

Programma van toetsing en afsluiting Schooljaar 2024-2026

BB PIE

Voortgezet Onderwijs Veghel, locatie Fioretti College

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE 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 PIE Vak: Nederlands

05	PTA Fictie
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 .

06	PTA Kijk- en Luistervaardigheid
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 .

07	PTA Taalverzorging
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 PIE 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 PIE Vak: Engels

Toetsen

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

Leerstof:

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

Leerstof:

03	Reading
Kolomnummer	1503
Omschrijving	Reading
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Leestoets
Weefactor:	3
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	

Leerstof:

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE 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 luistertoets
Weefactor: 2
Herkansing: Ja
Eindtermen:

Leerstof:

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: Engels

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

Leerstof:

08	PTA Writing
Kolomnummer	1508
Omschrijving	PTA Writing
Moment:	Ij 4 SE 1
Tijdsduur:	100 min
Wijze van toetsing	Digitaal
Type toets:	Schriftelijk
Weefactor:	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.

09	PTA Speaking
Kolomnummer	1509
Omschrijving	PTA Speaking
Moment:	Ij 4 SE 2
Tijdsduur:	20 min
Wijze van toetsing	Mondeling
Type toets:	Gesprek
Weefactor:	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 PIE Vak: Engels

10	PTA Watching & Listening
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 PIE 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 PIE Vak: wiskunde

05 H5. Breuken en percentages
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:

06 PTA Statistiek
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

07 H7. Tijd en snelheid
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 PIE** 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 PIE Vak: wiskunde

11	PTA Rekenen
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

12	PTA Verbanden
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 inklemmen een vergelijking oplossen
	- Een vloeiende kromme tekenen bij een gegeven formule

13	PTA Meetkunde
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 PIE 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 PIE** Vak: **natuur- en scheikunde I**

03
Kolomnummer: **PTA H3 Licht**
Omschrijving: 1503
Moment: PTA H3 Licht
Tijdsduur: lj 3
Wijze van toetsing: 300 min
Type toets: Schriftelijk
Weefactor: Praktische opdracht
Herkansing: 1
Eindtermen: Nee
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 .

04
Kolomnummer: **H4 Krachten**
Omschrijving: 1504
Moment: H4 Krachten
Tijdsduur: lj 3
Wijze van toetsing: 50 min
Type toets: Schriftelijk
Weefactor: Toets
Herkansing: 1
Eindtermen: Ja

Leerstof:

05
Kolomnummer: **H5 Beweging**
Omschrijving: 1505
Moment: H5 Beweging
Tijdsduur: lj 3
Wijze van toetsing: 50 min
Type toets: Schriftelijk
Weefactor: Toets
Herkansing: 1
Eindtermen: Ja

Leerstof:

Programma van toetsing en afsluiting

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

06	PTA H6 Energie en warmte
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 PIE** Vak: **natuur- en scheikunde I**

07	PTA H7 Materialen
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 halffabricaat 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 PIE** Vak: **natuur- en scheikunde I**

08	PTA H9 Geluid
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 PIE Vak: natuur- en scheikunde I

09	PTA H10 Werktuigen
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 PIE Vak: natuur- en scheikunde I

10	PTA H8 Elektriciteit + H11 Schakelingen
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 hoofzekerings 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 PIE Vak: maatschappijleer

Toetsen

01	PTA Wat is maatschappijleer? + jongeren
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.

02	PTA Politiek
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 PIE Vak: maatschappijleer

03
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
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 PIE 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
Weefactor: 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 basiskennmerken 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
Weefactor: 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
Weefactor: 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 PIE** 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-/touw klimmen (Ij3)

Kolomnummer: 1506
Omschrijving: PTA Turnen: Wand-/touw klimmen (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 wand klimmen en touw klimmen 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 PIE 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 PIE 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 PIE Vak: lichamelijke opvoeding

13 PTA Turnen: zwaaien/ vrij sprongen - steunzwaaien/ salto (Ij4)
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 PIE

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 PIE** Vak: **kunsvakken 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 Kunst dossier CKV**
Kolomnummer: 1506
Omschrijving: PTA Kunst dossier 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 PIE Vak: ontwerpen en maken

Toetsen

01	PTA Eindtoets Ontwerpen en maken
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets Ontwerpen en maken
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	P/PIE 1.1 t/m 1.4
Leerstof:	De leerling kan de theoretische kant van het ontwerpen maken benoemen . Denk hierbij aan tekening lezen , veiligheid , benoemen materialen en gereedschappen .

02	PTA Eindopdracht Solidworks
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindopdracht Solidworks
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	240 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	P/PIE 1.1
Leerstof:	De leerling kan: o een ontwerp van een product maken met behulp van CAD-software en de uitvoering voorbereiden

03	PTA Eindopdracht Ontwerpen en Maken
Kolomnummer	1503
Omschrijving	PTA Eindopdracht Ontwerpen en Maken
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	1000 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	P/PIE 1.2 t/m 1.4
Leerstof:	De leerling kan: o een ontworpen product produceren o onderdelen uit het ontwerp samenstellen , monteren en aansluiten

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE

Vak: bewerken en verbinden van materialen

Toetsen

01	PTA Eindtoets Bewerken en verbinden van materialen
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets Bewerken en verbinden van materialen
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Schriftelijk
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	P/PIE 2.1 t/m 2.2
Leerstof:	De leerling kan de theoretische kant van het bewerken en verbinden benoemen. Denk hierbij aan veiligheid, handelingsvolgorde, materiaal en gereedschapskennis.

02	PTA Eindopdracht Bewerken en verbinden van materialen
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindopdracht Bewerken en verbinden van materialen
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	1000 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	P/PIE 2.1 t/m 2.2
Leerstof:	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none">-een uitslag overnemen op plaatwerk,-een plaat uitknippen met behulp van verschillende plaatscharen en plaathoekscharen, -buiggereedschap, zetbank en vingerzetbank instellen en gebruiken,- buigvolgorde bepalen van dunne plaat,- onderdelen samenstellen door middel van MAG-hechtlassen en puntlassen,- onderdelen samenstellen door middel van schroef-, klem- en lijmverbindingen, samengestelde producten controleren op kwaliteit van de verbinding en maatvoering.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: bewerken en verbinden van materialen

03 PTA Eindopdracht Lassen

Kolomnummer 1503
Omschrijving PTA Eindopdracht Lassen
Moment: lj 3
Tijdsduur: 200 min
Wijze van toetsing Werkstuk
Type toets: Praktische opdracht
Weegfactor: 2
Herkansing: Nee
Eindtermen: P/PIE 2.2

Leerstof: De leerling kan:
-onderdelen samenstellen door middel van MAG-
hechtlassen
-onderdelen samenstellen aan de hand van een
werktekening

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: besturen en automatiseren

Toetsen

01	PTA Eindtoets Besturen en automatiseren
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets Besturen en automatiseren
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	P/PIE 3.1 t/m 3.3
Leerstof:	De leerling kan de theoretische kant van besturen en automatiseren benoemen. Denk onder andere aan: - veiligheid, gereed en materiaalkennis.

02	PTA Eindproef Besturen en automatiseren
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindproef Besturen en automatiseren
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	150 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	P/PIE 3.1 t/m 3.3
Leerstof:	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none">- een pneumatische schakeling opbouwen,- sensoren en actuatoren kiezen en aansluiten,- regelsysteem opbouwen, aansluiten en testen,- storingen en fouten zoeken en verhelpen in de opgebouwde schakeling,- metingen uitvoeren aan een elektrische schakeling,- besturingscomponenten plaatsen aan de hand van een opstellingstekening, besturingscomponenten bedraden en aansluiten aan de hand van een bedradingstekening,automatische besturing testen, demonstreren en presenteren.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: installeren en monteren

Toetsen

01	PTA Eindtoets Installeren en monteren
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets Installeren en monteren
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weefactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	P/PIE 4.1 t/m 4.2
Leerstof:	De leerling kan de theoretische kant van installeren monteren benoemen . Denk hierbij aan : veiligheid , gereedschap en materiaalkennis .

02	PTA Eindopdracht Installeren en monteren Elektrotechniek
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindopdracht Installeren en monteren Elektrotechniek
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	1000 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weefactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	P/PIE 4.2
Leerstof:	De leerling kan: installatietekeningen en schema's lezen en interpreteren , het leidingnet van een huisinstallatie aanleggen , bedraden en aflassen , voor basislichtschakeling schakelaars en wandcontactdozen monteren en aansluiten , verlichtingsarmaturen voor een huisinstallatie aansluiten en afmonteren , een huisinstallatie in bedrijf stellen , fouten zoeken en verhelpen met behulp van stroomkringschema 's, bedradingstekeningen en installatietekeningen .

03	PTA Eindopdracht Installeren en monteren Installatietechniek
Kolomnummer	1503
Omschrijving	PTA Eindopdracht Installeren en monteren Installatietechniek
Moment:	Ij 3
Tijdsduur:	1000 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weefactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	P/PIE 4.1
Leerstof:	De leerling kan: werktekeningen en schema's lezen en interpreteren , gangbare installatiebuis bewerken , gangbare installatiebuis , inclusief de appendages en kranen verbinden en aanleggen , sanitaire kunstof afvoerleidingen verbinden en aanleggen , beugelmaterialen toepassen , sanitaire toestellen herkennen en aansluiten , sanitaire appendages toepassen .

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: plaat en constructiewerk

Toetsen

01 PTA Eindtoets Plaat en constructiewerk

Kolomnummer 1501
Omschrijving PTA Eindtoets Plaat en constructiewerk
Moment: lj 4 per 4/5
Tijdsduur: 50 min
Wijze van toetsing Schriftelijk
Type toets: Schriftelijk
Weegfactor: 1
Herkansing: Ja
Eindtermen: K/PIE 1.1 t/m 1.5

Leerstof:

02 PTA Eindopdracht Plaat en constructiewerk

Kolomnummer 1502
Omschrijving PTA Eindopdracht Plaat en constructiewerk
Moment: lj 4 per 4/5
Tijdsduur: 500 min
Wijze van toetsing Praktijkgericht
Type toets: Praktijkgericht
Weegfactor: 2
Herkansing: Nee
Eindtermen: K/PIE 1.1 t/m 1.5

Leerstof:

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: klimaattechnologie

Toetsen

01	PTA Eindtoets Klimaattechnologie
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets Klimaattechnologie
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/PIE3.1 t/m 3.6
Leerstof:	De leerling kan de schriftelijke eindtoets maken over de theoretische kant van Klimaattechnologie .

02	PTA Eindopdracht Klimaattechnologie
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindopdracht Klimaattechnologie
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	1000 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	K/PIE3.1 t/m 3.6
Leerstof:	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none">o een verwarmings - en gasinstallatie ontwerpen , tekenen en calculereno tekeningen en schema's van verwarmings - en gasinstallaties lezen en interpretereno leidingsystemen voor een verwarmingsinstallatie aanleggeno een verwarmingsinstallatie afmonteren en testeno metingen met infraroodcamera maken en verwerken in een plan ten behoeve van energiebesparende oplossingeno weersafhankelijke regeling op CV-ketel installeren en regeleno leidingsystemen voor een verwarmings - en gasinstallatie aanleggeno een verwarmings - en gasinstallatie afmonteren en testeno metingen met infraroodcamera maken en verwerken in een plan ten behoeve van energiebesparende oplossingeno weersafhankelijke regeling op CV-ketel installeren en regelen

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: procestechniek

Toetsen

01	PTA Eindtoets Procestechniek
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets Procestechniek
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/PIE 4.1 t/m 4.3
Leerstof:	De leerling kan de schriftelijke eindtoets maken over de theoretische kant van procestechniek .

02	PTA Eindopdracht Procestechniek
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindopdracht Procestechniek
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	3950 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	K/PIE 4.1 t/m 4.3
Leerstof:	De leerling kan: o productieprocessen , technische systemen en bronnen verklaren o een installatieproces monteren , bedienen en regelen o een proces bewaken , storingen signaleren en verhelpen

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE

Vak: werktuig/elektrotechnisch onderhoud

Toetsen

01	PTA Eindtoets Werktuigkundig/elektrotechnisch onderhoud
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets Werktuigkundig/elektrotechnisch onderhoud
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/PIE 6.1 t/m 6.7
Leerstof:	De leerling kan de schriftelijke eindtoets maken over de theoretische kant van werktuigkundig en elektrotechnisch onderhoud .

02	PTA Eindopdracht Werktuigkundig/elektrotechnisch onderhoud
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindopdracht Werktuigkundig/elektrotechnisch onderhoud
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	3950 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	K/PIE 6.1 t/m 6.7
Leerstof:	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none">o werktuigkundig onderhoud uitvoeren aan machines en apparateno elektrotechnisch onderhoud uitvoeren aan machines en apparateno onderhoud uitvoeren aan een leidingsysteemo onderdelen vervaardigen ten behoeve van onderhoudo machines en apparaten installereno lagers demonteren en montereno uitgevoerde werkzaamheden gebruiksklaar opleveren

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: utiliteitsinstallaties

Toetsen

01	PTA Eindtoets Verspaningstechnieken
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets Verspaningstechnieken
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Schriftelijk
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/PIE7.1 t/m 7.3
Leerstof:	De leerling kan de schriftelijke eindtoets maken over de theoretische kant van utiliteitsinstallaties .

02	PTA Eindopdracht Verspaningstechnieken
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindopdracht Verspaningstechnieken
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	3950 min
Wijze van toetsing	Praktijkgericht
Type toets:	Praktijkgericht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	K/PIE7.1 t/m 7.3
Leerstof:	De leerling kan: o tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken o leidingsystemen voor een utiliteitinstallatie aanleggen , schakelmateriaal en onderdelen monteren en aansluiten o onderdelen en utiliteitsinstallaties monteren , aansluiten en in bedrijf stellen aan de hand van een werktekening

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: CNC technieken

Toetsen

01	PTA Eindtoets CNC technieken
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets CNC technieken
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/PIE 9.1 t/m 9.4
Leerstof:	De leerling kan de schriftelijke eindtoets maken over theoretische kant van CNC technieken .

02	PTA Eindopdracht CNC technieken
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindopdracht CNC technieken
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	3950 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	K/PIE 9.1 t/m 9.4
Leerstof:	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none">o informatie verzamelen en werkzaamheden voorbereideno een CNC machine gebruiksklaar makeno een machine productieklaar maken en bedieneno materialen met een CNC machine bewerkeno vervaardigde producten meten en controleren en uitgevoerde werkzaamheden afronden

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: drinkwater & sanitair

Toetsen

01	PTA Eindtoets drinkwater & sanitair
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets drinkwater & sanitair
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/PIE 10.1 t/m 10.5
Leerstof:	De leerling kan de schriftelijke eindtoets maken over de theoretische kant van drinkwater en sanitair.

02	PTA Eindopdracht drinkwater & sanitair
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindopdracht drinkwater & sanitair
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	1000 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	K/PIE 10.1 t/m 10.5
Leerstof:	De leerling kan: o een drinkwater - en sanitaire installatie ontwerpen , tekenen en calculeren o tekeningen en schema 's van drinkwater - en sanitaire installaties lezen en interpreteren o leidingsystemen voor een drinkwater - en sanitaire installatie aanleggen o een drinkwater - en sanitaire installatie afmonteren o een warmtewisselaar toepassen in een sanitaire installatie

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: licht, geluid en beeld

Toetsen

01	PTA Eindtoets Licht, Geluid en Decor
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets Licht, Geluid en Decor
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/MVI/8.1 t/m 8.4
Leerstof:	De leerling kan de schriftelijke eindtoets maken over de de theoretische kant van licht, geluid en decor.

02	PTA Eindopdracht Licht, geluid en Decor
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindopdracht Licht, geluid en Decor
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	1000 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	K/MVI/8.1 t/m 8.4
Leerstof:	De leerling kan: o belichting installeren , aansluiten en bedienen o een geluidsinstallatie installeren , aansluiten en bedienen o een decor ontwerpen en (op schaal) bouwen

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: verspaningstechnieken

Toetsen

01 PTA Eindtoets Procestechniek

Kolomnummer 1501
Omschrijving PTA Eindtoets Procestechniek
Moment: lj 4 per 4/5
Tijdsduur: 50 min
Wijze van toetsing Schriftelijk
Type toets: Schriftelijk
Weegfactor: 1
Herkansing: Ja
Eindtermen: K/PIE 4.1 t/m 4.3

Leerstof:

02 PTA Eindopdracht Procestechniek

Kolomnummer 1502
Omschrijving PTA Eindopdracht Procestechniek
Moment: lj 4 per 4/5
Tijdsduur: 3950 min
Wijze van toetsing Praktijkgericht
Type toets: Praktijkgericht
Weegfactor: 2
Herkansing: Nee
Eindtermen: K/PIE 4.1 t/m 4.3

Leerstof:

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE

Vak: woon- en kantoortechnologie

Toetsen

01	PTA Eindtoets Woon- en kantoortechnologie
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets Woon- en kantoortechnologie
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/PIE 13.1 t/m 13.4
Leerstof:	De leerling kan de schriftelijke eindtoets maken over de theoretische kant van woon en kantoor technologie .

02	PTA Eindopdracht Woon- en kantoortechnologie
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindopdracht Woon- en kantoortechnologie
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	1000 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	K/PIE 13.1 t/m 13.4
Leerstof:	De leerling kan: o een elektrische installatie ontwerpen , tekenen en calculeren o tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren o een elektrische installatie aanleggen en monteren o een elektrische installatie schakelen met domotica

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: nutsvoorzieningen

Toetsen

01 PTA Eindtoets Nutsvoorzieningen

Kolomnummer 1501
Omschrijving PTA Eindtoets Nutsvoorzieningen
Moment: lj 4 per 4/5
Tijdsduur: 50 min
Wijze van toetsing Schriftelijk
Type toets: Schriftelijk
Weegfactor: 1
Herkansing: Ja
Eindtermen: K/PIE 15.1 t/m 15.5

Leerstof:

02 PTA Eindopdracht Nutsvoorzieningen

Kolomnummer 1502
Omschrijving PTA Eindopdracht Nutsvoorzieningen
Moment: lj 4 per 4/5
Tijdsduur: 500 min
Wijze van toetsing Praktijkgericht
Type toets: Praktijkgericht
Weegfactor: 2
Herkansing: Nee
Eindtermen: K/PIE 15.1 t/m 15.5

Leerstof:

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: booglasprocessen

Toetsen

01	PTA Eindtoets Booglasprocessen
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets Booglasprocessen
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/PIE 2.1 t/m 2.5
Leerstof:	De leerling kan de schriftelijke eindtoets maken over de theoretische kant van de verschillende booglas technieken .

02	PTA Eindopdracht van 1 van de booglasprocessen
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindopdracht van 1 van de booglasprocessen
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	1000 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	K/PIE 2.1 t/m 2.5
Leerstof:	De leerling kan: o informatie verzamelen en werkzaamheden voorbereiden o lasnaden van lasverbindingen voorbereiden o materialen verbinden aan de hand van een werktekening volgens de gestelde eisen o vervaardigde producten opmeten en controleren en de uitgevoerde werkzaamheden afronden

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: koudetechniek

Toetsen

01	PTA Eindtoets Koudetechniek
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets Koudetechniek
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/PIE 16.1 t/m 16.4
Leerstof:	De leerling kan de schriftelijke eindtoets maken over de theoretische kant van koudetechniek .

02	PTA Eindopdracht Koudetechniek
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindopdracht Koudetechniek
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	1000 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	K/PIE 16.1 t/m 16.5
Leerstof:	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none">o basisprincipes en de hoofdcomponenten van de koudetechniek benoemen en uitleggen . (Sleutelbegrippen)o tekeningen en schema's van koude technische installaties lezen , meetgegevens vastleggen , omrekenen en interpretereno bewerkingen uitvoeren aan verschillende soorten materialen ten behoeve van een koude technische installatieo onderdelen ten behoeve van een koude technische installatie samenstellen , monteren en installeren , aan de hand van een werktekening- Een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut , noodzaak en toepassing van koudetechniek en de uitkomsten daarvan presenteren .

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: machinebouw

Toetsen

01	PTA Eindtoets machinebouw
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets machinebouw
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/PIE 20.1 t/m 20.6
Leerstof:	De leerling kan de schriftelijke eindtoets maken over de theoretische kant van machinebouw .

02	PTA Eindopdracht machinebouw
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindopdracht machinebouw
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	1000 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	K/PIE 20.1 t/m 20.6
Leerstof:	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none">o met behulp van een aangeleverd 3D part een werktekening maken in 2D, werkstukken produceren door middel van verspanende bewerkingeno werkvoorbereiding met daarin de bewerkingstappen uitvoereno machines instellen en voorbereideno verspanende gereedschappen selecteren en instelleno machineonderdelen produceren door middel van verspaneno verschillende machineonderdelen assembleren tot een compleet product

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: BB PIE Vak: machinebouw - verspanen

Toetsen

01	PTA Eindtoets machinebouw - verspanen
Kolomnummer	1501
Omschrijving	PTA Eindtoets machinebouw - verspanen
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	50 min
Wijze van toetsing	Schriftelijk
Type toets:	Theorietoets
Weegfactor:	1
Herkansing:	Ja
Eindtermen:	K/PIE 20.1 t/m 20.5
Leerstof:	De leerling kan de schriftelijke eindtoets maken over de theoretische kant van machinebouw - verspanen .

02	PTA Eindopdracht machinebouw - verspanen
Kolomnummer	1502
Omschrijving	PTA Eindopdracht machinebouw - verspanen
Moment:	Ij 4
Tijdsduur:	1000 min
Wijze van toetsing	Werkstuk
Type toets:	Praktische opdracht
Weegfactor:	2
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	K/PIE 20.1 t/m 20.5
Leerstof:	<ul style="list-style-type: none">o met behulp van een aangeleverd 3D part een werktekening maken in 2D, werkstukken produceren door middel van verspanende bewerkingeno werkvoorbereiding met daarin de bewerkingsstappen uitvoeren o machines instellen en voorbereideno verspanende gereedschappen selecteren en instelleno machineonderdelen produceren door middel van verspaneno verschillende machineonderdelen assembleren tot een compleet product