

 **Docenthandleiding 21/22**

 **Lessen niveau 3, leerjaar 3**

 **IBS Plant**

**Inhoudsopgave**

[Leerdoelen en succescriteria 2](#_Toc69198172)

[Planning BOL 3](#_Toc69198173)

[Planning BBL 3](#_Toc69198174)

[Planning toetsen 4](#_Toc69198175)

[1. Les: Herkennen en benoemen 5](#_Toc69198176)

[2. Les: Werken aan toets: Portfolio 6](#_Toc69198177)

[3. Les: Groene vingers 7](#_Toc69198178)

Auteur(s): Bennie van Deursen

**Bronnen**

Je kunt andere bronnen gebruiken naast de bronnen die staan vermeld per les. Zorg echter altijd voor afstemming op de kennistoets, zodat studenten de kans krijgen om alle vragen te kunnen beantwoorden.

# **Leerdoelen en succescriteria**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Leerdoelen en succescriteria** | **Kennis** | **Portfolio** | **Praktijk** | **Herkennen en benoemen** | **Werken aan toets: Portfolio** | **Groene vingers** |
| 1 | Je kunt 293 planten herkennen en benoemen van de toekomstbestendige plantenlijst en de kenmerken ervan beschrijven. |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Je kunt de Nederlandse naam noteren. | x | x |  | x |  |  |
| 1.2 | Je kunt de wetenschappelijke geslachtsnaam benoemen (behalve bij Nederlandse flora). | x | x |  | x |  |  |
| 1.3 | Je kunt de uiterlijke kenmerken van planten herkennen en benoemen. | x | x |  | x |  |  |
| 1.4 | Je kunt de groeiplaats, standplaats, grondsoort, sierwaarde gebruik, bloeitijd, onderhoud/snoei, aanlevering vanuit kwekerij en toepassing van een plant beschrijven. | x | x |  |  | x | x |
| 2 | Je kunt communiceren met de klant over planten. |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Je kunt de verschillen tussen gewenste en ongewenste planten benoemen. |  |  | x |  |  | x |
| 2.2 | Je kunt met jouw kennis over planten uitleggen waarom je de tuin op deze manier onderhoudt. |  |  | x |  |  | x |
| 2.3 | Je kunt de morfologische kenmerken noemen van de planten in de tuin. |  |  | x |  |  | x |
| 2.4 | Je kunt uitleggen hoe je de planten in de tuin toe kunt passen. |  |  | x |  |  | x |
| 2.4 | Je kunt uitleggen hoe je de groei en bloei van een plant in de tuin kunt optimaliseren. |  |  | x |  |  | x |
| 2.6 | Je kunt de klant voorzien van correcte informatie over planten. |  |  | x |  |  | x |

# **Planning BOL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Planning** | **Herkennen en benoemen** | **Werken aan de toets: Portfolio** | **Groene vingers** |
| **Aantal lesuren theorie** | 9 | 9 |  |
| **Aantal lesuren praktijk** |  |  |  |
| **Bij voorkeur geclusterd aanbieden** |  |  |  |
| **Docenten** | * HSO
 | * HSO
 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Docenten extra ondersteunende lessen** |  |

# **Planning BBL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Planning** | **Herkennen en benoemen** | **Werken aan de toets: Portfolio** | **Groene vingers** |
| **Aantal lesuren theorie** | 4,5 | 4,5 |  |
| **Aantal lesuren praktijk** |  |  |  |
| **Bij voorkeur geclusterd aanbieden** |  |  |  |
| **Docenten** | * HSO
 | * HSO
 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Docenten extra ondersteunende lessen** |  |

# **Planning toetsen**

Er wordt een kennistoets afgenomen. In de kennistoets zijn opgenomen: Nederlandse naam,

volledige wetenschappelijke naam, uiterlijke kenmerken van planten, groeiplaats, standplaats, grondsoort, sierwaarde gebruik, bloeitijd, onderhoud/snoei, aanlevering vanuit kwekerij, toepassing, klimaatbestendigheid en bijdrage aan biodiversiteit.

In het portfolio laat de student zien dat deze de kenmerken van planten uit de toekomstbestendige plantenlijst kan benoemen.

In de praktijk laat de student zien dat deze met een klant kan communiceren over de planten in een border.

# **Les: Herkennen en benoemen**

|  |  |
| --- | --- |
| **Onderwerpen theorie** | * Herkenning van 293 planten
* Nomenclatuur
* Verschillende plantgroepen
* Vertaling
* Geslachtsnaam soortnaam ‘Cultuurvariëteit’ van 293 planten
* Uitspraak Latijnse namen
 |
| **Mogelijke oefeningen** | * De docent neemt elke week plantmateriaal mee om samen te bekijken en bespreken.
* Studenten presenteren hun favoriete plant aan klasgenoten.
* Naar buiten toe: laten kijken, ruiken, voelen, proeven, enz.
* Oefentoetsen laten maken (in Forms)
* Repeteren met schrijven (hoofdlettergebruik, aanhalingstekens, enz.)
* Oefenen met App gebruik (Plantsnap, Google Lens, enz.)
* Tekeningen maken van bladrand, vorm, knopstand, enz.
* Foto’s laten maken van details/kenmerken
* Memoryspel met planten laten maken en spelen.
* Flitskaarten met planten laten maken en oefenen.
* Plantenquiz maken en spelen met Kahoot.
 |
| **Bronnen** | **Verplicht:** Plantenkennislijst behorende bij leerjaar en niveau, te vinden op VIBE: Clusters > Groene ruimte > Hoveniers/TLI > Niveau 2-3-4 > PlantWikiwijs arrangement IBS PlantPowerpoint presentaties (Y-schijf)Linnaeus app (Ontwikkelcentrum): <http://linnaeus.ontwikkelcentrum.nl/>Treeeb app: <https://play.google.com/store/apps/details?id=nl.cybox.ebben.treeebb>Plantsnap app: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.fws.plantsnap2> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Opdracht als onderdeel van de toets**  | De kennistoetsen worden tijdens deze lessen afgenomen.Let op! Bij inheemse flora alleen Nederlandse naam toetsen.Dit leerjaar worden er 293 planten aangeleerd. Elke periode wordt een kennistoets afgenomen van elk 25 planten. Het gemiddelde vormt tot één cijfer op het einde van het schooljaar. |

# **Les: Werken aan de toets: Portfolio**

|  |  |
| --- | --- |
| **Onderwerpen theorie** | * Toepassen beplantingsleer (Nederlandse naam noteren, wetenschappelijke naam, groeiplaats, standplaats, grondsoort, sierwaarde gebruik, bloeitijd, onderhoud/snoei, aanlevering vanuit kwekerij, toepassing, klimaatbestendigheid en bijdrage aan biodiversiteit)
* Nut van een plantenportfolio uitleggen
* Biodiversiteit (verbinding tussen verschillende organismen en uitleg over waardplanten van de lijst)
* Plantkaart (wat en hoe, waar mogelijk eigen foto’s en anders bronvermelding i.v.m. auteursrecht)
 |
| **Bronnen** | **Verplicht:** Plantenkennislijst behorende bij leerjaar en niveau, te vinden op VIBE: Clusters > Groene ruimte > Hoveniers/TLI > Niveau 2-3-4 > Plant**Verplicht:** Ontwikkelcentrum - Toegepaste beplantingsleer (hoofdstuk 5, 6, 7): <https://contentplatform.ontwikkelcentrum.nl/Pages/View.aspx?cp=%2FCMS%2FCDS%2FOntwikkelcentrum%2FPublished%20content%2FKenniskiem%2F94521%20Toegepaste%20beplantingsleer%2F94521>Wikiwijs arrangement IBS Plant Linnaeus app (Ontwikkelcentrum): <http://linnaeus.ontwikkelcentrum.nl/>Website Flora van Nederland: <https://floravannederland.nl/> Shutterstock, Unsplash |

|  |  |
| --- | --- |
|  **Opdracht als onderdeel van de toets**  | Lees samen de portfoliotoets door. Beantwoord de vragen van studenten. Laat op tijd beginnen met de Portfoliotoets opdracht 1.De Portfoliotoets wordt tijdens deze les gemaakt. De opdrachten zijn in diverse documenten uitgewerkt. Dit zijn groeidocumenten die wekelijks worden gevuld. Als eindresultaat ontstaat er een portfolio.De uitgewerkte opdrachten voor het portfolio worden ingeleverd. Voorzien van naam, klas en toets.Indien niet haalbaar tijdens lestijd of door studenten gewenst, kunnen de toetsopdrachten thuis verder uitgewerkt worden.Wanneer een tussentijdse beoordeling wordt opgenomen voor de portfoliotoets, is dit enkel voor feedback en telt dit niet mee voor de toets. |

# **Les: Groene vingers**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mogelijke oefeningen** | *Periode 1** Determineren (pas verwijderen als je weet wat het is)
* Schoonzetten (vaste plantenhoek) schooltuin
* Zaden oogsten
* Bemesten schooltuin
* Verzorgen interieurbeplanting

*Periode 2** Planten afdekken/beschermen tegen vorst
* Planten vermeerderen in plantlab en kas
* Bodemverbetering schooltuin
* Verzorgen interieurbeplanting
* Klantadvies: tuin vergroenen
* Invasieve exoten: gevaar en bestrijding (Laat op stagebedrijf informeren naar twee moeilijk te bestrijden kruiden/invasieve exoten en de bestrijdingswijze.)

*Periode 3** Planten vermeerderen in plantlab
* Zaaien in plantlab en kas
* Bemesten schooltuin
* Verzorgen interieurbeplanting
* Klantadvies: snoeien
 |
| **Bronnen** | **Verplicht:** Plantenkennislijst behorende bij leerjaar en niveau, te vinden op VIBE: Clusters > Groene ruimte > Hoveniers/TLI > Niveau 2-3-4 > Plant<http://invasieve-exoten.nl/> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Opdracht als onderdeel van de toets**  | Tijdens de lessen worden voorbereidingen getroffen voor de praktijktoets. Studenten krijgen een ‘eigen’ stuk schooltuin toegewezen dat ze het hele schooljaar onderhouden. Aan het eind van het schooljaar wordt de praktijktoets op dat ‘eigen’ stuk schooltuin uitgevoerd. |