

## Broeckland College

Vak: **Biologie**Leerweg: **Theoretische leerweg**Methode: **Nectar** theorieboek, werkboek, digitale leeromgeving

Cursusjaar: 2022 - 2023



Periode	PTO of PTA	Eindtermen <i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>	Inhoud onderwijsprogramma <i>Wat ga je hiervoor doen?</i>	Toetsvorm en duur	Magister code	Herkansen Ja/nee	Weging PTO	Weging PTA
eerste periode	PTO	<p><b>BI/K/1 Oriëntatie op leren en werken</b> De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang aangeven van biologische kennis en vaardigheden in de maatschappij.</li> </ul> <p><b>BI/K/2 Basisvaardigheden</b> De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken.</li> </ul> <p><b>BI/K/3 Leervaardigheden in het vak biologie</b> De kandidaat kan: strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de ontwikkeling van het eigen leervermogen</li> <li>• het vermogen met biologische vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen.</li> </ul> <p><b>BI/K/4 Cellen staan aan de basis</b> De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan beschrijven, en de</li> </ul>	<p><b>Thema 1 Organismen uit de vier rijken</b></p> <p>1.1 Organismen indelen 1.2 Plantenrijk 1.3 Dierenrijk 1.4 Schimmelryk en bacteriën 1.5 Voedselkringloop 1.6 Biotechniek</p>	Theorietoets 100 minuten	A	Ja	3	

		<p>meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen en beschrijven</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>toelichten dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden</li> </ul> <p><b>BI/K/5 Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk</b> De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de rol van schimmels en bacteriën in het milieu en de biotechnologie noemen en toelichten.</li> </ul> <p><b>BI/K/6 Planten en dieren en hun samenhang</b> De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld</li> <li>de relaties noemen en toelichten die ze onderling en met hun omgeving hebben.</li> </ul> <p><b>BI/K/7 Mensen beïnvloeden hun omgeving</b> De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>toelichten dat de mens voor voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie, voedselproductie en recreatie van ecosystemen afhankelijk is</li> <li>beschrijven hoe de mens ecosystemen kan beïnvloeden – en toelichten waarom de mens er belang bij heeft een duurzame relatie tussen mens en milieu te bevorderen.</li> </ul>						
tweede periode	PTO/ PTA	<p><b>BI/K/1 Oriëntatie op leren en werken</b> <b>BI/K/2 Basisvaardigheden</b> <b>BI/K/3 Leervaardigheden in het vak biologie</b></p>	<p><b>Thema 2 Bewegen</b> 2.1 Het skelet 2.2 Skelet en houding</p>	<p>Theorietoets 100 minuten</p>	B	Ja	3	1

		<b>BI/K/4</b> Cellen staan aan de basis <b>BI/K/6</b> Planten en dieren en hun samenhang <b>BI/K/8</b> Houding, beweging en conditie De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging noemen</li> <li>de gevolgen van overbelasting noemen en beschrijven.</li> </ul>	2.3 In beweging 2.4 Blessures 2.5 Dieren bewegen					
derde periode	<b>PTO/PTA</b>	<b>BI/K/1</b> Oriëntatie op leren en werken <b>BI/K/2</b> Basisvaardigheden <b>BI/K/3</b> Leervaardigheden in het vak biologie <b>BI/K/4</b> Cellen staan aan de basis <b>BI/K/6</b> Planten en dieren en hun samenhang  <b>K/10</b> Bescherming De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Toelichten hoe (infectie)ziekten zich ontwikkelen, hoe ze zich verspreiden en hoe men zich daartegen beschermt.</li> </ul> <b>Bi/V/2</b> Gedrag bij mens en dier Kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gedrag van mens en dier op een gestandaardiseerde wijze beschrijven en dat beschreven gedrag verklaren.</li> </ul>	<b>Thema 5</b> <b>Gedrag</b> 5.1 Prikkel en signalen 5.2 Sociaal gedrag 5.3 Gedrag onderzoeken 5.4 Gedrag leren 5.5 Omgaan met dieren	PO: Gedrags-onderzoek	C	Ja	3	1
vierde periode	<b>PTO/PTA</b>	<b>BI/K/1</b> Oriëntatie op leren en werken <b>BI/K/2</b> Basisvaardigheden <b>BI/K/3</b> Leervaardigheden in het vak biologie <b>BI/K/5</b> Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk <b>BI/K/6</b> Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend <b>BI/K/7</b> Mensen beïnvloeden hun omgeving	<b>Thema 6</b> Mens en milieu 6.1 De aarde gebruiken 6.2 Voedsel voor veel mensen 6.3 Afval 6.4 Duurzaam leven	PO: interview	D	Ja	3	1

## PTO-PTA klas 3

vijfde periode	PTO/ PTA	<b>BI/K/1 Oriëntatie op leren en werken</b> <b>BI/K/2 Basisvaardigheden</b> <b>BI/K/3 Leervaardigheden in het vak biologie</b> <b>BI/K/4 Cellen staan aan de basis</b> <b>BI/K/6 Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend</b> <b>BI/K/7 Mensen beïnvloeden hun omgeving</b>	<b>Thema 3 Organismen leven samen</b> 3.1 Organismen in hun omgeving 3.2 Planten 3.3 Energierijke stoffen 3.4 Samen leven  <b>Praktische Opdracht:</b> project "Naardermeer" Excursie en werkboekje	Theorietoets 50 minuten	E	Nee	3	1
				Verplichte aanwezigheid	F	Nee	1	
Berekening: $(A*3 + B*3 + C*3 + D*3 + E*3 + F)/16 =$ overgangscijfer Biologie								
Berekening schoolexamencijfer: $(B + C + D + E)/4 =$ schoolexamencijfer Biologie								