

**Vak: Natuur-Scheikunde 1****Leerjaar 4      Kaderberoepsgerichte Leerweg**

Toetscode	Periode	Leerstof	Soort toets	Toetsduur	Opmerking	Weging	Herkansbaar	Eindterm
S401	1	<p>Krachten, krachten in de praktijk.</p> <p>Warmte als energie, rekenen met spanning, stroomsterkte en vermogen om inzicht te krijgen in energie verbruik. Duurzame energie bronnen vergelijkbaar met fossiele brandstoffen. Vormen van warmte transport bespreken en warmte verlies in het huis.</p> <p>Reken aan elektrische energie, spanning en stroom. Opwekken van elektriciteit zowel duurzaam als niet duurzaam en het omzetten van hoogspanning naar bruikbare netspanning.</p> <p>Stoffen en bijbehorende stofeigenschappen, fase overgangen en het verschil tussen biologische, chemische en natuurkunde reacties.</p>	Schriftelijk	100 min.	Toets hst.1+2+4+7	16X	Ja	K4, K5, K6, K9

S402	2	<p>Energie omzettingen en de verschillende vormen van energie. Energiebronnen en invloed op de natuur en het milieu. Rekenen aan energie omzettingen.</p> <p>Geluid, frequentie, trillingstijd toonhoogte, geluid in de omgeving en gehoorschade.</p> <p>Gebruik van krachten in werktuigen, zoals hefboomen en katrollen</p>	Schriftelijk	100 min.	Toets hst.3+5+6	16X	Ja	K6, K8, K9
S403	3	<p>Materialen in de praktijk, proces van grondstof tot product en de invloed om mens en natuur. Verwerken van afval.</p> <p>Elektrische schakelingen in de praktijk. Krachten en beweging in de praktijk, van fiets tot raket. Invloed van factoren op snelheid en veiligheid in het verkeer, bij zoals natuurkundige processen als menselijke invloeden;</p>	Schriftelijk	100 min.	Toets hst.8+ 9+10+11	16X	Ja	K4, K5, K9

\*bij alle toetsen komen de Eindtermen K1+K2+K3 aanbod

## Specificatie PTA

	<b>Toetscode</b>	<b>Leerstof</b>	<b>Onderdeel = onderwerp dat gedurende de periode is behandeld</b>	<b>Verdere opmerking</b>
<b>Hoofd, Hart, Handen</b>	XX			
<b>Burgerschap</b>	Alle toetsen	Bespreken van maatschappelijke problemen en de invloed van natuurkunde daarop.	Bewustzijn van de invloed op de mens, natuur en milieu aan de hand van natuurkunde processen en keuzes. Bespreekbaar maken van maatschappelijke problemen als geluidsoverlast door duurzame energie bronnen en het verkeer.	
<b>LOB</b>	Alle toetsen			Binnen de les komen veel praktische vaardigheden beroepen aanbod.
<b>Technologie</b>	Alle toetsen			Ieder onderwerp binnen de natuurkunde is technologie gekoppeld. Daarmee wordt de vertaalslag gemaakt naar de praktijk.