen opdrachten | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * samenwerken * informatie verzamelen * rapporteren * plannen en organiseren   **Theorietaak :** Vragen 4.1 ,4.2.4.3 en 4.4 maken uit meststoffen theorie  Opdracht 4.1.4.2.4.3 maken uit meststoffen opdrachten BPV-opdracht: n.v.t. | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? | 5 min |

Lesbrief 9 Toets

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Zorgvuldig werken 5 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:**   * Uitleggen wat hoofdelementen zijn * Uitleggen wat sporenelementen zijn * De functie van de elementen uitleggen * Gebrek verschijnselen herkennen * Uitleggen wat er met zuurgraad bedoeld wordt * Aangeven hoe je de zuurgraad kunt beïnvloeden * Uitleggen wat Ec is * Aangeven hoe je de Ec kunt beïnvloeden * kunstmeststoffen indelen * de samenstelling van de meststoffen benoemen * aangeven wat de voeding is in een meststof * strooimeststoffen benoemen en toepassen * uitleggen wat de percentages betekenen * omgaan met het begrip mmol en het toepassen * een berekening maken * een bemestingsadvies geven * uitleggen wat organische meststoffen zijn * de functie van organische meststoffen uitleggen * eigenschappen organische meststoffen benoemen * uitleggen wanneer welke organische meststof geschikt is voor welk gewas * aangeven welke opslagmethoden er zijn van meststoffen * de gevaren van anorganische mest aangeven * de milieuregels toepassen | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| nvt |  |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Je krijgt 10 vragen over genoemde leerdoelen |  |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Toetsdoelen:  **Je kunt:**   * op niveau werken * binnen de gestelde tijd de vragen maken * voldoen aan de gestelde cesuur   **Theorietaak :** basis voor de toets BPV-opdracht: basis voor de toets **Logboek:** basis voor de toets Praktijk: basis voor de toets | 50 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? |  |