

## Programma van Toetsing en Afsluiting

**VWO 2017 - 2020**

### **vak: BIOLOGIE cohort**

<b>PO/SE</b>	<b>PO 1</b>	<b>PO 2</b>	<b>PO 3</b>	<b>SE 1</b>	<b>SE 2</b>	<b>SE 3</b>
domein	Empirisch onderzoek Domein A	Gedrag Domein A,D	Eigen onderzoek DomeinA	SE1 Domein B,C,D,E,F	SE 2 Domein B,C,D,E,F	SE 3 Domein A,B,F
Leerjaar	4 vwo	5 vwo	5 vwo	6 vwo	6 vwo	6 vwo
Periode	Periode 3	Periode 1	Periode 2	SE week 1	SE week 2	SE week 3
Korte omschrijving inhoud	Proefondervindelijk worden diverse biologische principes in de praktijk getoetst en bekeken.	Gedragsonderzoek in Blijdorp, praktijkonderzoek aan de hand van dieren in de dierentuin.	Aande hand van een eigengekozen onderwerp doen leerlingen een natuurwetenschappelijk onderzoek en leggen dat vast in een verslag	Boek 4V:Cellen (Th2), Voortplanting (Th3), Boek 5V: Gedrag en Beweging (Th6) Planten (Th4) Boek 6V: Voeding (Th1)	Boek 4V: Genetica (Th4), Evolutie (Th5) Boek 5V: DNA (Th2), Regeling en Waarneming (Th5) Boek 6V: Transport (Th2)	Boek 4V: Ecologie (Th6) Boek 5V: Stofwisseling (Th1), Mens en Milieu (Th3) Boek 6V: Gaswisseling en Uitscheiding (Th3), Bescherming (Th4), Evenwicht (Th5)
Toetsvorm	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk
Duur / minuten	10 uur	4 uur	10 uur	90 minuten	120 minuten	120 minuten
Toegestane hulpmiddelen				Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)
Weging (in %; handelingsdeel)	5 %	5 %	10%	20%	25%	35%
Herkansbaar	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Eindbeoordeling	Cijfer	Cijfer	Cijfer	Cijfer	Cijfer	Cijfer

## Programma van Toetsing en Afsluiting

**Cohort VWO 2018 - 2021**

### **vak: BIOLOGIE**

<b>PO/SE</b>	<b>PO 1</b>	<b>PO 2</b>	<b>PO 3</b>	<b>SE 1</b>	<b>SE 2</b>	<b>SE 3</b>
domein	Empirisch onderzoek Domein A	Gedrag Domein A,D	Eigen onderzoek DomeinA	Domein B,C,D,E,F	Domein B,C,D,E,F	Domein A,B,F
Leerjaar	4 vwo	5 vwo	5 vwo	6 vwo	6 vwo	6 vwo
Periode	Periode 3	Periode 1	Periode 2	SE week 1	SE week 2	SE week 3
Korte omschrijving inhoud	Proefondervindelijk worden diverse biologische principes in de praktijk getoetst en bekeken.	Gedragsonderzoek in Blijdorp, praktijkonderzoek aan de hand van dieren in de dierentuin.	Aande hand van een eigengekozen onderwerp doen leerlingen een natuurwetenschappelijk onderzoek en leggen dat vast in een verslag	Cellen, bouw en functie, Deling, groei en ontwikkeling, Van wieg tot graf, Voortplanting bij mensen, Sexualiteit, Erfelijkheidswetten, Ecologie, Milieubiologie.	De fotosynthese ontrafeld, Gedragsbiologie, Zenuwstelsel en bewegen, Hormonale regulatie, Zintuigen, Stofwisseling, Eiwitten(de werktuigen vh leven), Moleculaire Genetica, Ordening, Evolutie en Planten(de basis vh leven).	Voeding en vertering, Circulatie, Ademhaling, Omzetting, Opslag en uitscheiding, Afweer, De Huid, Wat is leven?
Toetsvorm	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk
Duur / minuten	10 uur	4 uur	10 uur	90 minuten	120 minuten	120 minuten
Toegestane hulpmiddelen				Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)
Weging (in %; handelingsdeel)	5 %	5 %	10%	20%	25%	35%
Herkansbaar	nee	nee	nee	ja	ja	ja
Eindbeoordeling	Cijfer	Cijfer	Cijfer	Cijfer	Cijfer	Cijfer

Programma van Toetsing en Afsluiting						
VWO 2019 - 2022						
vak: BIOLOGIE cohort						
PO/SE	PO 1	PO 2	PO 3	SE 1	SE 2	SE 3
domein	Empirisch onderzoek Domein A	Gedrag Domein A,D	Eigen onderzoek DomeinA	Domein B,C,D,E,F	Domein B,C,D,E,F	Domein A,B,F
Leerjaar	4 vwo	5 vwo	5 vwo	6 vwo	6 vwo	6 vwo
Periode	Periode 3	Periode 1	Periode 2	SE week 1	SE week 2	SE week 3
Korte omschrijving inhoud	Proefondervindelijk worden diverse biologische principes in de praktijk getoetst en bekeken.	Gedragsonderzoek in Blijdorp, praktijkonderzoek aan de hand van dieren in de dierentuin.	Aande hand van een eigengekozen onderwerp doen leerlingen een natuurwetenschappelijk onderzoek en leggen dat vast in een verslag	Cellen, bouw en functie, Deling, groei en ontwikkeling, Van wieg tot graf, Voortplanting bij mensen, Sexualiteit, Erfelijkheidswetten, Ecologie, Milieubiologie.	De fotosynthese ontrafeld, Gedragsbiologie, Zenuwstelsel en bewegen, Hormonale regulatie, Zintuigen, Stofwisseling, Eiwitten(de werktuigen vh leven), Moleculaire Genetica, Ordening, Evolutie en Planten(de basis vh leven).	Voeding en vertering, Circulatie, Ademhaling, Omzetting, Opslag en uitscheiding, Afweer, De Huid, Wat is leven?
Toetsvorm	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk
Duur / minuten	10 uur	4 uur	10 uur	90 minuten	120 minuten	120 minuten
Toegestane hulpmiddelen				Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)
Weging (in %; handelingsdeel)	5 %	5 %	10%	20%	25%	35%
Herkansbaar	nee	nee	nee	ja	ja	ja
Eindbeoordeling	Cijfer	Cijfer	Cijfer	Cijfer	Cijfer	Cijfer

Programma van Toetsing en Afsluiting						
Cohort VWO 2020 - 2023						
vak: BIOLOGIE cohort						
PO/SE	PO 1	PO 2	PO 3	SE 1	SE 2	SE 3
domein	Empirisch onderzoek Domein A	Gedrag Domein A,D	Eigen onderzoek DomeinA	Domein B,C,D,E,F	Domein B,C,D,E,F	Domein A,B,F

Leerjaar	4 vwo	5 vwo	5 vwo	6 vwo	6 vwo	6 vwo
Periode	Periode 3	Periode 1	Periode 2	SE week 1	SE week 2	SE week 3
Korte omschrijving inhoud	Proefondervindelijk worden diverse biologische principes in de praktijk getoetst en bekeken.	Gedragsonderzoek in Blijdorp, praktijkonderzoek aan de hand van dieren in de dierentuin.	Aande hand van een eigengekozen onderwerp doen leerlingen een natuurwetenschappelijk onderzoek en leggen dat vast in een verslag	Cellen, bouw en functie, Deling, groei en ontwikkeling, Van wieg tot graf, Voortplanting bij mensen, Sexualiteit, Erfelijkheidswetten, Ecologie, Milieubiologie.	De fotosynthese ontrafeld, Gedragsbiologie, Zenuwstelsel en bewegen, Hormonale regulatie, Zintuigen, Stofwisseling, Eiwitten(de werktuigen vh leven), Moleculaire Genetica, Ordening, Evolutie en Planten(de basis vh leven).	Voeding en vertering, Circulatie, Ademhaling, Omzetting, Opslag en uitscheiding, Afweer, De Huid, Wat is leven?
Toetsvorm	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk
Duur / minuten	10 uur	4 uur	10 uur	90 minuten	120 minuten	120 minuten
Toegestane hulpmiddelen				Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)
Weging (in %; handelingsdeel)	5 %	5 %	10%	20%	25%	35%
Herkansbaar	nee	nee	nee	ja	ja	ja
Eindbeoordeling	Cijfer	Cijfer	Cijfer	Cijfer	Cijfer	Cijfer



