

**Natuurkunde – leerstofplanning en toetsplanning**  
4 HAVO – 2017/2018

Methode:  
www.rwi-natuurkunde.nl

WEEK	Te behandelen stof		Practica
35*	Basisvaardigheden	Introductie werkwijze	
36	Basisvaardigheden	meetonzekerheid (t/m blz. 11)	
37	Basisvaardigheden	meetonzekerheid (t/m blz. 14)	P 1 t/m 3
38	Beweging	beweging (t/m blz. 8)	
39	Beweging	vrije val en plaats (t/m blz. 12)	
40*	Beweging	niet-rechthoekige beweging (t/m blz. 15)	TW start VR
41	<b>TOETSWEEK 1 - 60m - 20%</b>	<b>Basisvaardigheden + Beweging</b>	<b>TW t/m VR</b>
42	<b>HERFSTVAKANTIE</b>		
43	Beweging / Krachten	krachten optellen en ontbinden (t/m blz. 5)	P4 Kogelbaan
44	Krachten	krachten optellen en ontbinden (t/m blz. 7)	
45	Krachten	relevante richting (t/m blz. 12)	
46	Krachten	opgaven (t/m blz. 14)	
47	Krachten		
48	Momenten	momenten (t/m blz. 8)	
49	Momenten	opgaven (t/m blz. 9)	P5 Kar op helling
50*			TW start DO
51	<b>TOETSWEEK 2 - 60m - 25%</b>	<b>Beweging + Krachten + Momenten</b>	<b>TW t/m DO</b>
52	<b>KERSTVAKANTIE</b>		
1	<b>KERSTVAKANTIE</b>		
2	Energie	energie (t/m blz. 6)	
3*	Energie	opgaven PC + opgaven	SOML-dag
4	Energie	opgaven (t/m blz. 11)	
5	Elektriciteit	basisgrootheden (t/m blz. 12)	
6	Elektriciteit	opgaven (t/m blz. 14)	
7	<b>CARNAVALSVAKANTIE</b>		
8	Elektriciteit	potentiaal (t/m blz. 15)	
9	Elektriciteit	opgaven PC	
10	Project Elektriciteit in huis	Toets	Elektriciteit + Energie
11	Project Elektriciteit in huis		TW start VR
12	<b>TOETSWEEK 3 - 180m - 20%</b>	<b>Practicum (Basisvaardigheden) met thema uit: Beweging + Krachten + Energie + Elektriciteit</b>	<b>PTA 7,5%</b>
13	Project Elektriciteit in huis		
14*	Trillingen	harmonische trilling (t/m blz. 5)	Pasen
15	<b>EDUWEEK</b>		
16*	Trillingen	resonantie + energiebehoud (t/m blz. 11)	Leerlingbespreking
17	<b>MEIVAKANTIE</b>		
18	<b>MEIVAKANTIE</b>		
19*	Trillingen	opgaven (t/m blz. 13)	Hemelvaart
20	Golven	golf door koord (t/m blz. 3)	
21*	Golven	interferentie + staande golven (t/m blz. 7)	Pinksteren
22	Golven	opgaven (t/m blz. 10)	
23	Datatransmissie	Toets	modulatie (t/m blz. 11)
24	Datatransmissie	digitale codering (t/m blz. 19)	Trillingen + Golven
25	<b>TOETSWEEK 4 - 120m - 30%</b>	<b>Alles behalve Basisvaardigheden</b>	<b>TW start WO PTA 20%</b>

**NB Met 3,5 lessen per week moet je bovendien wekelijks je voortgangstoetsen maken en leren.**