

Programma van toetsing en afsluiting Schooljaar 2024-2026

## **BB MTE**

Voortgezet Onderwijs Veghel, locatie Fioretti College

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE Vak: Nederlands

## Toetsen

### 01 Schrijfvaardigheid

Kolomnummer 1501  
Omschrijving Schrijfvaardigheid  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 50 min  
Wijze van toetsing Digitaal  
Type toets: Theorietoets  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Nee  
Eindtermen:

Leerstof:

### 02 Leesvaardigheid

Kolomnummer 1502  
Omschrijving Leesvaardigheid  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 40 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Theorietoets  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Nee  
Eindtermen:

Leerstof:

### 03 PTA Spreekvaardigheid

Kolomnummer 1503  
Omschrijving PTA Spreekvaardigheid  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 10 min  
Wijze van toetsing Mondeling  
Type toets: Presentatie  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Nee  
Eindtermen: NE/K1/K2/K5

Leerstof: De leerling kan:  
- basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op presenteren ;  
- kan relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van de spreesituatie , strategieën hanteren ten behoeve van de spreesituatie , het spreekdoel in de situatie tot uitdrukking brengen , het spreekdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten publiek .

### 04 Leesvaardigheid

Kolomnummer 1504  
Omschrijving Leesvaardigheid  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 90 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Theorietoets  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Nee  
Eindtermen:

Leerstof:

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: BB MTE Vak: Nederlands

<b>05</b>	<b>PTA Fictie</b>
Kolomnummer	1505
Omschrijving	PTA Fictie
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	
Wijze van toetsing	Digitaal en schriftelijk
Type toets:	Leesdossier
Weegfactor:	1
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	NE/K8
Leerstof:	De leerling kan: - verschillende soorten fictiewerken herkennen , de situatie en het denken en handelen van de personages in het fictiewerk beschrijven , de relatie tussen het fictiewerk en de werkelijkheid toelichten , een persoonlijke reactie geven op een fictiewerk en deze toelichten met voorbeelden uit het werk .

<b>06</b>	<b>PTA Kijk- en Luistervaardigheid</b>
Kolomnummer	1506
Omschrijving	PTA Kijk- en Luistervaardigheid
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	150 min
Wijze van toetsing	Digitaal en schriftelijk
Type toets:	Kijk- en luistertoets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	NE/K4
Leerstof:	De leerling kan: - luister- en kijkstrategieën hanteren ; - het doel van de makers van een programma aangeven , de leerling kan de belangrijkste elementen van een programma weergeven ; - een instructie uitvoeren .

<b>07</b>	<b>PTA Taalverzorging</b>
Kolomnummer	1507
Omschrijving	PTA Taalverzorging
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	NE/K2/K3
Leerstof:	De leerling kan: - leestekens en hoofdletters op de juiste manier gebruiken ; - werkwoorden volgens de spellingsregels toepassen .

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: BB MTE      Vak: Nederlands**

**08      PTA Schrijfvaardigheid**

Kolomnummer      1508  
Omschrijving      PTA Schrijfvaardigheid  
Moment:            lj 4  
Tijdsduur:        50 min  
Wijze van toetsing      Digitaal  
Type toets:        Theorietoets  
Weefactor:        1  
Herkansing:        Ja  
Eindtermen:        NE/K2/K3/K7

Leerstof:            De leerling kan:  
- strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot schrijfdoelen ;  
- relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven/schrijfstrategieën hanteren /het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen /conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik .

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE Vak: Engels

## Toetsen

<b>01</b>	<b>Language I</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	Language I
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	2
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	

Leerstof:

<b>02</b>	<b>Language II</b>
Kolomnummer	1502
Omschrijving	Language II
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	2
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	

Leerstof:

<b>03</b>	<b>Reading</b>
Kolomnummer	1503
Omschrijving	Reading
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Leestoets
Weegfactor:	3
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	

Leerstof:

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: BB MTE      Vak: Engels**

**04                      Writing**  
Kolomnummer      1504  
Omschrijving      Writing  
Moment:            lj 3  
Tijdsduur:        50 min  
Wijze van toetsing      Digitaal  
Type toets:        Schriftelijk  
Weefactor:        2  
Herkansing:        Ja  
Eindtermen:

Leerstof:

**05                      Speaking**  
Kolomnummer      1505  
Omschrijving      Speaking  
Moment:            lj 3  
Tijdsduur:        20 min  
Wijze van toetsing      Visueel  
Type toets:        Gesprek  
Weefactor:        2  
Herkansing:        Ja  
Eindtermen:

Leerstof:

**06                      Watching & Listening**  
Kolomnummer      1506  
Omschrijving      Watching & Listening  
Moment:            lj 3  
Tijdsduur:        60 min  
Wijze van toetsing      Digitaal  
Type toets:        Kijk- en luisteroets  
Weefactor:        2  
Herkansing:        Ja  
Eindtermen:

Leerstof:

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: BB MTE Vak: Engels

<b>07</b>	<b>Practical assignment</b>
Kolomnummer	1507
Omschrijving	Practical assignment
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	60 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk/mondeling
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	

Leerstof:

<b>08</b>	<b>PTA Writing</b>
Kolomnummer	1508
Omschrijving	PTA Writing
Moment:	Ij 4 SE 1
Tijdsduur:	100 min
Wijze van toetsing	Digitaal
Type toets:	Schriftelijk
Weegfactor:	2
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	MVT/K1/K2/K3/K7

Leerstof: Schrijfvaardigheidstoets op A2 niveau. De leerling kan korte, eenvoudige notities en boodschappen opschrijven. Kan een zeer eenvoudige persoonlijke mail schrijven, bijvoorbeeld om iemand voor iets te bedanken. Kan de beschrijving van gebeurtenissen, gevoelens en wensen in persoonlijke mail begrijpen. Kan eenvoudige samenhangende tekst schrijven over onderwerpen die vertrouwd of van persoonlijk belang zijn. Kan persoonlijke mails schrijven waarin hij zijn ervaringen en indrukken beschrijft.

<b>09</b>	<b>PTA Speaking</b>
Kolomnummer	1509
Omschrijving	PTA Speaking
Moment:	Ij 4 SE 2
Tijdsduur:	20 min
Wijze van toetsing	Mondeling
Type toets:	Gesprek
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	MVT/K2/K3/K6

Leerstof: De leerling kan een reeks uitdrukkingen en zinnen gebruiken om in eenvoudige bewoordingen zijn familie en andere mensen, leefomstandigheden, zijn opleiding en zijn huidige of meest recente baan/stage te beschrijven.

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: BB MTE      Vak: Engels**

<b>10</b>	<b>PTA Watching &amp; Listening</b>
Kolomnummer	1510
Omschrijving	PTA Watching & Listening
Moment:	Ij 4 SE 3
Tijdsduur:	60 min
Wijze van toetsing	Digitaal
Type toets:	Kijk- en luistertoets
Weegfactor:	3
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	MVT/K3/K5
Leerstof:	Kijk- en luistervaardigheidstoets op A2 niveau . De leerling is in staat relevante informatie te vinden en te begrijpen in alledaags materiaal . Hoofdpunten begrijpen . Woorden afleiden uit context binnen bekende onderwerpen .

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE Vak: wiskunde

## Toetsen

### 01 H1. Koers en schaal

Kolomnummer 1501  
Omschrijving H1. Koers en schaal  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 50 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Theorietoets  
Weegfactor: 3  
Herkansing: Nee  
Eindtermen:

Leerstof:

### 02 H2. Getallen

Kolomnummer 1502  
Omschrijving H2. Getallen  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 50 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Theorietoets  
Weegfactor: 3  
Herkansing: Nee  
Eindtermen:

Leerstof:

### 03 H3. Lineaire verbanden

Kolomnummer 1503  
Omschrijving H3. Lineaire verbanden  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 50 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Theorietoets  
Weegfactor: 3  
Herkansing: Nee  
Eindtermen:

Leerstof:

### 04 H4. Vlakke meetkunde

Kolomnummer 1504  
Omschrijving H4. Vlakke meetkunde  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 50 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Theorietoets  
Weegfactor: 3  
Herkansing: Nee  
Eindtermen:

Leerstof:

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: BB MTE Vak: wiskunde

<b>05</b>	<b>H5. Breuken en percentages</b>
Kolomnummer	1505
Omschrijving	H5. Breuken en percentages
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	3
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	

Leerstof:

<b>06</b>	<b>PTA Statistiek</b>
Kolomnummer	1506
Omschrijving	PTA Statistiek
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	80 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	3
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	WI/K/1,2,3,7,8

Leerstof:

- De leerling kan:
  - Een turftabel en/of staafdiagram en/of beelddiagram tekenen en/of aflezen
  - Een lijndiagram lezen en/of tekenen
  - Percentages berekenen voor een cirkeldiagram
  - De graden berekenen voor een cirkeldiagram
  - Een cirkeldiagram kunnen tekenen
  - Een gemiddelde en/of een gewogen gemiddelde berekenen
  - De modus en de mediaan berekenen
  - Een graaf en/of stamboom invullen en/of vragen hier over beantwoorden
  - Een wegendiagram tekenen en/of berekenen
  - Berekeningen maken met de hele en/of halve competitie
  - Kansberekenen met dobbelstenen

<b>07</b>	<b>H7. Tijd en snelheid</b>
Kolomnummer	1507
Omschrijving	H7. Tijd en snelheid
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	100 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	3
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	

Leerstof:

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: BB MTE      Vak: wiskunde**

**08**                      **H8. Andere grafieken**  
Kolomnummer      1508  
Omschrijving      H8. Andere grafieken  
Moment:            lj 3  
Tijdsduur:        50 min  
Wijze van toetsing      Schriftelijk  
Type toets:        Theorietoets  
Weefactor:        3  
Herkansing:        Nee  
Eindtermen:

Leerstof:

**09**                      **H9. Omtrek, oppervlakte en vergroten**  
Kolomnummer      1509  
Omschrijving      H9. Omtrek, oppervlakte en vergroten  
Moment:            lj 3  
Tijdsduur:        50 min  
Wijze van toetsing      Schriftelijk  
Type toets:        Dossier  
Weefactor:        3  
Herkansing:        Nee  
Eindtermen:

Leerstof:

**10**                      **H10. Ruimtefiguren**  
Kolomnummer      1510  
Omschrijving      H10. Ruimtefiguren  
Moment:            lj 3  
Tijdsduur:        50 min  
Wijze van toetsing      Schriftelijk  
Type toets:        Theorietoets  
Weefactor:        3  
Herkansing:        Nee  
Eindtermen:

Leerstof:

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: BB MTE Vak: wiskunde

<b>11</b>	<b>PTA Rekenen</b>
Kolomnummer	1511
Omschrijving	PTA Rekenen
Moment:	Ij 4SE1
Tijdsduur:	80 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	3
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	WI/K/2,3,5
Leerstof:	PTA Rekenen
	De leerling kan:
	- Rekenen met een verhoudingstabel
	- De metrieke stelsels gebruiken
	- Rekenen met snelheid , tijd en afstand

<b>12</b>	<b>PTA Verbanden</b>
Kolomnummer	1512
Omschrijving	PTA Verbanden
Moment:	Ij 4SE2
Tijdsduur:	80 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	3
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	WI/K/2,3,4
Leerstof:	PTA Verbanden
	De leerling kan:
	- Het lineair verband herkennen en de eigenschappen ervan weten
	- Bij een gegeven formule van een lineair verband een grafiek tekenen
	- Bij een lineair verband een formule opstellen
	- Met inkleppen een vergelijking oplossen
	- Een vloeiende kromme tekenen bij een gegeven formule

<b>13</b>	<b>PTA Meetkunde</b>
Kolomnummer	1513
Omschrijving	PTA Meetkunde
Moment:	Ij 4SE3
Tijdsduur:	80 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	WI/K/2,3,6
Leerstof:	PTA Meetkunde
	De leerling kan:
	- Oppervlaktes uitrekenen van vlakke figuren
	- Symmetrie herkennen in vlakke figuren
	- Kent en kan de hoekensom van een driehoek en vierhoek toepassen
	- Patronen herkennen en afmaken
	- Kan werken met kijklijnen
	- Inhoud uitrekenen van ruimtelijke figuren

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE Vak: natuur- en scheikunde I

## Toetsen

### 01 H1 Elektriciteit

Kolomnummer 1501  
Omschrijving H1 Elektriciteit  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 50 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen:

Leerstof:

### 02 H2 Stoffen

Kolomnummer 1502  
Omschrijving H2 Stoffen  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 50 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen:

Leerstof:

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: BB MTE Vak: natuur- en scheikunde I

<b>03</b>	<b>PTA H3 Licht</b>
Kolomnummer	1503
Omschrijving	PTA H3 Licht
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	300 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Praktische opdracht
Weefactor:	1
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	NS/K7/K1/K2

Leerstof: De leerling kan:

**Uitleggen:** Het verschil tussen drie soorten lichtbundels .  
Wat positieve en negatieve lenzen zijn. Het verschil tussen sterke en zwakke lenzen . Wat een reëel beeld is. Wat de voorwerpsafstand en de beeldafstand zijn. Wat bij- en verziend is. Welke soort lens iemand moet gebruiken die bij- of verziend is.

**Berekenen:** De vergroting door een positieve lens.

**Benoemen:** Het verschil tussen directe en indirecte lichtbronnen . Kenmerken van een spiegelbeeld . Kenmerken van positieve en negatieve lenzen . De onderdelen van het oog met hun functies . De kleuren in wit licht. Kenmerken en toepassingen van infrarode en ultraviolette straling .

**Beschrijven:** Het gezichtsveld en hoe je die kunt vergroten . Wat het brandpunt en de hoofdas van een lens zijn. Wat accommoderen van de ooglenzen is. Hoe je het spectrum van wit licht zichtbaar kunt maken. Welke kleur lichtgekleurde voorwerpen terugkaatsen en absorberen .

**Tekenen:** Lichtstralen . De schaduw construeren van een voorwerp waar licht op valt. Een spiegelbeeld . Lichtstralen door een positieve lens construeren . Met een positieve lens een reëel beeld construeren van een voorwerp .

<b>04</b>	<b>H4 Krachten</b>
Kolomnummer	1504
Omschrijving	H4 Krachten
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Toets
Weefactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	

Leerstof:

<b>05</b>	<b>H5 Beweging</b>
Kolomnummer	1505
Omschrijving	H5 Beweging
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Toets
Weefactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	

Leerstof:

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: **BB MTE** Vak: **natuur- en scheikunde I**

<b>06</b>	<b>PTA H6 Energie en warmte</b>
Kolomnummer	1506
Omschrijving	PTA H6 Energie en warmte
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Toets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	NS/K6

Leerstof: De leerling kan:

**Uitleggen:** Wat de gevolgen zijn voor het milieu als fossiele brandstoffen worden verbrand. Wat duurzame energiebronnen zijn.

**Berekenen:** De temperatuur in °C en K naar elkaar omrekenen.

**Benoemen:** Verschillende soorten energie. Welke schadelijke gassen ontstaan bij verbranding van fossiele brandstoffen. De onderdelen van een vloeistofthermometer. De fasen waarin stoffen kunnen voorkomen. Bij fase-overgangen of er energie nodig is of vrij komt.

**Herkennen:** Elektrische en warmtebronnen die op brandstof werken.

**Beschrijven:** Energie-omzettingen. Hoe een elektriciteitscentrale werkt. Wat biomassa is. Drie manieren waarop duurzame energie wordt opgewekt. Hoe je een thermometer met een Celsiusschaal ijkt. De werking van drie verschillende soorten thermometers. Wat het absolute nulpunt en de kelvinschaal zijn. Het gedrag van moleculen in verschillende fasen en fase-overgangen. Het verband tussen temperatuur, tijd en energie. Hoe warmtetransport door geleiding, stroming en straling plaatsvindt.

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: **BB MTE** Vak: **natuur- en scheikunde I**

<b>07</b>	<b>PTA H7 Materialen</b>
Kolomnummer	1507
Omschrijving	PTA H7 Materialen
Moment:	Ij 4SE2
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Toets
Weegfactor:	2
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	NS/K3/K4/K10

Leerstof: De leerling kan:

**Uitleggen:** Waarom materialen uitzetten als hun temperatuur hoger wordt. Wat verspanen is. Wat de dichtheid van een materiaal is. Met de dichtheid of een materiaal zinkt, zweeft of drijft in een vloeistof. Een materiaal kiezen voor een praktische toepassing op basis van eigenschappen.

**Berekenen:** De dichtheid als je de massa en het volume weet. Het volume als je de dichtheid en de massa weet. De massa als je de dichtheid en het volume weet.

**Benoemen:** Welke materialen warmte, elektriciteit en geluid goed geleiden en welke niet. Hoe je onderdelen van een voorwerp met elkaar verbindt. Een aantal eindproducten van welke halffabricaten en materialen ze worden gemaakt. Van een aantal materialen de eigenschappen. Van eindproducten van welk materiaal ze gemaakt zijn.

**Herkennen:** Afval scheiden in verschillende soorten afval. Beschrijven: Wat corrosie is. Wat een grondstof, een halffabrikaat en een eindproduct is. De vier stappen van een productieproces. Wat de gevolgen zijn voor het milieu tijdens het productieproces van materialen. Wat hernieuwbare grondstoffen zijn. Manieren van afvalverwerking. Hoe je verantwoord met afval omgaat.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: **BB MTE** Vak: **natuur- en scheikunde I**

<b>08</b>	<b>PTA H9 Geluid</b>
Kolomnummer	1508
Omschrijving	PTA H9 Geluid
Moment:	Ij 4SE3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Toets
Weegfactor:	2
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	NS/K3/K8

Leerstof:

De leerling kan:

**Uitleggen:** Het verschil tussen dB en dB(A).

**Berekenen:** Berekeningen met de geluidssnelheid . Berekeningen maken met geluid bij een echo .

**Benoemen:** Wat er met geluid gebeurt als het een oppervlak van een ander materiaal tegenkomt . Het frequentiebereik van het menselijk gehoor . Voorbeelden van geluidshinder . Op welke plaats een maatregel tegen geluidshinder wordt genomen .

**Beschrijven:** Dat geluid ontstaat bij een geluidsbron . Dat geluid een trilling is . Dat geluid een snelheid heeft . Dat geluid zich verplaatst van een geluidsbron via een tussenstof naar een ontvanger . Het gebruik van echoscopie en een echolood . Het verband tussen toonhoogte en frequentie . De toonhoogte in verband brengen met de lengte , dikte en spankracht in de snaar . De functie van een toongenerator en een oscilloscoop . wat geluidssterkte is . De pijngrens en de gehoordrempel . Wat gehoorschade is en hoe je je hiertegen kunt beschermen . Voorstellen doen voor maatregelen tegen geluidshinder bij de bron , in de tussenstof of bij de ontvanger .

**Metten:** Geluidssterkte met een geluidssterktemeter .

**Onderscheiden:** Op een beeld van een oscilloscoop hoge , lage , zachte en harde tonen van elkaar .

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: **BB MTE** Vak: **natuur- en scheikunde I**

<b>09</b>	<b>PTA H10 Werktuigen</b>
Kolomnummer	1509
Omschrijving	PTA H10 Werktuigen
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Toets
Weegfactor:	2
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	NS/K3/K9

Leerstof:

De leerling kan:

**Uitleggen:** Hoe een hefboom de kracht vergroot en de kracht bij een takel wordt verminderd.

**Berekenen:** De grootte van een kracht met een formule. Berekeningen maken met massa en zwaartekracht. De krachtvergroting van een hefboom. Hoeveel touw je bij een takel moet inhalen. De druk van een voorwerp op een ondergrond. Benoemen: De uitwerkingen van een kracht. Drie onderdelen van een krachtpijl. Apparaten waarmee je krachten kunt meten. Voorbeelden van hefbomen. In een hefboom het draaipunt, de werkarm en de lastarm.

**Herkennen:** Verschillende soorten krachten. Vaste en losse katrollen herkennen in toepassingen.

**Tekenen:** Een kracht door gebruik te maken van een formule. Beschrijven: De werking en toepassing van verschillende soorten krachten. Het verschil tussen een vaste katrol en een losse katrol. Hoe de druk op een ondergrond verandert als de kracht of oppervlakte van grootte verandert.

**Metten:** Een krachtmeter aflezen.

**Onderscheiden:** Soorten hefbomen van elkaar.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: **BB MTE** Vak: **natuur- en scheikunde I**

<b>10</b>	<b>PTA H8 Elektriciteit + H11 Schakelingen</b>
Kolomnummer	1510
Omschrijving	PTA H8 Elektriciteit + H11 Schakelingen
Moment:	Ij 4SE1
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Toets
Weegfactor:	2
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	NS/K3/K5

Leerstof:

De leerling kan:

**Uitleggen:** Hoe elektrische stroom zich gedraagt in een schakeling . Waarom de stroomsterkte in een serieschakeling op alle plaatsen even groot is. Waarom de spanning in een parallelschakeling op alle plaatsen even groot is. Dat de spanning zich verdeelt in een serieschakeling . Wat vermogen is. Wat rendement betekent . Waar de verschillende kleuren elektriciteitsdraden voor dienen . Wat kortsluiting en overbelasting is. Wat de functie van randaarde , de hoofzekering en de aardlekschakelaar is. Welke apparaten dubbele isolatie hebben . Hoe een stroomkring kan worden beveiligd met een groepszekering . Hoe de stroomsterkte verandert als de weerstand groter of kleiner wordt . De werking van een variabele weerstand , relais en reedcontact . Hoe schakelingen met een relais of transistor werken (aan de hand van een schema). Of een diode de stroom doorlaat of tegenhoudt . Hoe je een led in een schakeling aansluit .

**Berekenen:** De stroomsterkte in een parallelschakeling . Het vermogen van een apparaat . De verbruikte energie van een apparaat dat een bepaalde tijd aanstaat . De kosten van elektrische energie . De capaciteit van een accu. Hoelang een apparaat op een accu kan werken . De stroomsterkte door een apparaat dat op een accu werkt. Eenheden van weerstand omrekenen . De waarde van een weerstand berekenen .

**Benoemen:** Op welke plaats in een schakeling je een stroom- en spanningsmeter plaatst . De onderdelen van een relais. De aansluitpunten van een transistor .

**Tekenen:** Een stroom-spanningdiagram tekenen en aflezen .

**Beschrijven:** De eigenschappen van een accu. Wat de gevaren van elektriciteit kunnen zijn. Waarvoor je een transformator gebruikt. Wat weerstand is. Hoe de weerstand van een NTC of LDR verandert als de temperatuur of hoeveelheid licht verandert . De drie onderdelen van een eenvoudige automatische schakeling . Meten : De stroomsterkte , spanning en weerstand met de juiste meter .

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE Vak: maatschappijleer

## Toetsen

<b>01</b>	<b>PTA Wat is maatschappijleer? + jongeren</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Wat is maatschappijleer? + jongeren
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Digitaal
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	ML1/K1 t/m K5
Leerstof:	Leerling kan met voorbeelden beschrijven wat sociale verschillen zijn en hoe die veroorzaakt worden , en beschrijven hoe de plaats van een mens op de maatschappelijke ladder kan veranderen voorbeelden geven van belangen van mensen in een bepaalde maatschappelijke positie en van conflicten die daarmee samenhangen .

<b>02</b>	<b>PTA Politiek</b>
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Politiek
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Schriftelijk
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	ML1/K/5 ML1/K/6
Leerstof:	De leerling kan maatregelen van de overheid ten aanzien van sociale ongelijkheid noemen , vormen van macht herkennen , beschrijven hoe regels het samenleven van mensen mogelijk maken , beschrijven welke mogelijkheden burgers hebben om invloed uit te oefenen op de politiek , en kenmerken van een parlementaire democratie noemen .

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: BB MTE Vak: maatschappijleer

### 03 PTA Media en mediawijsheid

Kolomnummer 1503  
Omschrijving PTA Media en mediawijsheid  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 50 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Schriftelijk  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: ML1/K/2 K/3 K/7

Leerstof: De leerling kan met betrekking tot een maatschappelijk vraagstuk : principes en procedures van de benaderingswijze van het vak maatschappijleer toepassen een standpunt innemen en hier argumenten voor geven , beschrijven hoe mensen bij het vormen van hun meningen beïnvloed worden door selectie van informatie, uitingen van vooroordelen en beeldvorming ten aanzien van mannen en vrouwen in de samenleving herkennen en benoemen , van een bepaald sociaal probleem beschrijven hoe de beeldvorming erover tot stand komt/gekomen is.

### 04 PTA Criminaliteit

Kolomnummer 1504  
Omschrijving PTA Criminaliteit  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 50 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Schriftelijk  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: ML1/K2/K3/K7

Leerstof: De leerling kan uitingen van vooroordelen en beeldvorming ten aanzien van mannen en vrouwen in de samenleving herkennen en benoemen , voorbeelden noemen van vooroordelen en discriminatie, beschrijven hoe deze ontstaan en aangeven wat er tegen te doen is.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE Vak: lichamelijke opvoeding

## Toetsen

### 01 PTA 12 minuten loop/1600 meter (Ij3)

Kolomnummer 1501  
Omschrijving PTA 12 minuten loop/1600 meter (Ij3)  
Moment: Ij 3  
Tijdsduur: 15 min  
Wijze van toetsing Vaardigheid  
Type toets: Prestatie  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO/K3/K7

Leerstof: De leerling loopt 12 minuten en 1600 meter en maakt een keuze welke van de twee beoordeeld wordt. De leerling kan daarbij basiskenmerken van training aangeven, conditieaspecten meten, regelende taken uitvoeren en heeft oog voor veiligheid.

### 02 PTA Spel - Doelspelen: voetbal/ hockey (Ij3)

Kolomnummer 1502  
Omschrijving PTA Spel - Doelspelen: voetbal/ hockey (Ij3)  
Moment: Ij 3  
Tijdsduur: 100 min  
Wijze van toetsing Spelvorm  
Type toets: Prestatie  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO/K3/K4

Leerstof: De leerling voert twee doelspelen uit en maakt een keuze welke van de twee doelspelen beoordeeld wordt. De leerling houdt zich daarbij aan vooraf afgesproken (spel)regels, heeft oog voor veiligheid en voert regelende taken uit tijdens de les en de beoordeling.

### 03 PTA Atletiek: verspringen/ hardlopen (Sprint) (Ij3)

Kolomnummer 1503  
Omschrijving PTA Atletiek: verspringen/ hardlopen (Sprint) (Ij3)  
Moment: Ij 3  
Tijdsduur: 10 min  
Wijze van toetsing Vaardigheid  
Type toets: Prestatie  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO/K3/K7

Leerstof: De leerling voert beide onderdelen uit en maakt een keuze welke beoordeeld wordt. Rekening houdend met de verbetering van technieken door middel van trainingen, daarbij oog hebbend voor veiligheid en regelende taken die moeten worden uitgevoerd.

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: BB MTE Vak: lichamelijke opvoeding

### **04 PTA Atletiek: hoogspringen (Ij3)**

Kolomnummer 1504  
Omschrijving PTA Atletiek: hoogspringen (Ij3)  
Moment: Ij 3  
Tijdsduur: 50 min  
Wijze van toetsing Vaardigheid  
Type toets: Prestatie  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO/K3/K7

Leerstof: De leerling voert het onderdeel uit. Rekening houdend met de verbetering van technieken doormiddel van trainingen, daarbij oog hebben voor veiligheid en regelende taken die moeten worden uitgevoerd.

### **05 PTA Turnen: steunspringen (arabier/overslag) (Ij3)**

Kolomnummer 1505  
Omschrijving PTA Turnen: steunspringen (arabier/overslag) (Ij3)  
Moment: Ij 3  
Tijdsduur: 50 min  
Wijze van toetsing Vaardigheid  
Type toets: Prestatie  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO/K3/K5

Leerstof: De leerling voert twee vormen van steunspringen uit en maakt een keuze welke beoordeeld wordt. De leerling kan daarbij adequaat omgaan met risico's en meehelpen bij regelende taken, waaronder hulpverlening.

### **06 PTA Turnen: Wand-/touwklimmen (Ij3)**

Kolomnummer 1506  
Omschrijving PTA Turnen: Wand-/touwklimmen (Ij3)  
Moment: Ij 3  
Tijdsduur: 20 min  
Wijze van toetsing Vaardigheid  
Type toets: Prestatie  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO/K3/K5

Leerstof: De leerling kan wandklimmen en touwklimmen maakt een keuze welke beoordeeld wordt. De leerling kan daarbij adequaat omgaan met risico's en meehelpen bij regelende taken, waaronder hulpverlening.

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: BB MTE Vak: lichamelijke opvoeding

### 07 PTA Zelfverdediging: Treffen/stoeien (Ij3)

Kolomnummer 1507  
Omschrijving PTA Zelfverdediging: Treffen/stoeien (Ij3)  
Moment: Ij 3  
Tijdsduur: 100 min  
Wijze van toetsing Spelvorm  
Type toets: Prestatie  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO/K3/K8

Leerstof: De leerling voert alleen en in samenwerking met anderen een trefspel en een stoeispiel uit en maakt een keuze welke beoordeeld wordt en neemt daarbij de veiligheidsregels en (etiquette) regels bij zelfverdediging in acht en voert regelende taken uit.

### 08 PTA Actuele bewegingsactiviteiten - sportdag (Ij3)

Kolomnummer 1508  
Omschrijving PTA Actuele bewegingsactiviteiten - sportdag (Ij3)  
Moment: Ij 3  
Tijdsduur: 200 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Prestatie  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO/K9/K1

Leerstof: De leerling maakt een keuze uit nieuwe, actuele bewegingsactiviteiten en voert deze alleen of in samenwerking met anderen uit door deel te nemen aan de sportdag (leerjaar 3). De leerling beschrijft in een LOB formulier het maatschappelijk belang van sport en bewegen.

### 09 PTA Spel - Doelspelen: basketbal/korfbal (Ij4)

Kolomnummer 1509  
Omschrijving PTA Spel - Doelspelen: basketbal/korfbal (Ij4)  
Moment: Ij 4  
Tijdsduur: 10 min  
Wijze van toetsing Spelvorm  
Type toets: Prestatie  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO/K3/K4

Leerstof: De leerling voert twee doelspelen uit en maakt een keuze welke beoordeeld wordt. Daarbij houdt de leerling zich aan vooraf afgesproken (spel)regels, heeft oog voor veiligheid en kan regelende taken tijdens de les en beoordeling uitvoeren.

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: BB MTE Vak: lichamelijke opvoeding

### 10 PTA Atletiek: Werpen - speerwerpen/ discuswerpen (Ij4)

Kolomnummer 1510  
Omschrijving PTA Atletiek: Werpen - speerwerpen/ discuswerpen (Ij4)  
Moment: Ij 4  
Tijdsduur: 10 min  
Wijze van toetsing Vaardigheid  
Type toets: Prestatie  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO/K3/K7

Leerstof: De leerling voert twee vormen van werpen uit en maakt een keuze welke beoordeeld wordt. Rekening houdend met de verbetering van technieken doormiddel van trainingen, daarbij oog hebbend voor veiligheid en regelende taken die moeten worden uitgevoerd.

### 11 PTA Spel - Slag en loop: softbal (Ij4)

Kolomnummer 1511  
Omschrijving PTA Spel - Slag en loop: softbal (Ij4)  
Moment: Ij 4  
Tijdsduur: 50 min  
Wijze van toetsing Spelvorm  
Type toets: Prestatie  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO/K3/K4

Leerstof: De leerling kan in samenwerking met anderen het slag- en loopspel softbal uitvoeren. Daarbij houdt de leerling zich aan vooraf afgesproken (spel)regels, heeft oog voor veiligheid en kan regelende taken tijdens de les en beoordeling uitvoeren.

### 12 PTA Spel - Terugslag spelen: badminton/ volleybal (Ij4)

Kolomnummer 1512  
Omschrijving PTA Spel - Terugslag spelen: badminton/ volleybal (Ij4)  
Moment: Ij 4  
Tijdsduur: 30 min  
Wijze van toetsing Spelvorm  
Type toets: Prestatie  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO/K3/K4

Leerstof: De leerling voert twee terugslagspelen uit en maakt een keuze welke beoordeeld wordt. Daarbij houdt de leerling zich aan vooraf afgesproken (spel)regels, heeft oog voor veiligheid en kan regelende taken tijdens de les en beoordeling uitvoeren.

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: BB MTE Vak: lichamelijke opvoeding

<b>13</b>	<b>PTA Turnen: zwaaien/ vrij sprongen - steunzwaaien/ salto (Ij4)</b>
Kolomnummer	1513
Omschrijving	PTA Turnen: zwaaien/ vrij sprongen - steunzwaaien/ salto (Ij4)
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Vaardigheid
Type toets:	Prestatie
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	LO/K3/K5

Leerstof: De leerling voert een salto en een steunzwaai uit en maakt een keuze welke beoordeeld wordt. De leerling kan daarbij adequaat omgaan met risico's en meehelpen bij regelende taken, waaronder hulpverleners.

### **14 PTA Bewegen op muziek (Ij4)**

Kolomnummer	1514
Omschrijving	PTA Bewegen op muziek (Ij4)
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	10 min
Wijze van toetsing	Vaardigheid
Type toets:	Prestatie
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	LO/K3/K6

Leerstof: De leerling presenteert een zelf gekozen dansvorm, waarbij de dans op muziek wordt uitgevoerd.

### **15 PTA Actuele bewegingsactiviteiten - sportdag (Ij4)**

Kolomnummer	1515
Omschrijving	PTA Actuele bewegingsactiviteiten - sportdag (Ij4)
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	200 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Prestatie
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	LO /K9/K1

Leerstof: De leerling maakt een keuze uit nieuwe, actuele bewegingsactiviteiten en voert deze alleen of in samenwerking met anderen uit door deel te nemen aan de sportdag (leerjaar 4). De leerling beschrijft in een LOB formulier het maatschappelijk belang van sport en bewegen.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE Vak: kunstvakken incl ckv

## Toetsen

### 01 Verbinding en samenwerking

Kolomnummer 1501  
Omschrijving Verbinding en samenwerking  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 300 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen:

Leerstof:

### 02 Moed en nieuwsgierigheid

Kolomnummer 1502  
Omschrijving Moed en nieuwsgierigheid  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 300 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen:

Leerstof:

### 03 Respect en tradities

Kolomnummer 1503  
Omschrijving Respect en tradities  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 300 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen:

Leerstof:

### 04 Keuzes en identiteit

Kolomnummer 1504  
Omschrijving Keuzes en identiteit  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 300 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen:

Leerstof:

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: BB MTE Vak: kunstvakken incl ckv**

**05 PTA Duurzaamheid en creëren**  
Kolomnummer 1505  
Omschrijving PTA Duurzaamheid en creëren  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 300 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: KV1/K2/K3

Leerstof: Leerlingen ontdekken wat het begrip 'duurzaam' in de kunsten betekent en ontwerpen een eigen kunstwerk wat op een bepaalde manier duurzaam is.

**06 PTA Kunstdossier CKV**  
Kolomnummer 1506  
Omschrijving PTA Kunstdossier CKV  
Moment: lj 3  
Tijdsduur: 50 min  
Wijze van toetsing Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Weegfactor: 1  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: KV1/K4

Leerstof: De leerlingen reflecteren op een vormvrije manier op de afgelopen 5 thema's.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE      Vak: motorconditie testen

## Toetsen

---

<b>01</b>	<b>PTA Motorconditie testen</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Motorconditie testen
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Combi schriftelijk/mondeling
Type toets:	Praktisch
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	P/MT 1.1 t/m 1.3
Leerstof:	<ul style="list-style-type: none"><li>o motormechanische delen meten</li><li>o werkzaamheden aan een smeersysteem uitvoeren</li><li>o werkzaamheden aan een koelsysteem uitvoeren</li></ul>

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE      Vak: wielophanging en carrosserie

## Toetsen

---

<b>01</b>	<b>PTA Wielophanging en Carrosserie</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Wielophanging en Carrosserie
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Combi schriftelijk/mondeling
Type toets:	Praktisch
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	P/MT 2.1 t/m 2.3
Leerstof:	<ul style="list-style-type: none"><li>o wielophanging en veersysteem controleren , beoordelen en vervangen</li><li>o banden en wielen controleren , beoordelen , vervangen , repareren en balanceren</li><li>o delen van de carrosserie inbouwen , uitbouwen en afstellen</li></ul>

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE Vak: verlichting- en comfortsystemen

## Toetsen

---

<b>01</b>	<b>PTA Verlichting en comfortsystemen</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Verlichting en comfortsystemen
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Combi schriftelijk/mondeling
Type toets:	Praktisch
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	P/MET 3.1 t/m 3.4
Leerstof:	<ul style="list-style-type: none"><li>o eenvoudige elektrische schakelingen maken en metingen uitvoeren</li><li>o verlichtings- en signaleringssystemen controleren , repareren en volgens eenvoudige schema's aansluiten</li><li>o comfort en veiligheidssystemen controleren</li><li>o elektromotoren aansluiten en testen</li></ul>

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE      Vak: transport

## Toetsen

---

<b>01</b>	<b>PTA Transport</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Transport
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Combi schriftelijk/mondeling
Type toets:	Praktisch
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	P/MT 4.1 t/m 4.3
Leerstof:	<ul style="list-style-type: none"><li>o een bedrijfsvoertuig veilig laden en lossen</li><li>o een bedrijfsvoertuig vervoersklaar maken en een technische rijklaar-controle uitvoeren</li><li>o een ritplanning en een routeplanning maken (nationaal en internationaal )</li></ul>

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE      Vak: motorsystemen

## Toetsen

---

<b>01</b>	<b>PTA Motorsystemen</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Motorsystemen
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Combi schriftelijk/mondeling
Type toets:	Praktisch
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/MT 1.1 t/m 1.3
Leerstof:	<ul style="list-style-type: none"><li>o een ontstekingsstelsel testen</li><li>o een brandstofsysteem controleren , testen en onderdelen vervangen</li><li>o distributie en klepbediening controleren , afstellen en vervangen</li></ul>

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE      Vak: aandrijf-/remsystemen

## Toetsen

---

<b>01</b>	<b>PTA Aandrijf- en remsystemen</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Aandrijf- en remsystemen
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Combi schriftelijk/mondeling
Type toets:	Praktijkgericht
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/MT 2.1 t/m 2.3
Leerstof:	<ul style="list-style-type: none"><li>o een aandrijfsysteem controleren , vervangen en afstellen</li><li>o een remsysteem controleren , metingen uitvoeren , componenten testen , vervangen , ontluchten en afstellen</li><li>o een stuursysteem controleren , componenten vervangen en afstellen</li></ul>

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE      Vak: elektronica

## Toetsen

---

<b>01</b>	<b>PTA Elektronica</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Elektronica
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Combi schriftelijk/mondeling
Type toets:	Praktisch
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/MET 3.1 t/m 3.4
Leerstof:	<ul style="list-style-type: none"><li>o een laadsysteem controleren , meten , componenten vervangen en testen</li><li>o een startstelsel controleren , meten , componenten vervangen en testen</li><li>o een gloeistartsysteem controleren , meten , componenten vervangen en testen</li><li>o een motor managementsysteem aansluiten , meten en testen</li></ul>

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE      Vak: bedrijfswagens

## Toetsen

---

<b>01</b>	<b>PTA Bedrijfswagens</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Bedrijfswagens
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Combi schriftelijk/mondeling
Type toets:	Praktijkgericht
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/MT 4.1 t/m 4.3
Leerstof:	<ul style="list-style-type: none"><li>o bedrijfswagens en getrokken materieel benoemen</li><li>o een aandrijflijn van bedrijfswagens controleren en componenten vervangen</li><li>o componenten van een luchtdrukremstelsel aansluiten en testen</li></ul>

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE      Vak: fietstechniek

## Toetsen

---

<b>01</b>	<b>PTA Fietstechniek</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Fietstechniek
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Combi schriftelijk/mondeling
Type toets:	Praktijkgericht
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/MET 5.1 t/m 5.4
Leerstof:	<ul style="list-style-type: none"><li>o een fiets afleveringsklaar maken</li><li>o het elektrisch systeem van een fiets testen , controleren , meten en repareren</li><li>o het aandrijf- en veersysteem van een fiets vervangen , controleren en afstellen</li><li>o remsysteem van een fiets controleren , meten, vervangen en afstellen</li></ul>

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE      Vak: gemotoriseerde tweewielers

## Toetsen

---

<b>01</b>	<b>PTA Gemotoriseerde tweewielers</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Gemotoriseerde tweewielers
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Combi schriftelijk/mondeling
Type toets:	Praktisch
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/MET 6.1 t/m 6.4
Leerstof:	<ul style="list-style-type: none"><li>o een gemotoriseerde tweewieler controleren , meten en afleveringsklaar maken</li><li>o elektrische systemen van een gemotoriseerde tweewieler testen en repareren</li><li>o aandrijf- en veersystemen van een gemotoriseerde tweewieler testen , vervangen en afstellen</li><li>o remsystemen van een gemotoriseerde tweewieler testen , vervangen en afstellen</li></ul>

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE      Vak: autoschade en spuiten

## Toetsen

---

<b>01</b>	<b>PTA Autoschade</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Autoschade
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Combi schriftelijk/mondeling
Type toets:	Praktijkgericht
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/MT 8.1 t/m 8.4

Leerstof:

<p>Taak:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o schadeherstelwerkzaamheden voorbereiden</li><li>o eenvoudige schade herstellen</li><li>o te spuiten carrossiedelen voorbereiden</li><li>o een voertuig afleveringsklaar maken</li></ul>
--

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE      Vak: verbrandingsmotoren

## Toetsen

---

<b>01</b>	<b>PTA Verbrandingsmotoren</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Verbrandingsmotoren
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Combi schriftelijk/mondeling
Type toets:	Praktisch
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/MT 9.1 t/m 9.3
Leerstof:	<ul style="list-style-type: none"><li>o de werking van verbrandingsmotoren verklaren</li><li>o brandstofsysteem controleren en repareren</li><li>o interne en externe koelsystemen controleren</li></ul>

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE Vak: operationele magazijnwerkzaamheden

## Toetsen

---

<b>01</b>	<b>PTA Operationele Magazijnwerkzaamheden</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Operationele Magazijnwerkzaamheden
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Combi schriftelijk/mondeling
Type toets:	Praktisch
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/MT 12.1 t/m 12.3
Leerstof:	<ul style="list-style-type: none"><li>o goederen ontvangen en deze inslaan en daarna opslaan</li><li>o voorraadbeheer uitvoeren</li><li>o goederen verzamelen en deze verzendklaar maken</li></ul>

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB MTE      Vak: elektrische voertuigen

## Toetsen

---

<b>01</b>	<b>PTA Elektrische voertuigen</b>
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Elektrische voertuigen
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Combi schriftelijk/mondeling
Type toets:	Praktisch
Weefactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/MET 13.1 t/m 13.3
Leerstof:	<ul style="list-style-type: none"><li>o hybride en elektrische aandrijfsystemen herkennen en benoemen</li><li>o veilig werken aan hybride en elektrische voertuigen</li><li>o laden van hybride en elektrische voertuigen</li></ul>

---