

# PTA

## leerjaar 4

### 2021 - 2022

MT - Engels - LO - NaSk1 - Nederlands - Wiskunde



**vak: M-T: motorsystemen keuzedeel k/MET/1**

**leerjaar: 4**

**niveau: Basis**

Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
oktober november 2021	<p><b>k/MET/1.1</b> Ontstekingsstelsel testen</p> <p><b>k/MET/1.2</b> Brandstofsysteem controleren, testen en onderdelen vervangen</p>	<p><b>PvB</b> <b>Hoofdstuk 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ontstekingsstelsel controleren</li> <li>• componenten van een ontstekingsstelsel controleren en vervangen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de uitvoeringsvorm, opbouw en functie van een benzinebrandstofsysteem noemen</li> <li>• onderdelen van het benzinebrandstofsysteem controleren, testen en vervangen</li> <li>• de uitvoeringsvorm, opbouw en functie van een dieselbrandstofsysteem noemen</li> </ul>	Theorie	40 min	1 1	ja	B41 B41AH

	<p><b>k/MET/1.3</b></p> <p>Distributie en klepbediening controleren, afstellen en vervangen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• onderdelen van het dieselbrandstofsysteem controleren testen en vervangen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 3 en 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en het werkingsprincipe van klepbediening en distributie noemen</li> <li>• componenten van een distributiesysteem controleren, vervangen en afstellen</li> <li>• componenten van een inlaat- en uitlaatsysteem controleren en vervangen</li> </ul>					
<p>oktober november 2021</p>	<p><b>k/MET/1.1</b></p> <p>Ontstekingsysteem testen</p> <p><b>k/MET/1.2</b></p> <p>Brandstofsysteem controleren, testen en onderdelen vervangen</p>	<p><b>Hoofdstuk 1</b> <i>Beroepstaak:</i> <i>Ontsteking controleren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ontstekingsysteem controleren</li> <li>• componenten van een ontstekingsysteem controleren en vervangen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 2</b> <i>Beroepstaak:</i> <i>Onderdelen brandstofsysteem controleren</i></p>	<p>Praktijk</p>	<p>90 min</p>	<p>2</p>	<p>nee</p>	<p>B41B</p>

	<p><b>k/MET/1.3</b></p> <p>Distributie en klepbediening controleren, afstellen en vervangen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● de uitvoeringsvorm, opbouw en functie van een benzinebrandstofsysteem noemen</li> <li>● onderdelen van het benzinebrandstofsysteem controleren, testen en vervangen</li> <li>● de uitvoeringsvorm, opbouw en functie van een dieselbrandstofsysteem noemen</li> <li>● onderdelen van het dieselbrandstofsysteem controleren testen en vervangen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 3 en 4</b>  <i>Beroepstaak:</i>  <i>Distributieriem vervangen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● de opbouw en het werkingsprincipe van klepbediening en distributie noemen</li> <li>● componenten van een distributiesysteem controleren, vervangen en afstellen</li> <li>● componenten van een inlaat- en uitlaatsysteem controleren en vervangen</li> </ul>					
<p><b>Berekening eindcijfer schoolexamen</b></p>	<p><b>(B41Ah + (B41B x 2)) : 3 = B41 deelcijfer van het combinatiecijfer</b></p>						
<p><b>Bijzonderheden</b></p>							

**vak: M-T: aandrijf- en remsystemen keuzedeel k/MET/2**

**leerjaar: 4**

**niveau: Basis**

Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
oktober november 2021	<p><b>k/MET/2.1</b></p> <p>Aandrijfsysteem controleren, vervangen en afstellen</p> <p><b>k/MET/2.2</b></p> <p>Stuursysteem controleren, componenten vervangen en afstellen</p>	<p><b>PvB 2</b></p> <p><b>Hoofdstuk 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de opbouw en het werkingsprincipe van een aandrijflijn noemen</li> <li>componenten van een koppeling controleren en vervangen</li> <li>componenten van een koppelingsbediening controleren, vervangen en afstellen</li> <li>een aandrijf-as controleren en vervangen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>componenten van een stuurinrichting controleren, vervangen en afstellen</li> </ul>	Theorie	40 min	1  1	ja	B41  B41Ah

	<p><b>k/MET/2.3</b></p> <p>Remsysteem controleren, vervangen en afstellen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wielbasis en spoorbreedte controleren</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de opbouw en het werkingsprincipe van een remsysteem omschrijven</li> <li>componenten van een remsysteem controleren, vervangen en afstellen</li> <li>metingen uitvoeren aan het mechanische gedeelte van een remsysteem</li> <li>een hydraulisch remsysteem ontluichten</li> </ul>					
oktober november 2021	<p>Aandrijfsysteem controleren, vervangen en afstellen</p> <p>Remsysteem controleren, vervangen en afstellen</p>	<p><b>Hoofdstuk 1</b></p> <p><i>Beroepstaak aandrijfjas vervangen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de opbouw en het werkingsprincipe van een aandrijflijn noemen</li> <li>componenten van een koppeling controleren en vervangen</li> <li>componenten van een koppelingsbediening controleren, vervangen en afstellen</li> <li>een aandrijfjas controleren en vervangen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 2</b></p> <p><i>Beroepstaak remblokken vervangen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de opbouw en het werkingsprincipe van een remsysteem omschrijven</li> </ul>	Praktijk	90 min	2	nee	B41B

	Stuursysteem controleren, componenten vervangen en afstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● componenten van een remsysteem controleren, vervangen en afstellen</li> <li>● metingen uitvoeren aan het mechanische gedeelte van een remsysteem</li> <li>● een hydraulisch remsysteem ontluchten</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 3</b> <i>Beroepstaak stuurhuis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● componenten van een stuurinrichting controleren, vervangen en afstellen</li> <li>● wielbasis en spoorbreedte controleren</li> </ul>					
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen</b>	<b><math>(B41Ah + (B41B \times 2)) : 3 = B41</math> deeltcijfer van het combinatiecijfer</b>						
<b>Bijzonderheden</b>							

**vak: M-T: elektronica keuzedeel k/MET/3**

**leerjaar: 4**

**niveau: Basis**

Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
maart april 2022	<p><b>k/MET/3.1</b></p> <p>Laadsysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen</p> <p><b>k/MET/3.2</b></p> <p>Start/gloeisysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen</p>	<p><b>PvB 3</b></p> <p><b>Hoofdstuk 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de opbouw en het werkingsprincipe van een laadsysteem noemen</li> <li>componenten van een laadsysteem controleren, vervangen en testen</li> <li>metingen uitvoeren aan een laadsysteem</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 1</b></p> <p><i>Startmotor vervangen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de opbouw en het werkingsprincipe van een start/gloei-installaties noemen</li> <li>componenten van een startstelsysteem controleren, vervangen en testen</li> <li>metingen uitvoeren aan een startstelsysteem</li> </ul>	Theorie	40 min	1  1	ja	B41  B41Ah



	<p><b>k/MET/3.3</b></p> <p>Motormanagement aansluiten, meten en testen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• componenten van een gloeisysteem controleren, vervangen en testen</li> <li>• metingen uitvoeren aan een gloeisysteem</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 3, 4, 5 en 6</b> <i>Motormanagement testen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en het werkingsprincipe van motormanagement noemen, met name: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sensoren</li> <li>- actuatoren</li> </ul> </li> <li>• de schakelingen van een motormanagement opbouwen en de werking demonstreren</li> </ul>					
<p>maart april 2022</p>	<p><b>k/MET/3.1</b></p> <p>Laadsysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen</p>	<p><b>Hoofdstuk 2</b> <i>Beroepstaak Laadsysteem controleren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en het werkingsprincipe van een laadsysteem noemen</li> <li>• componenten van een laadsysteem controleren, vervangen en testen</li> <li>• metingen uitvoeren aan een laadsysteem</li> </ul>	<p>Praktijk</p>	<p>90 min</p>	<p>2</p>	<p>nee</p>	<p>B41B</p>

	<p><b>k/MET/3.2</b></p> <p>Start/gloeisysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen</p>	<p><b>Hoofdstuk 1</b> <i>Beroepstaak Startmotor vervangen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● de opbouw en het werkingsprincipe van een start/gloeisysteem noemen</li> <li>● componenten van een start/gloeisysteem controleren, vervangen en testen</li> <li>● metingen uitvoeren aan een start/gloeisysteem</li> <li>● componenten van een gloeisysteem controleren, vervangen en testen</li> <li>● metingen uitvoeren aan een gloeisysteem</li> </ul>					
	<p><b>k/MET/3.3</b></p> <p>Motormanagement aansluiten, meten en testen</p>	<p><b>Hoofdstuk 3, 4, 5 en 6</b> <i>Beroepstaak Motormanagement testen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● de opbouw en het werkingsprincipe van motormanagement noemen, met name: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sensoren</li> <li>- actuatoren</li> </ul> </li> <li>● de schakelingen van een motormanagement opbouwen en de werking demonstreren</li> </ul>					

Berekening eindcijfer schoolexamen	$(B41Ah + (B42B \times 2)) : 3 = B41$ deeltcijfer van het combinatiecijfer
Bijzonderheden	

Regius College Beroepsgericht		Programma van toetsing en afsluiting 2021 - 2022					
<b>vak: M-T: gemotoriseerde tweewielers keuzedeel k/MET/4</b> <b>leerjaar: 4</b> <b>niveau: Basis</b>							
Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
maart april 2022	<b>k/MET/4.1</b>  Frame controleren  <b>k/MET/4.2</b>  Controleren, vervangen en afstellen van aandrijvingen	<b>PvB 4</b>  <b>Hoofdstuk 1</b> <i>Controleren meten en afleveringsklaar maken</i>  <b>Hoofdstuk 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>de opbouw en de onderdelen van een gemotoriseerde tweewieler noemen</li> </ul>	Theorie	40 min	1  1	ja	B41  B41Ah

	<p><b>k/MET/4.3</b></p> <p>Controle kunnen uitvoeren met een checklist</p>	<p><b>Hoofdstuk 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een gemotoriseerde tweewieler controleren aan een hand van een checklist</li> <li>• een gemotoriseerde tweewieler frame controleren</li> </ul>					
	<p><b>k/MET/4.3</b></p> <p>Tweewieler afleveringsklaar maken</p>	<p><b>Hoofdstuk 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de wielbasis van een gemotoriseerde tweewieler meten</li> <li>• een gemotoriseerde tweewieler afleveringsklaar maken</li> </ul>					
	<p><b>k/MET/4.4</b></p> <p>Belangrijkste onderdelen kunnen herkennen, en hun functie kunnen benoemen</p>						
	<p><b>k/MET/4.5</b></p> <p>Controle en reparaties aan elektrische componenten kunnen uitvoeren</p>	<p><b>Hoofdstuk 2</b> <i>Elektrische systemen testen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en onderdelen van een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler noemen</li> </ul>					
	<p><b>k/MET/4.6</b></p> <p>Eenvoudige weerstand, spanning en stroommetingen uitvoeren. V4 meting</p>	<p><b>Hoofdstuk 2 en 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler, controleren en repareren</li> <li>• metingen uitvoeren aan een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler</li> </ul>					

	<p><b>k/MET/4.7</b></p> <p>Herkennen, controleren en vervangen van onderdelen van het veersysteem</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• onderdelen van een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler controleren en vervangen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 4</b> <i>Aandrijf-rem-veersysteem</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en onderdelen van een aandrijf- en veersysteem van een gemotoriseerde tweewieler noemen</li> </ul>					
	<p><b>k/MET/4.8</b></p> <p>Herkennen, controleren, vervangen en afstellen van een aandrijfriem en ketting</p>	<p><b>Hoofdstuk 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een aandrijfsysteem van een gemotoriseerde tweewieler controleren en testen</li> <li>• een aandrijfriem/ketting van een gemotoriseerde tweewieler vervangen en afstellen</li> </ul>					
	<p><b>k/MET/4.9</b></p> <p>Voor en achter schokdempers kunnen controleren en testen</p>	<p><b>Hoofdstuk 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een achterschokbreker van een gemotoriseerde tweewieler controleren en testen</li> </ul>					
	<p><b>k/MET/4.10</b></p>	<p><b>Hoofdstuk 4</b></p>					

	<p>Werking en opbouw van een remsysteem kunnen benoemen</p> <p><b>k/MET/4.11</b></p> <p>Remsysteem kunnen controleren, afstellen en onderdelen vervangen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>de opbouw en onderdelen van een remsysteem van een gemotoriseerde tweewieler noemen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>schijfremconstructies controleren, vervangen en afstellen</li> <li>bedieningsystemen van remsystemen controleren, vervangen en afstellen</li> </ul>					
<p>maart april 2022</p>	<p><b>k/MET/4.1</b></p> <p>Frame controleren</p> <p><b>k/MET/4.2</b></p> <p>Controleren, vervangen en afstellen van aandrijvingen</p> <p><b>k/MET/4.3</b></p> <p>Controle kunnen uitvoeren met een checklist</p> <p><b>k/MET/4.3</b></p> <p>Tweewieler afleveringsklaar maken</p>	<p><b>Hoofdstuk 1</b></p> <p><i>Beroepstaak motorfiets afleveringsklaar maken</i></p> <p><b>Hoofdstuk 1 en 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de opbouw en de onderdelen van een gemotoriseerde tweewieler noemen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>een gemotoriseerde tweewieler controleren aan een hand van een checklist</li> <li>een gemotoriseerde tweewieler frame controleren</li> <li>de wielbasis van een gemotoriseerde tweewieler meten</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 5</b></p>	<p>Praktijk</p>	<p>90 min</p>	<p>2</p>	<p>nee</p>	<p>B41B</p>

	<p><b>k/MET/4.4</b></p> <p>Belangrijkste onderdelen van een motorfiets kunnen herkennen, en hun functie benoemen</p> <p><b>k/MET/4.5</b></p> <p>Controle en reparaties aan elektrische componenten kunnen uitvoeren</p> <p><b>k/MET/4.6</b></p> <p>Eenvoudige weerstand, spanning en stroom metingen kunnen</p> <p>V4 meting</p> <p><b>k/MET/4.7</b></p> <p>Herkennen, controleren en vervangen van onderdelen van het veersysteem</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● een gemotoriseerde tweewieler afleveringsklaar maken</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 3 en 4</b> <i>Beroepstaak motorfiets</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● de opbouw en onderdelen van een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler noemen</li> <li>● een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler, controleren en repareren</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 2 en 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● metingen uitvoeren aan een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler</li> <li>● onderdelen van een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler controleren en vervangen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 4</b> <i>Beroepstaak onderhoudsbeurt motorfiets</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● de opbouw en onderdelen van een aandrijf- en veersysteem van</li> </ul>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<p><b>k/MET/4.8</b></p> <p>Herkennen, controleren, vervangen en afstellen een aandrijfriem en ketting</p> <p><b>k/MET/4.9</b></p> <p>Voor en achter schokdempers kunnen controleren en testen</p> <p><b>k/MET/4.10</b></p> <p>Werking en opbouw van een remsysteem kunnen benoemen</p> <p><b>k/MET/4.11</b></p>	<p>een gemotoriseerde tweewieler noemen</p> <p><b>Hoofdstuk 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een aandrijfsysteem van een gemotoriseerde tweewieler controleren en testen</li> <li>• een aandrijfriem/ketting van een gemotoriseerde tweewieler vervangen en afstellen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een achterschokbreker van een gemotoriseerde tweewieler controleren en testen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en onderdelen van een remsysteem van een gemotoriseerde tweewieler noemen</li> <li>• schijfremconstructies controleren, vervangen en afstellen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 4</b></p>					
--	---	---	--	--	--	--	--



	Remsysteem kunnen controleren, afstellen en onderdelen vervangen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bedieningssystemen van remsystemen controleren, vervangen en afstellen</li> </ul>					
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen</b>		<b><math>(B41A_h + (B41B \times 2)) : 3 = B41</math> deeltcijfer van het combinatiecijfer</b>					
<b>Bijzonderheden</b>							



	<p><b>k/MET/1.3</b></p> <p>Distributie en klepbediening controleren, afstellen en vervangen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de uitvoeringsvorm, opbouw en functie van een dieselbrandstofsysteem noemen</li> <li>• onderdelen van het dieselbrandstofsysteem controleren testen en vervangen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 3 en 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en het werkingsprincipe van klepbediening en distributie noemen</li> <li>• componenten van een distributiesysteem controleren, vervangen en afstellen</li> <li>• componenten van een inlaat- en uitlaatsysteem controleren en vervangen</li> </ul>					
<p>oktober november 2021</p>	<p><b>k/MET/1.1</b></p> <p>Ontstekingsysteem testen</p> <p><b>k/MET/1.2</b></p> <p>Brandstofsysteem controleren, testen en onderdelen vervangen</p>	<p><b>Hoofdstuk 1</b> <i>Beroepstaak:</i> <i>Ontsteking controleren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ontstekingsysteem controleren</li> <li>• componenten van een ontstekingsysteem controleren en vervangen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 2</b> <i>Beroepstaak:</i> <i>Onderdelen brandstofsysteem controleren</i></p>	<p>Praktijk</p>	<p>90 min</p>	<p>2</p>	<p>nee</p>	<p>K41B</p>

	<p><b>k/MET/1.3</b></p> <p>Distributie en klepbediening controleren, afstellen en vervangen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● de uitvoeringsvorm, opbouw en functie van een benzinebrandstofsysteem noemen</li> <li>● onderdelen van het benzinebrandstofsysteem controleren, testen en vervangen</li> <li>● de uitvoeringsvorm, opbouw en functie van een dieselbrandstofsysteem noemen</li> <li>● onderdelen van het dieselbrandstofsysteem controleren testen en vervangen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 3 en 4</b>  <i>Beroepstaak:</i>  <i>Distributieriem vervangen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● de opbouw en het werkingsprincipe van klepbediening en distributie noemen</li> <li>● componenten van een distributiesysteem controleren, vervangen en afstellen</li> <li>● componenten van een inlaat- en uitlaatsysteem controleren en vervangen</li> </ul>					
--	---	---	--	--	--	--	--

Berekening eindcijfer schoolexamen	$K41Ah + (K42B \times 2) : 3 = K41$ deelcijfer van het combinatiecijfer
Bijzonderheden	

Regius College Beroepsgericht		Programma van toetsing en afsluiting 2021 - 2022					
<b>vak: M-T: aandrijf- en remsystemen keuzedeel k/MET/2</b> <b>leerjaar: 4</b> <b>niveau: Kader</b>							
Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
oktober november 2021	<b>k/MET/2.1</b>  Aandrijfsysteem controleren, vervangen en afstellen	<b>PvB</b>  <b>Hoofdstuk 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en het werkingsprincipe van een aandrijflijn noemen</li> <li>• componenten van een koppeling controleren en vervangen</li> <li>• componenten van een koppelingsbediening controleren, vervangen en afstellen</li> <li>• een aandrijfphas controleren en vervangen</li> </ul>	Theorie	40 min	1  1	ja	K41  K41Ah

	<p><b>k/MET/2.2</b></p> <p>Stuursysteem controleren, componenten vervangen en afstellen</p> <p><b>k/MET/2.3</b></p> <p>Remsysteem controleren, vervangen en afstellen</p>	<p><b>Hoofdstuk 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• componenten van een stuurinrichting controleren, vervangen en afstellen</li> <li>• wielbasis en spoorbreedte controleren</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en het werkingsprincipe van een remsysteem omschrijven</li> <li>• componenten van een remsysteem controleren, vervangen en afstellen</li> <li>• metingen uitvoeren aan het mechanische gedeelte van een remsysteem</li> <li>• een hydraulisch remsysteem ontlichten</li> </ul>					
oktober november 2021	Aandrijfsysteem controleren, vervangen en afstellen	<p><b>Hoofdstuk 1</b></p> <p><i>Beroepstaak: Aandrijfjas vervangen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en het werkingsprincipe van een aandrijflijn noemen</li> <li>• componenten van een koppeling controleren en vervangen</li> <li>• componenten van een koppelingsbediening controleren, vervangen en afstellen</li> </ul>	Praktijk	90 min	2	nee	K41B

	<p>Remsysteem controleren, vervangen en afstellen</p> <p>Stuursysteem controleren, componenten vervangen en afstellen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een aandrijfjas controleren en vervangen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 2</b> <i>Beroepstaak: Remblokken vervangen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en het werkingsprincipe van een remsysteem omschrijven</li> <li>• componenten van een remsysteem controleren, vervangen en afstellen</li> <li>• metingen uitvoeren aan het mechanische gedeelte van een remsysteem</li> <li>• een hydraulisch remsysteem ontluichten</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 3</b> <i>Beroepstaak: Stuurhuis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• componenten van een stuurinrichting controleren, vervangen en afstellen</li> <li>• wielbasis en spoorbreedte controleren</li> </ul>					
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen</b>		<b>(K41Ah + (K42B x 2)) : 3 = K41 deeltcijfer van het combinatiecijfer</b>					
<b>Bijzonderheden</b>							

**vak: M-T: elektronica keuzedeel k/MET/3**

**leerjaar: 4**

**niveau: Kader**

Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
maart april 2022	<p><b>k/MET/3.1</b></p> <p>Laadsysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen</p> <p><b>k/MET/3.2</b></p> <p>Start/gloeisysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen</p>	<p><b>PvB</b></p> <p><b>Hoofdstuk 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de opbouw en het werkingsprincipe van een laadsysteem noemen</li> <li>componenten van een laadsysteem controleren, vervangen en testen</li> <li>metingen uitvoeren aan een laadsysteem</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 1</b></p> <p><i>Startmotor vervangen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de opbouw en het werkingsprincipe van een start/gloeinstallaties noemen</li> <li>componenten van een startstelsysteem controleren, vervangen en testen</li> <li>metingen uitvoeren aan een startstelsysteem</li> </ul>	Theorie	40 min	1  1	ja	K41  K41Ah



	<p><b>k/MET/3.3</b></p> <p>Motormanagement aansluiten, meten en testen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• componenten van een gloeisysteem controleren, vervangen en testen</li> <li>• metingen uitvoeren aan een gloeisysteem</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 3, 4, 5 en 6</b> <i>Motormanagement testen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en het werkingsprincipe van motormanagement noemen, met name: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sensoren</li> <li>- actuatoren</li> </ul> </li> <li>• de schakelingen van een motormanagement opbouwen en de werking demonstreren</li> </ul>					
<p>maart april 2022</p>	<p><b>k/MET/3.1</b></p> <p>Laadsysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen</p> <p><b>k/MET/3.2</b></p>	<p><b>Hoofdstuk 2</b> <i>Beroepstaak: Laadsysteem controleren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en het werkingsprincipe van een laadsysteem noemen</li> <li>• componenten van een laadsysteem controleren, vervangen en testen</li> <li>• metingen uitvoeren aan een laadsysteem</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 1</b> <i>Beroepstaak: Startmotor vervangen</i></p>	<p>Praktijk</p>	<p>90 min</p>	<p>2</p>	<p>nee</p>	<p>K41B</p>

	<p>Start/gloeisysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen</p> <p><b>k/MET/3.3</b></p> <p>Motormanagement aansluiten, meten en testen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● de opbouw en het werkingsprincipe van een start/gloeinstallaties noemen</li> <li>● componenten van een startstelsel controleren, vervangen en testen</li> <li>● metingen uitvoeren aan een startstelsel</li> <li>● componenten van een gloeisysteem controleren, vervangen en testen</li> <li>● metingen uitvoeren aan een gloeisysteem</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 3, 4, 5 en 6</b> <i>Beroepstaak: Motormanagement testen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● de opbouw en het werkingsprincipe van motormanagement noemen, met name: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sensoren</li> <li>- actuatoren</li> </ul> </li> <li>● de schakelingen van een motormanagement opbouwen en de werking demonstreren</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--	--	--

Berekening eindcijfer schoolexamen	$(K41Ah + (K42B \times 2)) : 3 = K41$ deelcijfer van het combinatiecijfer
Bijzonderheden	

Regius College Beroepsgericht		Programma van toetsing en afsluiting 2021 - 2022					
<b>vak: M-T: gemotoriseerde tweewielers keuzedeel k/MET/4</b> <b>leerjaar: 4</b> <b>niveau: Kader</b>							
Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
maart april 2022	<b>k/MET/4.1</b> Frame controleren  <b>k/MET/4.2</b> Controleren, vervangen en afstellen van aandrijvingen  <b>k/MET/4.3</b> Controle kunnen uitvoeren met een checklist  <b>k/MET/4.3</b>	<b>PvB</b>  <b>Hoofdstuk 1</b> <i>Controleren meten en afleveringsklaar maken</i>  <b>Hoofdstuk 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>de opbouw en de onderdelen van een gemotoriseerde tweewieler noemen</li> </ul> <b>Hoofdstuk 5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>een gemotoriseerde tweewieler controleren aan een hand van een checklist</li> </ul>	Theorie	40 min	1  1	ja	K41  K41Ah

	<p>Tweewieler afleveringsklaar maken</p> <p><b>k/MET/4.4</b></p> <p>Belangrijkste onderdelen kunnen herkennen, en hun functie kunnen benoemen</p> <p><b>k/MET/4.5</b></p> <p>Controle en reparaties aan elektrische componenten kunnen uitvoeren</p> <p><b>k/MET/4.6</b></p> <p>Eenvoudige weerstand, spanning en stroommetingen uitvoeren. V4 meting</p>	<p><b>Hoofdstuk 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een gemotoriseerde tweewieler frame controleren</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de wielbasis van een gemotoriseerde tweewieler meten</li> <li>• een gemotoriseerde tweewieler afleveringsklaar maken</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 2</b> <i>Elektrische systemen testen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en onderdelen van een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler noemen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 2 en 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler, controleren en repareren</li> <li>• metingen uitvoeren aan een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler</li> <li>• onderdelen van een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler controleren en vervangen</li> </ul>					
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p><b>k/MET/4.7</b></p> <p>Herkennen, controleren en vervangen van onderdelen van het veersysteem</p>	<p><b>Hoofdstuk 4</b> <i>Aandrijf-rem-veersysteem</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en onderdelen van een aandrijf- en veersysteem van een gemotoriseerde tweewieler noemen</li> </ul>					
	<p><b>k/MET/4.8</b></p> <p>Herkennen, controleren, vervangen en afstellen van een aandrijfriem en ketting</p>	<p><b>Hoofdstuk 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een aandrijfsysteem van een gemotoriseerde tweewieler controleren en testen</li> <li>• een aandrijfriem/ketting van een gemotoriseerde tweewieler vervangen en afstellen</li> </ul>					
	<p><b>k/MET/4.9</b></p> <p>Voor en achter schokdempers kunnen controleren en testen</p>	<p><b>Hoofdstuk 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een achterschokbreker van een gemotoriseerde tweewieler controleren en testen</li> </ul>					
	<p><b>k/MET/4.10</b></p> <p>Werking en opbouw van een remsysteem kunnen benoemen</p>	<p><b>Hoofdstuk 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en onderdelen van een remsysteem van een gemotoriseerde tweewieler noemen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 4</b></p>					

	<p><b>k/MET/4.11</b></p> <p>Remsysteem kunnen controleren, afstellen en onderdelen vervangen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schijfremconstructies controleren, vervangen en afstellen</li> <li>• bedieningssystemen van remsystemen controleren, vervangen en afstellen</li> </ul>					
<p>maart april 2022</p>	<p><b>k/MET/4.1</b></p> <p>Frame controleren</p> <p><b>k/MET/4.2</b></p> <p>Controleren, vervangen en afstellen van aandrijvingen</p> <p><b>k/MET/4.3</b></p> <p>Controle kunnen uitvoeren met een checklist</p> <p><b>k/MET/4.3</b></p> <p>Tweewieler afleveringsklaar maken</p> <p><b>k/MET/4.4</b></p>	<p><b>Hoofdstuk 1</b> <i>Beroepstaak motorfiets afleveringsklaar maken</i></p> <p><b>Hoofdstuk 1 en 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en de onderdelen van een gemotoriseerde tweewieler noemen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een gemotoriseerde tweewieler controleren aan een hand van een checklist</li> <li>• een gemotoriseerde tweewieler frame controleren</li> <li>• de wielbasis van een gemotoriseerde tweewieler meten</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een gemotoriseerde tweewieler afleveringsklaar maken</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 3 en 4</b> <i>Beroepstaak motorfiets</i></p>	<p>Praktijk</p>	<p>90 min</p>	<p>2</p>	<p>nee</p>	<p>K41B</p>

	<p>Belangrijkste onderdelen van een motorfiets kunnen herkennen, en hun functie benoemen</p> <p><b>k/MET/4.5</b></p> <p>Controle en reparaties aan elektrische componenten kunnen uitvoeren</p> <p><b>k/MET/4.6</b></p> <p>Eenvoudige weerstand, spanning en stroom metingen kunnen.</p> <p>V4 meting</p> <p><b>k/MET/4.7</b></p> <p>Herkennen, controleren en vervangen van onderdelen van het veersysteem</p> <p><b>k/MET/4.8</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● de opbouw en onderdelen van een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler noemen</li> <li>● een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler, controleren en repareren</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 2 en 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● metingen uitvoeren aan een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler</li> <li>● onderdelen van een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler controleren en vervangen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 4</b> <i>Beroepstaak onderhoudsbeurt motorfiets</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● de opbouw en onderdelen van een aandrijf- en veersysteem van een gemotoriseerde tweewieler noemen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● een aandrijfsysteem van een gemotoriseerde tweewieler controleren en testen</li> </ul>					
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>Herkennen, controleren, vervangen en afstellen een aandrijfriem en ketting</p> <p><b>k/MET/4.9</b></p> <p>Voor en achter schokdempers kunnen controleren en testen</p> <p><b>k/MET/4.10</b></p> <p>Werking en opbouw van een remsysteem kunnen benoemen</p> <p><b>k/MET/4.11</b></p> <p>Remsysteem kunnen controleren, afstellen en onderdelen vervangen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een aandrijfriem/ketting van een gemotoriseerde tweewieler vervangen en afstellen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een achterschokbreker van een gemotoriseerde tweewieler controleren en testen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de opbouw en onderdelen van een remsysteem van een gemotoriseerde tweewieler noemen</li> <li>• schijfremconstructies controleren, vervangen en afstellen</li> </ul> <p><b>Hoofdstuk 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bedieningssystemen van remsystemen controleren, vervangen en afstellen</li> </ul>					
<p><b>Berekening eindcijfer schoolexamen</b></p>		<p><b>(K41Ah + (K41B x 2)) : 3 = K41 deeltcijfer van het combinatiecijfer</b></p>					
<p><b>Bijzonderheden</b></p>							



vak: Engels

leerjaar: 4

niveau: Basis

Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
oktober 2021	<b>MVT/K/1</b> Oriëntatie op leren en werken <b>MVT/K/2</b> Basisvaardigheden <b>MVT/K/3</b> Leervaardigheden in de moderne vreemde talen <b>MVT/K/5</b> Luister- en kijkvaardigheid <b>MVT/V</b> Kennis van land en samenleving	SE Cito kijk- en luistervaardigheid.  Oefenen met luisteren en kijk/luisteren van diverse teksten/programma's met verschillende accenten en evt. bijgeluiden in de Engelse taal met multiple choice vragen ter controle van het begrijpen van de taal in o.a. de digitale methode Holmwood's en Engelstalige radio / tv / film zonder Nederlandse ondertiteling.  Cito Luister & Kijkopdrachten oefenen op de eindexamensite.	Digitaal	60 min	1	ja	B43h
november 2021	<b>MVT/K/1</b> oriëntatie op leren en werken <b>MVT/K/2</b> Basisvaardigheden <b>MVT/K/3</b> Leervaardigheden in de moderne vreemde talen <b>MVT/K/4</b> Leesvaardigheid <b>MVT/V</b> Kennis van land en samenleving	SE leesvaardigheid.  Oefenen met lezen van leesopdrachten met allerlei onderwerpen in de les en in Classroom.  Cito Leesopdrachten oefenen op de eindexamensite.	Theorie	45 min	1	ja	B42h

		Oefenen gebruik woordenboek, multiple choice en open vragen. De vragen zijn ter controle van het begrijpen van de taal.					
februari 2022	<b>MVT/K/1</b> Oriëntatie op leren en werken <b>MVT/K/2</b> Basisvaardigheden <b>MVT/K/3</b> Leervaardigheden in de moderne vreemde talen <b>MVT/K/4</b> Leesvaardigheid <b>MVT/k/7</b> Schrijfvaardigheid	SE Persoonlijke correspondentie.  Oefenen met mails/brieven schrijven, lezen van mails/brieven, oefenen gebruik woordenboek.  Lesmateriaal: modules "Vorbereiding voor de Schrijftoets 1 t/m 4".	Theorie	60 min	1	ja	B41h
maart 2022	<b>MVT/K/1</b> oriëntatie op leren en werken <b>MVT/K/2</b> Basisvaardigheden <b>MVT/K/3</b> Leervaardigheden in de moderne vreemde talen <b>MVT/K/6</b> Gespreksvaardigheid	SE Spreekvaardigheid.  Oefenen in de les om adequaat te reageren in veel voorkomende sociale contacten, informatie te geven en te vragen, een mening/oordeel te geven en te vragen, te vragen naar (persoonlijke) gevoelens en een persoon, object of gebeurtenis in verleden en toekomst te beschrijven.  Vorbereiden spreken over jezelf / familie / vakanties / school / vervolgopleiding.  Een foto / tekening kunnen beschrijven en hier je mening over kunnen geven.	Mondeling Individueel	15 min	1	nee	B44
schooljaar 2021-2022	<b>MVT/K/1</b> Oriëntatie op leren en werken <b>MVT/K/2</b> Basisvaardigheden <b>MVT/K/3</b> Leervaardigheden in de moderne vreemde talen <b>MVT/K/4</b> Leesvaardigheid	Handelingsdeel Holmwood's.  Alle units moeten zijn afgerond met minimaal 75% voor de Unit toets. Bij 75 - 84% = V, 85 - 100% is G. Niet afgerond = O	Digitaal individueel		0	nee	B45

	<b>MVT/K/5</b> Luister-en kijkvaardigheid <b>MVT/K/6</b> Gespreksvaardigheid <b>MVT/K/7</b> Schrijfvaardigheid <b>MVT/V</b> Kennis van land en samenleving						
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen</b>	<b>(B41h + B42h + B43h + B44) : 4</b>						
<b>Bijzonderheden</b>	<b>B45 moet afgesloten worden met minimaal een voldoende  Van de herkansbare toetsen mag aan het einde van het schooljaar 1 toets worden herkanst</b>						

vak: Engels

leerjaar: 4

niveau: Kader

Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
okt 2021	<b>MVT/K/1</b> Oriëntatie op leren en werken <b>MVT/K/2</b> Basisvaardigheden <b>MVT/K/3</b> Leervaardigheden in de moderne vreemde talen <b>MVT/K/5</b> Luister- en kijkvaardigheid <b>MVT/V</b> Kennis van land en samenleving	SE Cito kijk- en luistervaardigheid.  Oefenen met luisteren en kijk/luisteren van diverse teksten/programma's met verschillende accenten en evt. bijgeluiden in de Engelse taal met multiple choice vragen ter controle van het begrijpen van de taal in o.a. de digitale methode Holmwood's en Engelstalige radio / tv / film zonder Nederlandse ondertiteling.  Cito Luister & Kijkopdrachten oefenen op de eindexamensite.	Digitaal	60 min	1	ja	K43h
januari 2022	<b>MVT/K/1</b> Oriëntatie op leren en werken <b>MVT/K/2</b> Basisvaardigheden <b>MVT/K/3</b> Leervaardigheden in de moderne vreemde talen <b>MVT/K/4</b> Leesvaardigheid <b>MVT/V</b> Kennis van land en samenleving	SE leesvaardigheid.  Oefenen met lezen van leesopdrachten met allerlei onderwerpen in de les en in Classroom.  Cito Leesopdrachten oefenen op de eindexamensite.	Theorie	45 min	1	ja	K42h

		Oefenen gebruik woordenboek, multiple choice en open vragen. De vragen zijn ter controle van het begrijpen van de taal.					
februari 2022	<b>MVT/K/1</b> Oriëntatie op leren en werken <b>MVT/K/2</b> Basisvaardigheden <b>MVT/K/3</b> Leervaardigheden in de moderne vreemde talen <b>MVT/K/4</b> Leesvaardigheid <b>MVT/K/7</b> Schrijfvaardigheid	SE Persoonlijke correspondentie.  Oefenen met mails/brieven schrijven, lezen van mails/brieven, oefenen gebruik woordenboek.  Lesmateriaal: modules "Vorbereiding voor de Schrijftoets 1 t/m 4".	Theorie	60 min	1	ja	K41h
maart 2022	<b>MVT/K/1</b> oriëntatie op leren en werken <b>MVT/K/2</b> Basisvaardigheden <b>MVT/K/3</b> Leervaardigheden in de moderne vreemde talen <b>MVT/K/6</b> Gespreksvaardigheid	SE Spreekvaardigheid.  Oefenen in de les om adequaat te reageren in veel voorkomende sociale contacten, informatie te geven en te vragen, een mening/oordeel te geven en te vragen, te vragen naar (persoonlijke) gevoelens en een persoon, object of gebeurtenis in verleden en toekomst te beschrijven.  Vorbereiden spreken over jezelf / familie / vakanties / school / vervolgopleiding. Een foto / tekening kunnen beschrijven en hier je mening over kunnen geven.	Mondeling Individueel	15 min	1	nee	K44
schooljaar 2021-2022	<b>MVT/K/1</b> Oriëntatie op leren en werken <b>MVT/K/2</b> Basisvaardigheden <b>MVT/K/3</b> Leervaardigheden in de moderne vreemde talen <b>MVT/K/4</b> Leesvaardigheid <b>MVT/K/5</b> Luister-en kijkvaardigheid	Handelingsdeel Holmwood's.  Alle units moeten zijn afgerond met minimaal 75% voor de Unit toets. Bij 75 - 84% = V, 85 - 100% is G. Niet afgerond = O	Digitaal individueel		0		K45

	<b>MVT/K/6</b> Gespreksvaardigheid <b>MVT/K/7</b> Schrijfvaardigheid <b>MVT/V</b> Kennis van land en samenleving						
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen</b>	<b>(K41h + K42h + K43h + K44) : 4</b>						
<b>Bijzonderheden</b>	<b>K45 moet afgesloten worden met minimaal voldoende</b> <b>Van de herkansbare toetsen mag aan het einde van het schooljaar 1 toets worden herkanst</b>						

vak: LO

leerjaar: 4

niveau: Basis / Kader

Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
1 augustus - oktober 2021	<p><b>Lichamelijke opvoeding 1:</b></p> <p>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8</p> <p>Je moet kunnen reflecteren op je eigen handelen van het thema 'Wie ben ik?' op de volgende punten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ik ben op tijd in de les</li> <li>2. ik heb mijn gymspullen op orde</li> <li>3. ik ga veilig met het materiaal om</li> <li>4. ik sta open voor tips van de docent</li> <li>5. ik sta open voor tips van mijn klasgenoten</li> <li>6. ik houd rekening met mijn klasgenoten</li> <li>7. ik luister naar de uitleg</li> <li>8. ik ben positief in de les</li> <li>9. ik ben trots op mijzelf en mijn klasgenoten</li> </ol>	<p>De poster met deze 9 punten zijn in de gymzalen opgehangen. Deze wordt aan het begin van de periode besproken en in elke les nog even teruggehaald (afhankelijk van het lesdoel).</p> <p>Aan het eind van de periode moeten de leerlingen een evaluatieformulier invullen.</p>	Theorie	10 min	o/v/g	ja	B41 K41

<p>2 oktober - december 2021</p>	<p><b>Lichamelijke opvoeding 1:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8</p> <p>Je moet kunnen reflecteren op je eigen handelen van het thema 'Wie ben ik?' op de volgende punten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ik ben op tijd in de les</li> <li>2. ik heb mijn gymspullen op orde</li> <li>3. ik ga veilig met het materiaal om</li> <li>4. ik sta open voor tips van de docent</li> <li>5. ik sta open voor tips van mijn klasgenoten</li> <li>6. ik houd rekening met mijn klasgenoten</li> <li>7. ik luister naar de uitleg</li> <li>8. ik ben positief in de les</li> <li>9. ik ben trots op mijzelf en mijn klasgenoten</li> </ol>	<p>De poster met deze 9 punten zijn in de gymzalen opgehangen. Deze wordt aan het begin van de periode besproken en in elke les nog even teruggehaald (afhankelijk van het lesdoel).</p> <p>Aan het eind van de periode moeten de leerlingen een evaluatieformulier invullen.</p>	Theorie	10 min	o/v/g	ja	B42 K42
<p>2 januari - februari 2022</p>	<p><b>Lichamelijke opvoeding 1:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8</p> <p>Je moet kunnen reflecteren op je eigen handelen van het thema 'Wie ben ik?' op de volgende punten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ik ben op tijd in de les</li> <li>2. ik heb mijn gymspullen op orde</li> <li>3. ik ga veilig met het materiaal</li> </ol>	<p>De poster met deze 9 punten zijn in de gymzalen opgehangen. Deze wordt aan het begin van de periode besproken en in elke les nog even teruggehaald (afhankelijk van het lesdoel).</p> <p>Aan het eind van de periode moeten de leerlingen een evaluatieformulier invullen.</p>	Theorie	10 min	o/v/g	ja	B43 K43



	<p>om</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. ik sta open voor tips van de docent</li> <li>5. ik sta open voor tips van mijn klasgenoten</li> <li>6. ik houd rekening met mijn klasgenoten</li> <li>7. ik luister naar de uitleg</li> <li>8. ik ben positief in de les</li> <li>9. ik ben trots op mijzelf en mijn klasgenoten</li> </ol>						
<p>3 maart - april 2021</p>	<p><b>Lichamelijke opvoeding 1:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8</p> <p>Je moet kunnen reflecteren op je eigen handelen van het thema 'Wie ben ik?' op de volgende punten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ik ben op tijd in de les</li> <li>2. ik heb mijn gymspullen op orde</li> <li>3. ik ga veilig met het materiaal om</li> <li>4. ik sta open voor tips van de docent</li> <li>5. ik sta open voor tips van mijn klasgenoten</li> <li>6. ik houd rekening met mijn klasgenoten</li> <li>7. ik luister naar de uitleg</li> <li>8. ik ben positief in de les</li> <li>9. ik ben trots op mijzelf en mijn klasgenoten</li> </ol>	<p>De poster met deze 9 punten zijn in de gymzalen opgehangen. Deze wordt aan het begin van de periode besproken en in elke les nog even teruggehaald (afhankelijk van het lesdoel).</p> <p>Aan het eind van de periode moeten de leerlingen een evaluatieformulier invullen.</p>	Theorie	10 min	o/v/g	ja	B44 K44

3 mei - juni 2021	<b>Lichamelijke opvoeding 1:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Je moet kunnen reflecteren op je eigen handelen van het thema 'Wie ben ik?' op de volgende punten: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ik ben op tijd in de les</li> <li>2. ik heb mijn gymspullen op orde</li> <li>3. ik ga veilig met het materiaal om</li> <li>4. ik sta open voor tips van de docent</li> <li>5. ik sta open voor tips van mijn klasgenoten</li> <li>6. ik houd rekening met mijn klasgenoten</li> <li>7. ik luister naar de uitleg</li> <li>8. ik ben positief in de les</li> <li>9. ik ben trots op mijzelf en mijn klasgenoten</li> </ol>	De poster met deze 9 punten zijn in de gymzalen opgehangen. Deze wordt aan het begin van de periode besproken en in elke les nog even teruggehaald (afhankelijk van het lesdoel).  Aan het eind van de periode moeten de leerlingen een evaluatieformulier invullen.	Theorie	10 min	o/v/g	ja	B45 K45
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen</b>	<b>Elke periode moet met een voldoende of een goed worden afgesloten</b>						
<b>Bijzonderheden</b>	<a href="#">Vakwerkplan</a> , <a href="#">eindtermen lo</a>						

vak: **NS1**leerjaar: **4**niveau: **Basis**

Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
augustus 2021 - april 2022	<b>NASK1/K/1, NASK1/K/2, NASK1/K/3</b>  Oriëntatie op leren en werken, basisvaardigheden, leervaardigheden.	Dit wordt elke les herhaald. Ook worden deze handelingen getoetst op elk SE	-	-	-	-	-
september 2021	<b>NASK1/K/9</b>  Kracht en veiligheid H1 + H6	Nova Handboek 4e leerjaar blz. 8-19, 116-129 Nova Werkboek A blz. 6-21, 182-206	Theorie	60 min	1	ja	B41
oktober 2021	<b>NASK1/K/6</b>  Elektrische energie + verbranden en verwarmen H2 + H3	Nova Handboek 4e leerjaar blz. 24-61 Nova Werkboek A blz. 28 - 92	Theorie	60 min	1	ja	B42
november 2021	<b>NASK1/K/5</b>  Elektrische energie + Elektriciteit H4	Nova Handboek 4e leerjaar blz. 68-86 Nova Werkboek A blz. 100-132	Theorie	60 min	1	ja	B43
januari 2022	<b>NASK1/K/4, NASK1/K/10</b>  Stoffen en Materialen H7 + H8	Nova Handboek 4e leerjaar blz. 124-164 Nova Werkboek B blz. 6-73	Theorie	60 min	1	ja	B44
februari	<b>NASK1/K/8</b>	Nova Handboek 4e leerjaar blz. 94-111	Theorie	60 min	1	ja	B45

2022	Geluid H5	Nova Werkboek A blz.140-173					
maart 2022	<b>NASK1/K/9</b> Snelheid en Veiligheid H10 + H11	Nova Handboek 4e leerjaar blz. 188-225 Nova Werkboek B blz.122-175	Theorie	60 min	1	ja	B46
maart 2022	<b>NASK1/K/7</b> Licht en Beeld H5 (3e leerjaar!)	Nova Handboek 3e leerjaar blz. 84-102 Nova Werkboek B blz. 6-37	Theorie	60 min	1	ja	B34h
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen</b>		<b>(B41 + B42 + B43 + B44 + B45 + B46 + B34h) : 7</b>					
<b>Bijzonderheden</b>		Onderwerpen Licht en Beeld moet voor de basisleerling ook op het SE. Dit onderdeel is in het 3e jaar gegeven en getoetst. Van de herkansbare toetsen, mag aan het einde van het schooljaar 1 toets worden herkanst.					

vak: **NS1**leerjaar: **4**niveau: **Kader**

Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
augustus 2021 - april 2022	<b>NASK1/K/1, NASK1/K/2, NASK1/K/3</b>  Oriëntatie op leren en werken, basisvaardigheden, leervaardigheden.	Dit wordt elke les herhaald. Ook worden deze handelingen getoetst op elk SE	-	-	-	-	-
september 2021	<b>NASK1/K/9</b>  Kracht en veiligheid H1 + H6	Nova Handboek 4e leerjaar blz. 8-19, 116-129 Nova Werkboek A blz. 6-21, 182-206	Theorie	60 min	1	ja	K41
oktober 2021	<b>NASK1/K/6</b>  Elektrische energie + verbranden en verwarmen H2 + H3	Nova Handboek 4e leerjaar blz. 24-61 Nova Werkboek A blz. 28 - 92	Theorie	60 min	1	ja	K42
november 2021	<b>NASK1/K/5</b>  Elektrische energie + Elektriciteit H4	Nova Handboek 4e leerjaar blz. 68-86 Nova Werkboek A blz. 100-132	Theorie	60 min	1	ja	K43
januari 2022	<b>NASK1/K/4, NASK1/K/10, NASK1/K/11</b>  Stoffen en Materialen H7 + H8	Nova Handboek 4e leerjaar blz. 124-164 Nova Werkboek B blz. 6-73	Theorie	60 min	1	ja	K44
februari	<b>NASK1/K/8</b>	Nova Handboek 4e leerjaar blz. 94-111	Theorie	60 min	1	ja	K45

2022	Geluid H5	Nova Werkboek A blz.140-173					
maart 2022	<b>NASK1/K/9</b> Snelheid en Veiligheid H10 + H11	Nova Handboek 4e leerjaar blz. 188-225 Nova Werkboek B blz.122-175	Theorie	60 min	1	ja	K46
maart 2022	<b>NASK1/K/7</b> Licht en Beeld H5 (3e leerjaar!)	Nova Handboek 3e leerjaar blz. 84-102 Nova Werkboek B blz. 6-37	Theorie	45 min	1	ja	K34h
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen</b>		<b>(K40 + K42 + K43 + K44 + K45 + K46 + K34h) : 7</b>					
<b>Bijzonderheden</b>		Onderwerpen Licht, Beeld, Weer en Straling moeten voor de kaderleerling ook op het SE. Dit onderdeel is in het 3e jaar gegeven en getoetst. Van de herkansbare toetsen, mag aan het einde van het schooljaar 1 toets worden herkanst.					

Exameneenheden		GT	CE	moet op SE	mag op SE
NASK1/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X	-	GT	-
NASK1/K/2	Basisvaardigheden	X	-	GT	-
NASK1/K/3	Leervaardigheden in het vak natuurkunde	X	GT	GT	-
NASK1/K/4	Stoffen en materialen	X	GT	-	GT
NASK1/K/5	Elektrische energie	X	GT	-	GT
NASK1/K/6	Verbranden en verwarmen	X	GT	-	GT
NASK1/K/7	Licht en beeld	X	-	GT	-
NASK1/K/8	Geluid	X	GT	-	GT
NASK1/K/9	Kracht en veiligheid	X	GT	-	GT
NASK1/K/10	Bouw van de materie	X	-	GT	-
NASK1/K/11	Straling en stralingsbescherming	X	-	GT	-
NASK1/K/12	Het weer	X	-	GT	-
NASK1/V/1	Veiligheid in het verkeer	X	GT	-	GT
NASK1/V/2	Constructies	X	GT	-	GT
NASK1/V/3	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie	X	-	GT	-

vak: Nederlands

leerjaar: 4

niveau: Basis

Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
week 44 2021	<b>NE/K/8 Fictie</b> De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verschillende soorten fictiewerken herkennen;</li> <li>• de situatie en het denken en handelen van de personages in het fictiewerk beschrijven;</li> <li>• de relatie tussen het fictiewerk en de werkelijkheid toelichten;</li> <li>• een persoonlijke reactie geven op een fictiewerk en deze toelichten met voorbeelden uit het werk.</li> </ul>	De leerling leest gedurende het schooljaar 3 boeken (moet goedgekeurd worden door de docent) en maakt daarbij per boek verwerkingsopdrachten.		nvt			
week 2 2022		<b>Boek 1</b> → keuze uit een aantal verwerkingsopdrachten	Theorie (deelcijfer)	1	ja	B41a	
week 9 2022		<b>Boek 2</b> → Pecha Kucha presentatie	Mondeling (deelcijfer)	1	ja	B41b	
		<b>Boek 3</b> → keuze uit een aantal verwerkingsopdrachten	Theorie (deelcijfer)	1	ja	B41c	
		<i>Het gemiddelde van de 3 deelcijfers vormt 1 schoolexamencijfer.</i>			3	nee	41



<p>week 47 2021</p>	<p><b>NE/K/6 Leesvaardigheid</b></p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● leesstrategieën hanteren;</li> <li>● compenserende strategieën kiezen en hanteren;</li> <li>● functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen;</li> <li>● een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen;</li> <li>● een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Je maakt een toets leesvaardigheid en een schrijfpdracht.</li> </ul> <p>De leerstof staat in de reader leesvaardigheid en schrijfvaardigheid.</p>	<p>Theorie</p>	<p>90 min</p>	<p>3</p>	<p>ja</p>	<p>B42</p>
<p>uiterlijk week 12 2022 afgerond</p>	<p><b>NE/K/7 Schrijfvaardigheid</b></p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven;</li> <li>● schrijfstrategieën hanteren; compenserende strategieën kiezen en hanteren;</li> <li>● het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen;</li> <li>● het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Je maakt 3 schrijfpdrachten die allemaal met een voldoende afgerond moeten worden. Deze opdrachten staan in de reader schrijfvaardigheid.</li> </ul>	<p>Theorie</p>	<p>nvt</p>	<p>0</p>	<p>nee</p>	<p>B43</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik;</li> <li>• elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven;</li> <li>• concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar.</li> </ul>						
week 41 2021	<p><b>NE/K/3 Leervaardigheden voor het Nederlands</b></p> <p>De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luisteren-, kijk-, en spreek- en gespreksdoelen;</li> <li>• de bevordering van het eigen taalleerproces;</li> <li>• het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je maakt een toets werkwoordspelling.</li> </ul> <p>De leerstof staat in de reader spelling.</p>	Theorie (deeltoets)	45 min	2	ja	B44a
week 6 2022		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je maakt een toets algemene spelling</li> </ul> <p>De leerstof staat in de reader spelling.</p> <p><i>Het gemiddelde van de twee deeltijfers vormt 1 schoolexamencijfer.</i></p>	Theorie (deeltoets)	45 min	2	ja	B44b
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je maakt een toets lees- en schrijfvaardigheid (Wordt beoordeeld bij NE/K/6 leesvaardigheid en NE/K/7 schrijfvaardigheid).</li> </ul>			4	ja	B44

<p>week 12 en week 13 2022</p>	<p><b>NE/K/1 Oriëntatie op leren en werken</b></p> <p>De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je houdt een presentatie over een onderwerp dat past binnen jouw profielkeuze. (Moet goedgekeurd worden door de docent.)</li> </ul>	<p>Mondeling</p>	<p>nvt</p>	<p>4</p>	<p>nee</p>	<p>B45</p>
<p>week 47 en 48 2021</p>	<p><b>NE/K/2 Basisvaardigheden</b></p> <p>De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren.</p>	<p>Voor inhoud zie reader 'presenteren'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je neemt deel aan een debat in het kader van een thema.</li> </ul> <p>Voor inhoud zie reader 'debat'</p>	<p>Mondeling</p>	<p>nvt</p>	<p>0</p>	<p>ja</p>	<p>B46</p>
	<p><b>NE/K/5 Spreek- en gespreksvaardigheid</b></p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van de spreek- en gespreksituatie;</li> <li>• strategieën hanteren ten behoeve van de spreek- en gespreksituatie;</li> <li>• compenserende strategieën</li> </ul>						

	kiezen en hanteren; <ul style="list-style-type: none"> <li>● het spreek-/luisterdoel in de situatie tot uitdrukking brengen;</li> <li>● het spreek-/luisterdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten publiek;</li> <li>● het spreekdoel van anderen herkennen en de reacties van anderen inschatten;</li> <li>● in spreek- en gespreksituaties taalvarianten herkennen en daar adequaat op inspelen.</li> </ul>						
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen</b>	<b>Gemiddelde van alle cijfers = eindcijfer SE</b>						
<b>Bijzonderheden</b>	<b>B43 en B46 moeten met een voldoende of goed worden afgesloten om deel te mogen nemen aan het CE.</b> Van de herkansbare toetsen, mag aan het einde van het schooljaar 1 toets worden herkanst. Bij het niet in acht nemen van de inlevertermijn, wordt de examencommissie op de hoogte gebracht (zie examenreglement 2.4.11).						

vak: Nederlands

leerjaar: 4

niveau: Kader

Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
				nvt			
week 44 2021	<b>NE/K/8 Fictie</b> De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verschillende soorten fictiewerken herkennen;</li> <li>• de situatie en het denken en handelen van de personages in het fictiewerk beschrijven;</li> <li>• de relatie tussen het fictiewerk en de werkelijkheid toelichten;</li> <li>• kenmerken van fictie in het fictiewerk aanwijzen;</li> <li>• relevante achtergrondinformatie verzamelen en selecteren;</li> <li>• een persoonlijke reactie geven op een fictiewerk en deze toelichten met</li> </ul>	De leerling leest gedurende het schooljaar 3 boeken (moet goedgekeurd worden door de docent) en maakt daarbij per boek verwerkingsopdrachten.					
		Boek 1 → Pecha Kucha presentatie	Theorie (deelcijfer)	1	ja	K41a	
week 2 2022		Boek 2 → keuze uit een aantal verwerkingsopdrachten	Mondeling (deelcijfer)	1	ja	K41b	
week 9 2022		Boek 3 → keuze uit een aantal verwerkingsopdrachten	Theorie (deelcijfer)	1	ja	K41c	
		<i>Het gemiddelde van de 3 deelcijfers vormt 1 schoolexamencijfer.</i>			3	nee	K41

	voorbeelden uit het werk.						
week 47 20210	<p><b>NE/K/6 Leesvaardigheid</b></p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● leesstrategieën hanteren;</li> <li>● compenserende strategieën kiezen en hanteren;</li> <li>● functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen;</li> <li>● het schrijfdoel van de auteur aangeven; (en de talige middelen die hij hanteert om dit doel te bereiken)</li> <li>● een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen;</li> <li>● het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven; (en een samenvatting geven)</li> <li>● een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Je maakt een toets leesvaardigheid en een schrijfopdracht.</li> </ul> <p>De leerstof staat in de reader leesvaardigheid en schrijfvaardigheid.</p>	Theorie	90 min	3	ja	K42

<p>uiterlijk week 12 2022 afgerond</p>	<p><b>NE/K/7 Schrijfvaardigheid</b></p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven;</li> <li>• schrijfstrategieën hanteren;</li> <li>• compenserende strategieën kiezen en hanteren;</li> <li>• het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen;</li> <li>• het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek;</li> <li>• conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik;</li> <li>• elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven;</li> <li>• concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je maakt 4 schrijfoopdrachten die allemaal met een voldoende afgerond moeten worden. Deze opdrachten staan in de reader schrijfvaardigheid.</li> </ul>	<p>Theorie</p>	<p>nvt</p>	<p>0</p>	<p>ja</p>	<p>K43</p>
<p>week 41 2021</p>	<p><b>NE/K/3 Leervaardigheden voor het Nederlands</b></p> <p>De kandidaat kan strategische</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je maakt een toets werkwoordspelling.</li> </ul>	<p>Theorie (deeltoets)</p>	<p>45 min</p>	<p>2</p>	<p>ja</p>	<p>K44a</p>





<p>week 47 en 48 2021</p>	<p><b>NE/K/2 Basisvaardigheden</b></p> <p>De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren.</p> <p><b>NE/K/5 Spreek- en gespreksvaardigheid</b></p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van de spreek- en gesprekssituatie;</li> <li>• strategieën hanteren ten behoeve van de spreek- en gesprekssituatie;</li> <li>• compenserende strategieën kiezen en hanteren;</li> <li>• het spreek-/luisterdoel in de situatie tot uitdrukking brengen;</li> <li>• het spreek-/luisterdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten publiek;</li> </ul>	<p>Voor inhoud zie reader 'presenteren'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je neemt deel aan een debat in het kader van een thema.</li> </ul> <p>Voor inhoud zie reader 'debat'</p>	<p>Mondeling</p>	<p>nvt</p>	<p>0</p>	<p>ja</p>	<p>K46</p>
-----------------------------------	--	---	------------------	------------	----------	-----------	------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• het spreekdoel van anderen herkennen en de reacties van anderen inschatten;</li> <li>• in spreek- en gespreksituaties taalvarianten herkennen en daar adequaat op inspelen.</li> </ul>						
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen</b>	<b>Gemiddelde van alle cijfers = eindcijfer SE</b>						
<b>Bijzonderheden</b>	<b>K43 en K46 moeten met een voldoende of goed worden afgesloten om deel te mogen nemen aan het CE.</b> Van de herkansbare toetsen, mag aan het einde van het schooljaar 1 toets worden herkanst. Bij het niet in acht nemen van de inlevertermijnen, wordt de examencommissie op de hoogte gebracht (zie examenreglement 2.4.11).						

**vak: Wiskunde****leerjaar: 4****niveau: Basis**

Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
september 2021	<b>Toets 1: Statistiek</b> WI / K / 1, 2, 3, 5, 7	<b>Getal en Ruimte, deel 4B1, H1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gemiddelde</li> <li>• tabellen en diagrammen</li> <li>• grafen</li> <li>• telproblemen</li> <li>• combinaties</li> <li>• staafdiagram</li> <li>• cirkeldiagram</li> </ul>	Theorie	90 min	3	ja	B41h
oktober 2021	<b>Toets 2: Rekenen, meten en schatten</b> WI / K / 1, 2, 3, 4, 5 WI / V / 2	<b>Getal en Ruimte, deel 4B2, H5:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vuistregels</li> <li>• metriek stelsel</li> <li>• eenheden van snelheid, tijd, inhoud en gewicht</li> <li>• procenten en btw</li> <li>• verhoudingstabel</li> <li>• afronden</li> </ul>	Theorie	90 min	1	ja	B42ah
november 2021	<b>Toets 3: 2F Verhoudingen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• studie meten</li> <li>• 2F domein</li> <li>• verhoudingen</li> </ul>	Theorie	45 min	1	ja	B42bh
februari	<b>Toets 4: 2F Meten &amp; Meetkunde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• studie meten</li> </ul>	Theorie	45 min	1	ja	B42ch

2022		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2F domein</li> <li>• meten &amp; meetkunde</li> </ul>					
november 2021	<b>Toets 5: Verbanden, grafieken, vergelijkingen</b> WI / K / 1, 2, 3, 4, 5	<b>Getal en Ruimte, deel 4B2, H7:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• formules maken en gebruiken</li> <li>• grafieken tekenen</li> <li>• formules vergelijken met grafieken en tabellen</li> <li>• vergelijkingen oplossen d.m.v. tabellen en inklemmen</li> <li>• gelijkwaardige verbanden</li> </ul>	Theorie	90 min	3	ja	B43h
februari 2022	<b>Toets 6: Meetkunde 2D: Vlakke figuren</b> WI / K / 1, 2, 3, 4, 5, 6	<b>Getal en Ruimte, deel 4B2, H6:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• symmetrie</li> <li>• hoeken meten en tekenen</li> <li>• hoeken in een driehoek</li> <li>• hoeken in andere figuren</li> <li>• kijkhoeken</li> <li>• koers en schaal</li> <li>• namen en eigenschappen vlakke figuren</li> <li>• oppervlakte en omtrek</li> </ul>	Theorie	90 min	3	ja	B44h
maart 2022	<b>Toets 7: Ruimtemeetkunde</b> WI / K / 1,2, 3, 4, 5, 6	<b>Getal en Ruimte. deel 4B2, H8:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• namen van ruimtefiguren</li> <li>• eigenschappen ruimtefiguren</li> <li>• uitslag</li> <li>• aanzichten</li> <li>• doorsneden</li> <li>• inhoud balk, kubus, prisma</li> <li>• oppervlakte ruimtefiguur</li> <li>• hoogtelijnen</li> </ul>	Theorie	90 min	3	ja	B45h
januari 2022	<b>Toets 8: Praktische Opdracht</b> WI / K / WI / K / 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	Eén of meer onderwerpen uit de inhoud hierboven, afhankelijk van de keuze van de opdracht.	Theorie		3	nee	B44

<b>Berekening eindcijfer schoolexamen</b>	<b><math>((B41h + B43h + B44 + B44h + B45h) \times 3) + (B42ah + B42bh + B42ch) : 18</math></b>
<b>Bijzonderheden</b>	Van de herkansbare toetsen, mag aan het einde van het schooljaar 1 toets worden herkanst. Bij het niet in acht nemen van de inlevertermijnen, wordt de examencommissie op de hoogte gebracht (zie examenreglement 2.4.11). <b>Voor eindtermen zie TABEL EINDTERMEN na het wiskunde kaderniveau.</b>

Regius College Beroepsgericht		Programma van toetsing en afsluiting 2021 - 2022					
<b>vak: Wiskunde</b> <b>leerjaar: 4</b> <b>niveau: Kader</b>							
Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansing ja/nee?	Cijferkolom SOM
september 2021	<b>Toets 1: Statistiek</b> WI / K / 1, 2, 3, 5, 7	<b>Getal en Ruimte, deel 4K1, H1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gemiddelde</li> <li>• gewogen gemiddelde</li> <li>• grafen</li> <li>• boomdiagram</li> <li>• wegendiagram</li> <li>• kans</li> <li>• staaf, cirkeldiagram</li> <li>• steel-bladdiagram</li> <li>• boxplot</li> </ul>	Theorie	90 min	3	ja	K41h
oktober 2021	<b>Toets 2: Rekenen, meten, schatten</b> WI / K / 1, 2, 3, 4, 5	<b>Getal en Ruimte, deel 4K2, H5:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vuistregels</li> <li>• metriek stelsel</li> <li>• eenheden van tijd, snelheid, gewicht</li> </ul>	Theorie	90 min	1	ja	K42ah

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• procenten</li> <li>• verhoudingen</li> <li>• machten</li> <li>• wetenschappelijke notatie</li> <li>• wortels</li> </ul>					
november 2021	<b>Toets 3: 2F Verhoudingen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• studie meten</li> <li>• 2F domein</li> <li>• verhoudingen</li> </ul>	Theorie	45 min	1	ja	K42bh
februari 2022	<b>Toets 4: 2F Meten &amp; Meetkunde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• studie meten</li> <li>• 2F domein</li> <li>• meten &amp; meetkunde</li> </ul>	Theorie	45 min	1	ja	K42ch
november 2021	<b>Toets 5: Verbanden</b> WI / K / 1, 2, 3, 4, 5 WI / V / 1	<b>Getal en Ruimte, deel 4K2, H7:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verbanden</li> <li>• grafieken tekenen</li> <li>• maximum en minimum</li> <li>• richtingscoëfficiënt</li> <li>• formules maken</li> <li>• som- en verschilformules</li> <li>• kwadratische verbanden</li> <li>• wortelverbanden</li> <li>• machtsverbanden</li> <li>• exponentiële verbanden</li> <li>• periodieke verbanden</li> <li>• vergelijkingen oplossen door balansmethode en inklemmen</li> </ul>	Theorie	90 min	3	ja	K44h
februari 2022	<b>Toets 6: Meetkunde Vlakke figuren</b> WI / K / 1, 2, 3, 5, 6	<b>Getal en Ruimte, deel 4K2, H6:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hoeken</li> <li>• hoeken meten en tekenen</li> <li>• kijkhoek</li> <li>• koers en schaal</li> <li>• namen en eigenschappen van</li> </ul>	Theorie	90 min	3	ja	K45h

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• vlakke figuren</li> <li>• symmetrie</li> <li>• bijzondere lijnen in een driehoek</li> <li>• zijden berekenen met Pythagoras</li> <li>• zijden en hoeken berekenen met goniometrie</li> <li>• hellingspercentage</li> <li>• gelijkvormigheid</li> <li>• oppervlakte en omtrek van vlakke figuren</li> <li>• vergrotingsfactor</li> </ul>					
maart 2022	<b>Toets 7: Meetkunde Ruimtefiguren</b> WI / K / 1, 2, 3, 5, 6	<b>Getal en Ruimte, deel 4K2, H8:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• namen van ruimtefiguren</li> <li>• aanzichten</li> <li>• uitslag</li> <li>• oppervlakte ruimtefiguren</li> <li>• doorsnede</li> <li>• lichaamsdiagonaal</li> <li>• hoogtelijnen</li> <li>• verticale doorsnede</li> <li>• inhoud van ruimtefiguren</li> <li>• inhoud vergroten</li> </ul>	Theorie	90 min	3	ja	K46h
januari 2022	<b>Praktische Opdracht</b> WI / K / 1, 2, 3, 5, 7, 8 WI / V / 2, 4	Eén of meer onderwerpen uit de inhoud hierboven, afhankelijk van de keuze van de opdracht.	Theorie		3	nee	K43
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen</b>		<b><math>((K41h + K43h + K44h + K45h + K46h) \times 3) + (k42ah + K42bh + K42ch) : 18</math></b>					
<b>Bijzonderheden</b>		Van de herkansbare toetsen, mag aan het einde van het schooljaar 1 toets worden herkanst. Bij het niet in acht					

	nemen van de inlevertermijnen, wordt de examencommissie op de hoogte gebracht (zie examenreglement 2.4.11). <b>Voor eindtermen zie de tabel hieronder (TABEL EINDTERMEN).</b>
--	--

<b>TABEL EINDTERMEN</b>	
<b>WI/K/1</b>	<b>Oriëntatie op leren en werken</b>
1.	De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zich oriënteren op het belang van wiskunde voor de eigen loopbaan en voor zijn functioneren in de maatschappij</li> <li>- een relatie leggen tussen wiskundige kennis en vaardigheden en de beroepspraktijk</li> </ul>
<b>WI/K/2</b>	<b>Basisvaardigheden</b>
2.	De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken
<b>WI/K/3</b>	<b>Leervaardigheden in het vak wiskunde</b>
3.	De kandidaat kan structuren en verbanden opsporen in voor hem herkenbare situaties en verbanden leggen met wiskundige begrippen, en daarbij: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wiskundige technieken kiezen en gebruiken om problemen op te lossen, waaronder basisalgoritmen en standaardmethodes</li> <li>- communiceren door middel van adequaat (wiskundig) taalgebruik</li> <li>- adequate onderzoeks- en redeneerstrategieën toepassen</li> </ul>
<b>WI/K/4</b>	<b>Algebraïsche verbanden</b>
4.	De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tabellen, grafieken en woordformules hanteren, in het bijzonder bij lineaire verbanden</li> <li>- geschikte wiskundige modellen gebruiken</li> </ul>



	5. De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tabellen, grafieken en (woord)formules hanteren bij verschillende typen verbanden</li> <li>- geschikte wiskundige modellen gebruiken</li> </ul>
	6. De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tabellen, grafieken en formules hanteren bij verschillende typen verbanden</li> <li>- geschikte wiskundige modellen gebruiken</li> </ul>
<b>WI/K/5</b>	<b>Rekenen, meten en schatten</b>
	7. De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij: <ul style="list-style-type: none"> <li>- schatten en rekenen met gangbare maten en grootheden</li> <li>- op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken</li> </ul>
<b>WI/K/6</b>	<b>Meetkunde</b>
	8. De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: <ul style="list-style-type: none"> <li>- redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen</li> <li>- afmetingen meten, schatten en berekenen</li> <li>- meetkundige begrippen, instrumenten en apparaten hanteren</li> </ul>
	9. De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: <ul style="list-style-type: none"> <li>- redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen</li> <li>- afmetingen meten, schatten en berekenen</li> <li>- meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren</li> </ul>
<b>WI/K/7</b>	<b>Informatieverwerking, statistiek</b>
	10. De kandidaat kan informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen, en daarbij: <ul style="list-style-type: none"> <li>- statistische representatievormen en een graaf hanteren</li> <li>- op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken</li> </ul>
<b>WI/K/8</b>	<b>Geïntegreerde Wiskundige Activiteiten</b>

11.	De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken</li> <li>- conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie</li> </ul>
<b>WI/V/1</b>	<b>Aanvullende eisen</b>
12.	De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- op de verschillende verbanden toegespitste technieken toepassen</li> <li>- formules en verbanden op een meer formele manier hanteren</li> <li>- complexe rekentechnieken verrichten met behulp van de rekenmachine</li> <li>- complexe meetkundige technieken gebruiken</li> </ul>
<b>WI/V/2</b>	<b>Verrijkingsoopdrachten</b>
13.	De leerling verricht complexe opdrachten, waarbij het proces van het probleemgebied kiezen, de probleemsituatie identificeren en mathematiseren, het probleem oplossen, de oplossing terugplaatsen in de oorspronkelijke situatie en reflecteren op het proces wordt doorlopen
<b>WI/V/3</b>	<b>Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie</b>
14.	De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het sectorwerkstuk
<b>WI/V/4</b>	<b>Vaardigheden in samenhang</b>
15.	De kandidaten kan de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen