

## Programma van Toetsing en Afsluiting

**VWO 2017 - 2020**

**vak: NATUURKUNDE**

**cohort**

<b>PO/SE</b>	<b>PO</b>	<b>SE 1</b>	<b>SE 2</b>	<b>SE 3</b>
Domein	A, G, I	A, C12, D1, F1	A, B12, C2, D2, E12	A, B12, C123, D12, E12, E3 of F2
Leerjaar	4/5/6 vwo	6 vwo	6 vwo	6 vwo
Periode	Doorlopend	SE week 1	SE week 2	SE week 3
Korte omschrijving inhoud	Praktisch dossier met: 1. Meetrapport Verenpracticum 10%; 2. Meetrapport Stuiterende bal 10%; 3. Presentatie Geofysica/Biofysica 5%; 4. Practicumcarroussel Trillingen en Golven 10%; 5. Stralingspracticum 5%; 6. Miniles 10%; 7. Technisch Ontwerpen 10%; 8. Modelleeropdracht 5%; 9. Eigen Onderzoek met natuurwetenschappelijk verslag 30%	NOVA 4V H1 t/m 4 en NOVA 6V H12 Beweging en wisselwerking, elektrische systemen, quantumwereld	NOVA 5V H7 t/m H11 Straling en materie, trillingen en golven	NOVA 6V H12 t/m 14, 15 of 16 (kennis van 4V en 5V wordt bekend verondersteld) (Quantumwereld, Gravitatie, natuurwetten en modellen, relativiteit of kern en deeltjesprocessen (keuze wordt gemaakt eind 5V))
Toetsvorm	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk
Duur / minuten	n.v.t.	120 minuten	120 minuten	120 minuten
Toegestane hulpmiddelen		rekenmachine en Binas	rekenmachine en Binas	rekenmachine en Binas
Weging (in %; handelingsdeel)	25%	20%	25%	30%
Herkansbaar	nee	ja, na SE1	ja, na SE3	ja, na SE3
eindbeoordeling	Cijfer	Cijfer	Cijfer	Cijfer

## Programma van Toetsing en Afsluiting

**VWO 2018- 2021**

**vak:NATUURKUNDE**

**cohort**

<b>PO/SE</b>	<b>PO</b>	<b>SE 1</b>	<b>SE 2</b>	<b>SE 3</b>
Domein	A, G, I	A, C12, D1, F1	A, B12, C2, D2, E12	A, B12, C123, D12, E12, E3 of F2
Leerjaar	4/5/6 vwo	6 vwo	6 vwo	6 vwo
Periode	Doorlopend	SE week 1	SE week 2	SE week 3
Korte omschrijving inhoud	Praktisch dossier met: 1. Meetrapport Verenpracticum 10%; 2. Meetrapport Stuiterende bal 10%; 3. Presentatie Geofysica/Biofysica 5%; 4. Practicumcarroussel Trillingen en Golven 10%; 5. Stralingspracticum 5%; 6. Miniles 10%; 7. Technisch Ontwerpen 10%; 8. Modelleeropdracht 5%; 9. Eigen Onderzoek met natuurwetenschappelijk verslag 30%	NOVA 4V H1 t/m 4 en NOVA 6V H12 Beweging en wisselwerking, elektrische systemen, quantumwereld	NOVA 5V H7 t/m H11 Straling en materie, trillingen en golven	NOVA 6V H12 t/m 14, 15 of 16 (kennis van 4V en 5V wordt bekend verondersteld) (Quantumwereld, Gravitatie, natuurwetten en modellen, relativiteit of kern en deeltjesprocessen (keuze wordt gemaakt eind 5V))
Toetsvorm	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk
Duur / minuten	n.v.t.	120 minuten	120 minuten	120 minuten
Toegestane hulpmiddelen		rekenmachine en Binas	rekenmachine en Binas	rekenmachine en Binas
Weging (in %; handelingsdeel)	25%	20%	25%	30%
Herkansbaar	nee	ja, na SE1	ja, na SE3	ja, na SE3
eindbeoordeling	Cijfer	Cijfer	Cijfer	Cijfer

## Programma van Toetsing en Afsluiting

**VWO cohort 2019 - 2022**

### **vak: NATUURKUNDE**

<b>PO/SE</b>	<b>PO</b>	<b>SE 1</b>	<b>SE 2</b>	<b>SE 3</b>
Domein	A, G, I	A, C12, D1, F1	A, B12, C2, D2, E12	A, B12, C123, D12, E12, E3 of F2
Leerjaar	4/5/6 vwo	6 vwo	6 vwo	6 vwo
Periode	Doorlopend	SE week 1	SE week 2	SE week 3
Korte omschrijving inhoud	Praktisch dossier met: 1. Meetrapport Verenpracticum 10%; 2. Meetrapport Stuiterende bal 10%; 3. Presentatie Geofysica/Biofysica 5%; 4. Practicumcarroussel Trillingen en Golven 10%; 5. Stralingspracticum 5%; 6. Miniles 10%; 7. Technisch Ontwerpen 10%; 8. Modelleeropdracht 5%; 9. Eigen Onderzoek met natuurwetenschappelijk verslag 30%	NOVA 4V H1 t/m 4 en NOVA 6V H12 Beweging en wisselwerking, elektrische systemen, quantumwereld	NOVA 5V H7 t/m H11 Straling en materie, trillingen en golven	NOVA 6V H12 t/m 14, 15 of 16 (kennis van 4V en 5V wordt bekend verondersteld) (Quantumwereld, Gravitatie, natuurwetten en modellen, relativiteit of kern en deeltjesprocessen (keuze wordt gemaakt eind 5V))
Toetsvorm	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk
Duur / minuten	n.v.t.	120 minuten	120 minuten	120 minuten
Toegestane hulpmiddelen		rekenmachine en Binas	rekenmachine en Binas	rekenmachine en Binas
Weging (in %; handelingsdeel)	25%	20%	25%	30%
Herkansbaar	nee	ja, na SE1	ja, na SE3	ja, na SE3
eindbeoordeling	Cijfer	Cijfer	Cijfer	Cijfer

---