

**Natuurkunde – leerstofplanning en toetsplanning**  
**5 VWO – 2017/2018**

Methode:  
 www.rwi-natuurkunde.nl

WEEK	Te behandelen stof		Practica
35*	Introductie werkwijze		herhaling Golven 4 <sup>e</sup> klas
36	Golven		staande golven (t/m blz. 11)
37	Golven		staande golven + doppler (t/m blz. 16)
38	Datatransmissie	Toets	modulatie (t/m blz. 11) Trillingen + Golven
39	Datatransmissie		digitale codering (t/m blz. 19)
40*	Cirkelbeweging		(t/m blz. 5)
41	<b>TOETSWEEK 1 - 60m - 20%</b>		Trillingen + Golven + Datatransmissie + Cirkelbeweging
42	<b>HERFSTVAKANTIE</b>		
43	Cirkelbeweging		opgaven (t/m blz. 8)
44	Cirkelbeweging		gravitatie (t/m blz. 11)
45	Cirkel		numeriek
46	Cirkel		numeriek
47	Elektrisch veld	Toets	(t/m blz. 6) Krachten + Cirkelbeweging
48	Elektrisch veld		potentiaal (t/m blz. 14)
49	Elektrisch veld		opgaven (t/m blz. 16)
50*	Magnetisch veld		lorentzkracht (t/m blz. 6)
51	<b>TOETSWEEK 2 - 60m - 25%</b>		Beweging + Krachten + Impuls + Energie + Cirkelbeweging + Elektrisch veld
52	<b>KERSTVAKANTIE</b>		
1	<b>KERSTVAKANTIE</b>		
2	Magnetisch veld		gelijkstroom motor +opgave (t/m blz. 11)
3*	Magnetisch veld		opgaven (t/m blz. 15)
4	Magnetisch veld		magnetische inductie (t/m blz. 20)
5	Magnetisch veld		dynamo/generator/transformatoren (t/m blz. 26)
6	Relativiteitstheorie		relatieve snelheid (t/m blz. 12)
7	<b>CARNAVALSVAKANTIE</b>		
8	Relativiteitstheorie		tijdilatatie + lorentzcontractie (t/m blz. 23)
9	Relativiteitstheorie	Toets	opgaven (t/m blz. 26) Elektrisch veld + magneetveld
10	Relativiteitstheorie		Minkowski ruimte (t/m blz. 39)
11*	PTA-oefenpracticum		
12	<b>TOETSWEEK 3 - 180m - 20%</b>		Practicum (Basisvaardigheden) met thema uit: Beweging + Krachten + Energie + Elektriciteit
13	Relativiteitstheorie		opgaven (t/m blz. 55)
14*	Project Elektronica	Toets	Relativiteit + lorentzkracht
15	<b>EDUWEEK</b>		
16*	Project Elektronica		Leerlingbespreking
17	<b>MEIVAKANTIE</b>		
18	<b>MEIVAKANTIE</b>		
19*	Project Elektronica		Hemelvaart
20	Project Elektronica		
21*	Materie		gaswet (t/m blz. 7)
22	Materie		atoommodel (t/m blz. 13)
23	Materie		warmte (t/m blz. 17)
24	Materie		opgaven + practicum (t/m blz. 20)
25	<b>TOETSWEEK 4 - 120m - 30%</b>		Alles behalve Basisvaardigheden

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