

Vak: Biologie
Leerweg: Theoretische leerweg
Methode: Nectar deel 3 en 4, leerwerkboek en digitale leeromgeving
Cursusjaar: 2024 - 2025



Periode	Eindtermen ¹ <i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>	Inhoud onderwijsprogramma <i>Wat ga je hiervoor doen?</i>	Toetsvorm en duur	Magister ² Code	Herkansen ³ Ja/nee	Weging
3.2	<p>BI/K/4 Cellen staan aan de basis⁴ De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan noemen, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen • beschrijven dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden <p>BI/K/6 Planten en dieren en hun samenhang⁴ De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld • de relaties noemen en toelichten die ze onderling en met hun omgeving hebben. <p>Bi/V/2 Gedrag bij mens en dier⁴ Kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gedrag van mens en dier op een gestandaardiseerde wijze beschrijven en dat beschreven gedrag verklaren. 	<p>Thema 5 Gedrag 5.1 Prikkel en signalen 5.2 Sociaal gedrag 5.3 Gedrag onderzoeken 5.4 Gedrag leren 5.5 Omgaan met dieren</p>	<p>PO: Gedrags- Onderzoek</p>	C	Nee	1
3.3	<p>BI/K/1 Oriëntatie op leren en werken⁵ De kandidaat kan</p>	<p>Thema 2 Bewegen 2.1 Het skelet 2.2 Skelet en houding 2.3 In beweging</p>	<p>Theorietoets 100 minuten</p>	D	Ja	1

	<ul style="list-style-type: none"> • zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang aangeven van biologische kennis en vaardigheden in de maatschappij. <p>BI/K/2 Basisvaardigheden⁵ De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. <p>BI/K/3 Leervaardigheden in het vak biologie Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd. De kandidaat kan: strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de ontwikkeling van het eigen leervermogen • het vermogen met biologische vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen. <p>BI/K/4 Cellen staan aan de basis BI/K/6 Planten en dieren en hun samenhang BI/V/2 Gedrag bij mens en dier</p>	2.4 Blessures 2.5 Dieren bewegen				
3.4	<p>BI/K/5 Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd. De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de rol van schimmels en bacteriën in het milieu en de biotechnologie noemen en toelichten. <p>BI/K/6 Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend BI/K/7 Mensen beïnvloeden hun omgeving⁵ De kandidaat kan – toelichten dat de mens voor voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie, voedselproductie en recreatie van ecosystemen afhankelijk is – 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.</p>	<p>Thema 6 Mens en milieu 6.1 De aarde gebruiken 6.2 Voedsel voor veel mensen 6.3 Afval 6.4 Duurzaam leven</p>	PO: Excursie (vakoverstijgend aardrijkskunde)	E	Ja	1
3.5	BI/K/4 Cellen staan aan de basis	<p>Thema 3 Organismen leven samen 3.1 Organismen in hun omgeving</p>	PO:	F	Nee	1

	<p>BI/K/6 Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend</p> <p>BI/K/7 Mensen beïnvloeden hun omgeving</p>	<p>3.2 Planten</p> <p>3.3 Energierijke stoffen</p> <p>3.4 Samen leven</p>	<p>Excursie</p> <p>Naardermeer met bijbehorende opdracht</p>			
4.1	<p>BI/K/3 Leervaardigheden in het vak biologie</p> <p>BI/K/4 Cellen staan aan de basis</p> <p>BI/K/9 Het lichaam in stand houden⁴</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatenstelsel, ademhalingsstelsel en uitscheidingsstelsel beschrijven • hun onderling verband toelichten <p>BI/K/11 Reageren op prikkels⁴</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de rol en de werking van het zenuwstelsel, zintuigstelsel en hormoonstelsel toelichten • beschrijven welke relatie er is tussen gedrag en inwendige en uitwendige prikkels 	<p>Thema 4 Waarnemen en reageren (Nectar deel 3)</p> <p>4.1 Waarnemen</p> <p>4.2 Zien en horen</p> <p>4.3 Proeven, ruiken, voelen</p> <p>4.4 Zenuwstelsel</p> <p>4.5 Reageren</p> <p>4.6 Reageren met hormonen</p> <p>Thema 7 Ademen en eten</p> <p>7.1 Alles werkt samen</p> <p>7.2 Ademen</p> <p>7.3 Eten</p> <p>7.4 Verteren</p> <p>7.5 Eten en ademen bij dieren</p>	<p>Schriftelijk</p> <p>100 min</p>	G	Ja	2
4.2	<p>BI/K/9 Het lichaam in stand houden</p> <p>BI/K/10 BeschermingFout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • toelichten hoe (infectie)ziekten zich ontwikkelen, hoe ze zich verspreiden en hoe men zich daartegen beschermt <p>BI/V/1 Bescherming en antistoffen⁴</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de manier waarop het lichaam zich beschermt tegen antigenen door middel van antistoffen beschrijven en toelichten hoe deze bescherming kunstmatig kan worden verhoogd 	<p>Thema 8 Bloed</p> <p>8.1 Bloed</p> <p>8.2 Bloed stroomt</p> <p>8.3 Lymfe</p> <p>8.4 Afvalstoffen</p> <p>Thema 9 Afweer en bescherming (Nectar deel 4)</p> <p>9.1 De huid</p> <p>9.2 Infecties bestrijden</p> <p>9.3 Ziekten bestrijden</p> <p>9.4 Bloed- en orgaandonatie</p> <p>9.5 Soa's</p>	<p>Schriftelijk</p> <p>100 min</p>	H	Ja	2

4.3	BI/K/1 Oriëntatie op leren en werken Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd. BI/K/2 Basisvaardigheden Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd. BI/K/12 Van generatie op generatie⁴ De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> voortplanting en groei bij organismen toelichten, evenals de vorm en functie van seksueel gedrag daarbij 	Thema 10: Voortplanting 10.1 Man en vrouw 10.2 Zwanger en bevallen 10.3 Opgroeien 10.4 Voortplanting met bloemen 10.5 Voortplanting zonder bevruchting	Schriftelijk 50 min	I	Ja	2
4.4	BI/K/12 Van generatie op generatie BI/K/13 Erfelijkheid en revolutie Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd. De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> beschrijven hoe erfelijke eigenschappen van generatie op generatie worden doorgegeven en toelichten hoe die erfelijke eigenschappen in de tijd kunnen veranderen 	Thema 11 Erfelijkheid en evolutie 11.1 Erfelijke eigenschappen 11.2 Je lijkt op 11.3 Evolutie 11.4 Verwantschap Thema 12 Evolutie 12.1 Selectie 12.2 Verwantschap 12.3 Evolutie van ziekteverwekkers	Schriftelijk 100 min	J	ja	2
Berekening: $(C + D + E + F + G*2 + H*2 + I*2 + J*2)/12$ = eindcijfer schoolexamen Biologie						

Aanpassingen in geel gemarkeerd:

- SE 4.1 thema 10 is verplaatst naar SE4.3
- SE 4.2 Thema 4/7 verplaatst naar SE4.1
- SE 4.3 Thema 8/9 verplaatst naar SE4.2

Leren examens

eindtermen biologie: K4, K6, K9, K11, K12, V1 en V2

Nectar hoofdstukken uit deel 3 en 4

K4/K6	Hoofdstuk 1 Organismen uit 4 rijken	§ 1 t/m 6
K4/K6	Hoofdstuk 3 Organismen leven samen	§ 1 t/m 5
K11	Hoofdstuk 4 Waarnemen en reageren	§ 1 t/m 6
V2	Hoofdstuk 5 Gedrag	§ 1 en 5

K4/K6/K9	Hoofdstuk 7 Ademen en eten	§ 1 t/m 5
K9	Hoofdstuk 8 Bloed	§ 1 t/m 4
V1	Hoofdstuk 9 Afweer en bescherming	§ 1 t/m 4
K6/K12	Hoofdstuk 10 Voortplanting	§ 1 t/m

¹ Zie ook: <https://www.examenblad.nl/system/files/exam-document/2023-11/biologie.pdf>

² T.b.v. cijferadministratie Magister

³ Wel/niet herkansbaar binnen de afspraken van het examenreglement <https://broeckland.nl/wp-content/uploads/2023/07/Examenreglement-Broeckland-College-2023-2028-def.pdf>

⁴ Deze exameneenheid wordt ook in het centraal examen getoetst

⁵ Deze exameneenheid wordt niet centraal getoetst en wordt tijdens het SE getoetst