

Programma van Toetsing en Afsluiting



Leerjaar 3	2021-2023
Leerjaar 4	2021-2022
Niveau	basisberoepsgerichte leerweg
	kaderberoepsgerichte leerweg
	gemengde leerweg
	theoretische leerweg
	leerwerktraject

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Algemeen Deel Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)	3
Schoolexamen en Examen.....	3
Schoolexamen (SE)	3
Berekening SE-eindcijfer (leerjaar 4).....	3
Bekendmaking SE	3
Berekening eindcijfer	4
Determinatie en slaag/zakregeling	4
Inhalen van toetsen.....	4
Herkansen van toetsen/tentamens.....	4
Leerjaar 4: herkansen Centraal Examen.....	4
Examencommissie	4
Onrechtmatigheden	5
Klachtencommissie intern	5
Commissie van Beroep eindexamen Atlas College	5
Bewaartermijn.....	5
Afwijkende wijze van examinering SE, CE en CSPE	5
Planning.....	5
Begrippenlijst:.....	6
Inhoud examen per vak.....	6
Praktische opdrachten en profielwerkstuk	6

Inleiding

Het PTA bestaat uit twee delen. Een algemeen deel en een deel waarin de afname, inhoud en beoordeling voor de verschillende vakken is beschreven.

Naast het algemene deel geldt ook het examenreglement van het Atlas College.

Algemeen Deel Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)

Schoolexamen en Examen

Het vmbo-examen wordt afgenomen in de bovenbouw van het vmbo en bestaat uit twee delen het School Examen (SE) en het Centrale Eindexamen (CE).

Het SE wordt verzorgd door de school zelf. Het CE is een landelijk examen.

Schoolexamen (SE)

Schoolexamen (SE) is in leerjaar 3 en 4 is de leerstof opgedeeld. Een leerling moet alles afgerond hebben, voordat aan het centrale examen kan worden begonnen.

De volgende vakken worden alleen met een schoolexamen afgesloten:

- | | |
|-------------------------------|--|
| • CKV | dit vak moet met 'voldoende' of 'goed' zijn afgerond |
| • Lichamelijke opvoeding | dit vak moet met 'voldoende' of 'goed' zijn afgerond |
| • Maatschappijleer: | aan het eind van leerjaar 4 wordt het SE-cijfer berekend |
| • Beroepsgerichte keuzevakken | aan het eind van leerjaar 4 wordt het SE-cijfer berekend |
| • LOB-dossier | alle opdrachten in dit dossier moeten voldaan zijn |
| • het profielwerkstuk | dit vak moet met 'voldoende' of 'goed' zijn afgerond alleen (GL) |

Berekening SE-eindcijfer (leerjaar 4)

SE-eindcijfer AVO-vakken (NE, EN, WI, NASK, EC, BI, GS, DU)
$$(SE \text{ eind leerjaar } 3 + SE \text{ eind leerjaar } 4 \times 2) / 3$$

SE-cijfer profielvak BWI, MVI en PIE

basis en kader SE- cijfer profielvak gemiddelde van de 4 profielvakken

SE-cijfer keuzevak gemiddelde van de 4 keuzevakken*

GT SE-cijfer gemiddelde van 2 profielvakken en het SE -cijfer van tenminste 2 beroepsgerichte keuzevakken*

**Opmerking: Daarbij moet ieder afzonderlijk keuzevak met minimaal een 4 zijn afgerond.*

Bekendmaking SE

Voor het schooljaar 2021-2022 wordt het SE cijfer van het profielvak op 21 maart 2022 vastgesteld. De SE-cijfers van de AVO-vakken worden in de week van 19 april 2020 schriftelijk bekend gemaakt.

Het vaststellen van de SE-cijfers gebeurt door ondertekening van directeur, examensecretaris en leerling, waarbij eenieder een afschrift ontvangt.

Opmerking: Alle onderdelen van het PTA dienen in het aangegeven tijdvak/schooljaar afgerond te zijn.

Berekening eindcijfer

Voor de AVO-vakken geldt de berekening van het eindcijfer als volgt:

Eindcijfer $(SE + CE)/2$

Voor de profielvakken BWI, MVI en PIE geldt de berekening van het eindcijfer als volgt:

Basis en Kader $(SE + CSPE)/2 = \text{eindcijfer}$

Gemengd $(SE + CSPE)/2 = \text{eindcijfer}$

Combinatiecijfer = $(2 \times \text{eindcijfer} + \text{cijfer keuzevak 1} + \text{cijfer keuzevak 2})/4$

Determinatie en slaag/zakregeling

3^e klas en 4^e klas

De bevordering vindt plaats op basis van de in dat jaar geldende examennormen. Voor leerjaar 2021-2022 zijn dat de volgende, klik [hier](#) voor de link. Dit is tevens de slaag/zakregeling.

Inhalen van toetsen

Als een leerling afwezig is geweest tijdens een toets, spreekt de leerling, als hij/zij weer op school is, samen met de vakdocent af dat de gemiste toets op het inhaaluur zal worden gemaakt. De vakdocent zorgt ervoor dat de juiste toets aanwezig is bij het inhaaluur.

Herkansen van toetsen/tentamens

Voor de leerlingen is per periode één herkansing mogelijk. Per vak is aangegeven welke toetsen herkansbaar zijn. Er mag alleen een toets worden herkanst uit het leerjaar waar de leerling op dat moment in zit en het moet een toets zijn uit de voorafgaande periode.

Het herkansingsmoment is opgenomen in de jaarplanning. De herkansing zal worden afgenomen op dezelfde wijze als de te herkansen toets. Het hoogste cijfer geldt als definitief cijfer voor die toets.

Leerjaar 4: herkansen Centraal Examen

Bij het Centraal Examen kunnen leerlingen ook herkansen. Hier gelden de volgende afspraken:

BB/ KB herkansing CSPE en 1 AVO-vak

GL 1 AVO-vak

Examencommissie

De examensecretaris is dhr. M. Hildering. Hij regelt alle zaken rond het examen, zoals de herkansingen en de examens. Als er vragen of bv. klachten zijn kunnen leerlingen bij hem terecht.

De examencommissie

Dhr. M. Hildering	Secretaris
Mw. J. Meijn	Teamleider
Dhr. T. Schilder	Docent

Onrechtmatigheden

In geval van onregelmatigheden (bijv. fraude, spieken etc.), worden de ouders/verzorgers geïnformeerd door de vakdocent en wordt de casus vervolgens voorgelegd aan de examencommissie.

Klachtencommissie intern

Als een leerling het niet eens is met een beslissing van de examencommissie, dienen de ouders/verzorgers schriftelijk een bezwaar in te dienen bij de klachtencommissie. In zo'n bezwaarschrift moet aangegeven worden waartegen bezwaar wordt gemaakt. De klachtencommissie bestaat uit de examencommissie aangevuld met twee docentexaminatoren die het beroep behandelt tegen de uitslag van enig onderdeel van het schoolexamen. De klachtencommissie schoolexamen bestaat uit de examencommissie aangevuld met docentexaminator S. Middelbeek en docentexaminator M. van Pooij.

Commissie van Beroep eindexamen Atlas College

Als een leerling het niet eens is met een beslissing van de klachtencommissie, dienen de ouders/verzorgers schriftelijk een bezwaar in te dienen bij de commissie van Beroep eindexamen Atlas College. In zo'n bezwaarschrift moet aangegeven worden waartegen bezwaar wordt gemaakt. Het bezwaar moet uiterlijk 3 dagen na het ontvangen van de beslissing ingediend zijn (zie examenreglement). De commissie van Beroep eindexamen Atlas College bestaat uit de volgende personen:

- mw. A. Mur (voorzitter college van bestuur)
- PMR lid (niet werkzaam op de betreffende locatie)
- OMR lid (niet werkzaam op de betreffende locatie)

Bewaartermijn

Het werk van het SE en het centraal examen zal worden bewaard tot minimaal 6 maanden na de uitslag. Dit geldt ook voor de ondertekende cijferlijst.

Afwijkende wijze van examinering SE, CE en CSPE

Als er sprake is van dyslexie en of dyscalculie of een leerling heeft andere kenmerken waaraan extra faciliteiten zijn gebonden, moet er een deskundige verklaring aanwezig zijn in het leerlingdossier. De directeur bepaalt op welke wijze toetsen en examens worden afgenomen. Deze manier sluit aan bij de mogelijkheden van de leerling.

Planning

Het rooster voor schoolexamen en het centraal en/of landelijk examen staan vermeld in de jaarplanning. Tevens ontvangen de leerlingen rond januari het boekje 'naar de finish'. Hierin staat meer informatie over het examen. Klik [hier](#) voor de link naar de jaarplanning.

Begrippenlijst:

AVO-vakken	Nederlands, Engels, natuurkunde, wiskunde, biologie, economie, Duits en geschiedenis
BWI	profiel Bouwen, Wonen en Interieur.
CE	Centraal examen (digitaal examen voor LWT, BB en KB)
CKV	Culturele en Kunstzinnige Vormgeving
CSE	Centraal Schriftelijk Examen (GL)
CSPE	Centraal Schriftelijk en Praktisch Examen
CVTE	College voor Toetsing en Examens
LOB	Loopbaan Oriëntatie en Begeleiding (stage, open dagen bezoek etc.)
MVI	profiel Media, Vormgeving en ICT
PIE	profiel Produceren, Installeren en Energie
PTA	Programma van Toetsing en Afsluiting per vak
SE	School Examen (gemiddelde cijfer van alle toetsen die in het PTA staat)

Inhoud schoolexamen per vak

De inhoud van het PTA per vak staat op de volgende bladzijden.

In de bijlage staat per vak wat een leerling moet weten voor het schoolexamen en het examen.

Praktische opdrachten en profielwerkstuk

Een docent kan voor zijn vak een praktische opdracht laten maken, deze telt mee voor het eindcijfer. De eisen die aan de praktische opdracht worden gesteld, ontvangen de leerlingen schriftelijk. Verder ontvangen de leerlingen informatie over wijze van beoordelen, de wijze waarop de praktische opdracht wordt meegeteld voor het vak en de inlevertermijn.

Als een leerling een praktische opdracht niet op tijd inlevert, worden de ouders/verzorgers geïnformeerd door de vakdocent waarbij een nieuwe eindtijd/datum wordt vermeld. Als de leerling wederom het werk niet op tijd inlevert, zal de vakdocent dit aan de examencommissie voorleggen.

Programma van Toetsing en Afsluiting SG De Triade

vak: Nederlands

Klas: Basis 4

leerjaar	Module/Thema	Inhoud	Kerdoelen	Toetswijze	Toetsvorm	Weging	Tijd	Herkansing
3	Mensen	Eindtoets thema mensen	NE/K/2, 3, 4, 6 en 7	schriftelijk		2	45 min.	j
3	Dieren	Eindtoets thema dieren	NE/K/2, 3, 4 en 6	schriftelijk		2	45 min.	j
3	Vervoer	Elevator pitch	NE/K/1 en 5	mondeling		1	90 min.	x
3		Eindtoets thema vervoer	NE/K/2, 3, 6 en 7	schriftelijk		2	45 min.	j
3	Gezondheid	Eindtoets thema gezondheid	NE/K/2, 3, 6, 7 en 8	schriftelijk		2	45 min.	j
3	Wonen	Eindtoets thema wonen	NE/K/2, 3, 6 en 8	schriftelijk		2	45 min.	j
4	Vakantie	Eindtoets thema vakantie	NE/K/2, 3, 6 en 7	schriftelijk	pw	2	45	j
4	Leven in Nederland	Eindtoets thema leven in Nederland	NE/K/2, 3, 6 en 7	schriftelijk	pw	2	45	j
3	Overstijgend	Luister- en kijkvaardigheid 1	NE/K/4	schriftelijk		2	100 min.	x
4		Luister- en kijkvaardigheid 2	NE/K/4	schriftelijk	pw	2	100 min.	x
		* Je kan het verschil tussen intensief en zoekend kijken. * Je kan de hoofdgedachte uit een programma halen en kunt onderscheid maken tussen hoofd- en bijzaken. * Je kan uitleg en instructies over concrete onderwerpen begrijpen. * Je kan informatie en meningen interpreteren. Je kan de bedoeling van spreker(s) of het doel van de makers van het programma verwoorden.						
4		Spreekbeurt	NE/K/1, 2 en 5	mondeling	po	1	90	j
4		Fictiedossier	NE/K/2, 4 en 8	handelingsdeel	po	3	540 min.	x
3		Mondeling stage	NE/K/1 en 5	mondeling		1	15 min.	x
3		Tentamen 1 leerjaar 3	NE/K/6 en 7	schriftelijk		3	90 min.	j
4		Tentamen 2 leerjaar 4	NE/K/6 en 7	schriftelijk	tentamen	3	90 min.	j
		* Je kan de juiste tekstvorm bij een tekst kiezen. * Je kan de verschillende leesstrategieën toepassen. * Je kan het juiste tussenkopje boven een alinea kiezen of noteren. * Je kan het verband tussen 2 alinea's benoemen. * Je kan de betekenis van woorden afleiden uit de zin of uit een tekstgedeelte.			* Je weet welke signaalwoorden er bij een verband horen. * Je kan het tekstdoel uit een tekst halen. * Je kan de kernzin uit een alinea halen. * Je kan de hoofdgedachte uit een tekst halen.			

Programma van Toetsing en Afsluiting SG De Triade

vak: Engels
Klas: Basis 4

Module/Thema	Inhoud	Kerdoelen	Toetswijze	Toetsvorm	Weging	Erkensing	Tijd
Reisbrochure	Thema going out and food	MVT/K/1,2,3,7	schriftelijk	po		2 ja	nvt
De leerling kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van de Moderne Vreemde Talen in de maatschappij. De leerling kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren. De leerling kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: •Het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek- en gespreksdoelen •De bevordering van het eigen taalleerproces •Het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. •Bennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen De leerling kan: (persoonlijke) gegevens verstrekken •Een kort bedankje, groet of goede wensen schriftelijk overbrengen •Een briefje schrijven om informatie te vragen of te geven, om verzoeken of voorstellen te doen of daarop te reageren, om gevoelens te uiten en ernaar te vragen •De eemvordie niveau briefinformatie gebruiken							
Filmproject + review	Thema science and technology	MVT/K/1,2,3,5	schriftelijk	po		2 nee	nvt
De leerling kan: •Aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte •De hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven •De betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven •Anticiperen op het meest waarschijnlijke vervolg van een gesprek.							
Verslag	Thema Health and Care	MVT/K/1,2,3,7	schriftelijk	po		2 ja	75
De kandidaat kan: •(persoonlijke) gegevens verstrekken							
Kijk- en Luistertoets	Toets op woots	MVT/K/3,5	digitaal	pw		2 nee	75
De leerling kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: •Het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek- en gespreksdoelen •De bevordering van het eigen taalleerproces •Het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. •Bennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen De leerling kan de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen.							
Spreektoets	Gesprek met docent in het Engels over toekomst	MVT/K/1,2,3,6	mondeling	po		2 nee	nvt
De leerling kan: •Adequaat reageren in veel voorkomende sociale contacten, zoals begroeten •Informatie geven en vragen •Aaar een mening/oordeel vragen en een mening/oordeel geven •Biddrukking geven aan en vragen naar (persoonlijke) gevoelens •Een persoon, object of gebeurtenis, ook uit het verleden en in de toekomst, beschrijven.							
Leestentamen	Teksten op eindexamen niveau	MVT/K/3,4	schriftelijk	tentamen		3 ja	75
De leerling kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: •Het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek- en gespreksdoelen •De bevordering van het eigen taalleerproces •Het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. •Bennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen De leerling kan: •Aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte •De hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven •De betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven •Gegevens uit één of meer teksten met elkaar vergelijken en daaruit conclusies trekken •Verbanden tussen delen van een tekst aangeven.							
Oefenexamen	Oefenexamen op facet	MVT/K/3,4,5	digitaal	tentamen		3 ja	90
De leerling kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: •Het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek- en gespreksdoelen •De bevordering van het eigen taalleerproces •Het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. •Bennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen De leerling kan: •Aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte •De hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven •De betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven •Gegevens uit één of meer teksten met elkaar vergelijken en daaruit conclusies trekken •Verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De leerling kan: •Aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte •De hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven •De betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven •Anticiperen op het meest waarschijnlijke vervolg van een gesprek.							
*voor de onderdelen waarbij niet van toepassing staat zal een schema gemaakt worden voor de leerling met het moment van hun toetsing.							

De omschrijving van de leerdoelen is voor alle niveaus hetzelfde met uitzondering van de extra doelen van GT. De klassen moeten natuurlijk wel op een ander ERK niveau presteren. De ERK eindniveaus die aan het einde van de vierde klas bereikt moeten worden zijn:

Luistervaardigheid	A2
Gespreksvaardigheid	A2
Schrijfvaardigheid	A1
Leesvaardigheid	A2/B1

Programma van Toetsing en Afsluiting SG De Triade

vak: Wiskunde

Klas: Basis 4

Module/Thema	Inhoud	Onderdeel examenprogramma	Toetswijze	toetsvorm	Weging	Herkansing	Tijd
Thema 10	Rekenen 4	K1, K2, K3 en K5	Schriftelijk	pw	2	nee	45
•Weet je hoe je met procenten erbij en eraf rekent en kun je dat ook zelf m.b.v. de groeifactor •Weet je hoe je een percentage kunt uitrekenen en kun je dat ook zelf •Weet je hoeveel procent iets is en hoe je dat berekent		•Ken je het begrip BTW en kun je met BTW erbij en BTW eraf rekenen •Ken je het begrip Procent en weet je wat dat betekent •Ken je de combinaties tussen Procenten en bijhorende Breuken, bijvoorbeeld $\frac{1}{2}$ en 50%					
Thema 11	Informatieverwerking 3	K1, K2, K3 en K7	Schriftelijk	pw	2	nee	45
•Weet je wat het verschil is tussen gemiddelde en gewogen gemiddelde •Weet je hoe je het gemiddelde en het gewogen gemiddelde berekent •Weet je het verschil tussen Frequentie en Relatieve Frequentie en hoe je ze berekent		•Ken je de begrippen Gemiddelde en Frequentie-tabel •Ken je de begrippen Modus, Mediaan, Turven en Klassen-indeling en weet je hoe je die kunt vinden en er mee moet werken					
Thema 12	Andere verbanden	K1, K2, K3 en K4	Schriftelijk	pw	2	ja	45
•Weet je welke verschillende verbanden er zijn •Weet je wat een Periodiek Verband is en kun je die aflezen •Weet je wat een Hyperbolisch Verband is en wat een Kwadratisch Verband is		•Weet je hoe de Grafiek er uit ziet bij een Hyperbolisch en bij een Kwadratisch verband •Ken je de begrippen Evenwichtsstand, Amplitude en Periode •Kun je omgaan met een som met daarin meer dan 2 variabelen (bijvoorbeeld 3 variabelen)					
Thema 13	Cirkel	K1, K2, K3 en K6	Schriftelijk	pw	2	ja	45
•Weet je hoe je de Omtrek en Oppervlakte van een Cirkel moet uitrekenen •Weet je welke formules daar voor nodig zijn en kun je daar mee rekenen •Weet je waar Pi voor staat en waarom dat bij het berekenen van Omtrek en Oppervlakte Cirkel hoort		•Ken je het begrip Pi en het bijhorende symbool π •Ken je het verschil tussen de begrippen Diameter en Straal en kun je ze toepassen •Kun je een Cirkel tekenen met een Passer					
Thema 14	Tellen	K1, K2, K3 en K7	Schriftelijk	pw	2	nee	45
•Weet je wat een Boomdiagram is en kun je er zelf een maken •Weet je wat een Wegendiagram is en kun je er zelf een maken		•Weet je wat een Tabel is en kun je er zelf een maken en aflezen •Ken je de begrippen Boomdiagram, Wegendiagram en Tabel					
	Proefwerk herhaling 1 t/m 14	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7	Schriftelijk	pw	2	nee	45
	Tentamen H10 t/m 14	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7	Schriftelijk	tentamen	3	ja	75
	Tentamen Oefenexamen	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7	Oefenexamen Facet	tentamen	3	ja	75

Programma van Toetsing en Afsluiting SG De Triade

vak: NaSk
Klas: Basis 4

Module/Thema	Inhoud	Onderdeel examenprogramma	Toetswijze	Toetsvorm	Weging	Herkansing	Tijd
H3	Stoffen en materialen	K3.4, 5	Schriftelijk	pw	1	Ja	45
	•Je kunt de drie stappen van een productieproces beschrijven.Ⓜ •Je kunt een aantal grondstoffen benoemen.Ⓜ •Je kunt beschrijven wat de gevolgen zijn voor het milieu bij de winning van grondstoffen en de productie van materialen.Ⓜ •Je kunt benoemen wat de voordelen zijn van duurzame energiebronnen.Ⓜ •Je kunt van materialen eigenschappen benoemen.Ⓜ •Je kunt een keuze maken voor een materiaal voor een praktische toepassing op basis van eigenschappen.ⓂJe kunt manieren beschrijven van afvalverwerking.Ⓜ •Je kunt manieren benoemen om verantwoord met afval om te gaan.Ⓜ •Je kunt afval scheiden in verschillende soorten afval.Ⓜ •Je kunt de betekenis van de afkortingen kca en gft benoemen.Ⓜ •Je kunt stofeigenschappen benoemen.Ⓜ •Je kunt stoffen herkennen aan de hand van stofeigenschappen.Ⓜ •Je kunt berekeningen maken met het verband tussen dichtheid, massa en volume.Ⓜ •Je kunt uitleggen wat het stolpunt, smeltpunt en kookpunt van een stof is.Ⓜ •Je kunt de bouw van stoffen en materialen beschrijven met moleculen en atomen.	•Je kunt de fasen waarin stoffen voor kunnen komen benoemen.Ⓜ •Je kunt het gedrag van moleculen en atomen in verschillende fasen uitleggen.Ⓜ •Je kunt uitleggen bij welke temperatuurverandering stoffen krimpen en bij welke temperatuurverandering stoffen uitzetten.Ⓜ •Je kunt de faseovergangen benoemen.Ⓜ •Je kunt de temperatuur in graden Celsius en de temperatuur in kelvin naar elkaar omrekenen.Ⓜ •Je kunt processen in het dagelijks leven herkennen als chemische reactie.Ⓜ •Je kunt chemische reacties onderscheiden van natuurkundige processen.Ⓜ •Je kunt een chemische reactie beschrijven als een verandering van de samenstelling van de moleculen.Ⓜ •Je kunt bij een chemische reactie de beginstoffen en reactieproducten onderscheiden.Ⓜ •Je kunt de kenmerken van een ontledingsreactie en van een verbrandingsreactie benoemen.Ⓜ •Je kunt pictogrammen/gevaarsymbolen herkennen.Ⓜ •Je kunt benoemen welke voorzorgsmaatregelen je kunt nemen bij gebruik van gevaarlijke stoffen.ⓂJe kunt beschrijven hoe je op kunt zoeken wat je moet doen in geval van					
H4	Energie	K3.6	Schriftelijk	pw	2	Ja	45
	•Je kunt elektrische warmtebronnen herkennen.Ⓜ •Je kunt energie-omzettingen beschrijven.Ⓜ •Je kunt beschrijven hoe een elektriciteitscentrale werkt.Ⓜ •Je kunt benoemen welke schadelijke gassen ontstaan bij verbranding van fossiele brandstoffen.Ⓜ •Je kunt uitleggen wat de gevolgen zijn voor het milieu als fossiele brandstoffen worden verbrand.Ⓜ •Je kunt drie vormen van opwekken van duurzame energie benoemen.Ⓜ •Je kunt warmtebronnen herkennen die op een brandstof werken.Ⓜ •Je kunt energie-omzettingen beschrijven.Ⓜ •Je kunt de verbrandingswarmte berekenen die vrijkomt bij het verbranden van een hoeveelheid brandstof.Ⓜ •Je kunt de werking van een cv-installatie uitleggen.	•Je kunt een reactieschema opstellen voor de volledige verbranding van een brandstof.Ⓜ •Je kunt een reactieschema opstellen voor de onvolledige verbranding van een brandstof.Ⓜ •Je kunt beschrijven wat de gevaren zijn van koolstofdioxide.Ⓜ •Je kunt beschrijven hoe warmtetransport door geleiding plaatsvindt.Ⓜ •Je kunt beschrijven hoe warmtetransport door stroming plaatsvindt.Ⓜ •Je kunt beschrijven hoe warmtetransport door straling plaatsvindt.Ⓜ •Je kunt berekenen hoeveel het gebruik van aardgas voor een huis kost.Ⓜ •Je kunt beschrijven op welke drie manieren warmteverlies bij een huis ontstaat.Ⓜ •Je kunt de werking van warmte-isolerende maatregelen uitleggen.Ⓜ					
H5	Elektrische schakelingen	K3.5	Schriftelijk	pw	2	Ja	45
	•Je kunt herkennen of een stroomkring in serie geschakeld is.Ⓜ	•Je kunt benoemen hoe de weerstand van een LDR verandert als de sterkte van het licht					
H6	Elektrische energie en veiligheid	K3.5	Schriftelijk	pw	2	Ja	45
	•Je kunt het vermogen van een apparaat berekenen dat een bepaalde tijd aan staat.Ⓜ •Je kunt de kosten van elektrische energie berekenen.Ⓜ •Je kunt het begrip rendement uitleggen.Ⓜ •Je kunt uitleggen wat kortsluiting is.Ⓜ •Je kunt uitleggen wat de functie van randaarde is.Ⓜ •Je kunt uitleggen welke apparaten dubbele isolatie hebben.Ⓜ •Je kunt uitleggen wat overbelasting is.Ⓜ •Je kunt uitleggen een stroomkring kan worden beveiligd met een installatieautomaat of een smeltveiligheid.Ⓜ •Je kunt de functie van een hoofdzekering in een huisinstallatie beschrijven.Ⓜ •Je kunt de functie van een aardlekschakelaar beschrijven.Ⓜ	•Je kunt de capaciteit van een accu berekenen.Ⓜ •Je kunt berekenen hoe lang een apparaat op een accu kan werken.Ⓜ •Je kunt de functie van een dynamo in een auto beschrijven.Ⓜ •Je kunt de massa beschrijven als onderdeel van een stroomkring.Ⓜ •Je kunt de onderdelen van een relais benoemen.Ⓜ •Je kunt de werking van een relais uitleggen.Ⓜ •Je kunt schema's van schakelingen met een relais uitleggen.Ⓜ •Je kunt de aansluitpunten van een transistor benoemen.Ⓜ •Je kunt schema's van schakelingen met een transistor uitleggen.Ⓜ					
	Tentamenvraag Practica	K3.2, 3	Praktijk	pa	3	Nee	90
H7	Geluid	K3.8	Schriftelijk	pw	2	Ja	45
	•Je kunt herkennen dat geluid ontstaat bij een geluidsbron.Ⓜ •Je kunt herkennen dat geluid zich verplaatst van een geluidsbron via een tussenstof naar een ontvanger.Ⓜ •Je kunt voorbeelden benoemen van de verplaatsing van geluid.Ⓜ •Je kunt de afgelegde weg van geluid berekenen met gebruik van de geluidssnelheid.Ⓜ •Je kunt het verband leggen tussen toonhoogte en frequentie.Ⓜ •Je kunt de verandering van de toonhoogte van een snaarinstrument in verband brengen met de lengte en de dikte van de snaar en de spankracht in de snaar.Ⓜ •Je kunt de gehoorgrenzen van het menselijk gehoor benoemen.Ⓜ •Je kunt de functie van een toegengerator beschrijven.Ⓜ •Je kunt beschrijven wat ultrasoon geluid is.Ⓜ •Je kunt de functie van een oscilloscoop beschrijven.Ⓜ •Je kunt op een beeld van een oscilloscoop hoge en lage geluiden van elkaar onderscheiden.Ⓜ •Je kunt op een beeld van een oscilloscoop rechte en harde geluiden van elkaar onderscheiden.Ⓜ •Je kunt het verschil uitleggen tussen dB en dB(A).Ⓜ •Je kunt geluidsterkte meten met een decibel-meter.Ⓜ •Je kunt beschrijven wat gehoorschade is.Ⓜ	•Je kunt benoemen hoe het gehoor beschermd kan worden.Ⓜ •Je kunt een audiogram aflezen.Ⓜ •Je kunt benoemen wat er met geluid gebeurt als het een oppervlak van een ander materiaal tegenkomt.Ⓜ •Je kunt het gebruik van echoscopie beschrijven.Ⓜ •Je kunt het gebruik van echolood beschrijven.Ⓜ •Je kunt de afgelegde weg van geluid bij echo berekenen met gebruik van de geluidssnelheid.Ⓜ •Je kunt de onderdelen van een microfoon benoemen.Ⓜ •Je kunt de werking van een microfoon beschrijven.Ⓜ •Je kunt de onderdelen van een luidspreker benoemen.Ⓜ •Je kunt verschillende luidsprekers benoemen.Ⓜ •Je kunt de werking van een luidspreker beschrijven.Ⓜ •Je kunt voorbeelden benoemen van geluidshinder.Ⓜ •Je kunt voorstellen doen voor maatregelen tegen geluidshinder bij de bron, in de tussenstof en bij de ontvanger.Ⓜ					
H8	Krachten	K3.9	Schriftelijk	pw	2	Ja	45
	•Je kunt de uitwerkingen van een kracht benoemen.Ⓜ •Je kunt verschillende soorten krachten herkennen.Ⓜ •Je kunt de werking en toepassing van verschillende soorten krachten beschrijven.Ⓜ •Je kunt apparaten benoemen die krachten kunnen meten.Ⓜ •Je kunt een krachtmeter/veer-uster aflezen.Ⓜ •Je kunt het gewicht van een massa berekenen.Ⓜ •Je kunt uitleggen dat gewicht hetzelfde is als de zwaartekracht.Ⓜ •Je kunt drie onderdelen van een krachtpijp benoemen.Ⓜ •Je kunt uitleggen wat een krachterschaal is.Ⓜ •Je kunt een kracht tekenen door gebruik te maken van de krachterschaal.Ⓜ •Je kunt de netto-kracht/resultante samenstellen van krachten die langs een lijn werken.Ⓜ •Je kunt de afstand berekenen die een bewegend voorwerp aflegt in een bepaalde tijd.Ⓜ •Je kunt de tijd berekenen die een bewegend voorwerp over een bepaalde afstand doet.Ⓜ •Je kunt de gemiddelde snelheid van een voorwerp berekenen.Ⓜ •Je kunt berekenen hoeveel kracht er nodig is om een massa op te tillen.Ⓜ •Je kunt de snelheid in m/s en de snelheid in km/h naar elkaar omrekenen.Ⓜ •Je kunt een afstand,tijd-diagram aflezen.Ⓜ •Je kunt een op basis van een tijd,afstand-tabel een afstand,tijd-diagram tekenen.Ⓜ •Je kunt aan de hand van de netto-kracht op een rijdend voorwerp de soort beweging van dat voorwerp berekenen.Ⓜ	•Je kunt berekeningen maken aan een hefboom in evenwicht.Ⓜ •Je kunt het verschil tussen vaste en losse katrollen beschrijven.Ⓜ •Je kunt uitleggen hoe de kracht bij een takel verminderd kan worden.Ⓜ •Je kunt voor een takel uitleggen hoe de afstand vermindert wordt waarover je het touw naar je toe moet trekken.Ⓜ •Je kunt verklaren hoe de druk op een ondergrond verandert als de kracht van grootte verandert.Ⓜ •Je kunt verklaren hoe de druk verandert op een ondergrond als het oppervlak van grootte verandert.Ⓜ •Je kunt de druk berekenen van een voorwerp op een ondergrond.Ⓜ •Je kunt voorbeelden benoemen van drukvergroting en drukverkleining.Ⓜ					
H9	Verkeer en veiligheid	K3.9	Schriftelijk	pw	2	Ja	45
	•Je kunt aandrijfkrachten en tegenwerkende krachten op een bewegend voorwerp onderscheiden.ⓂJe kunt tegenwerkende krachten op een bewegend voorwerp benoemen.Ⓜ •Je kunt drie onderdelen van een krachtpijp benoemen.Ⓜ •Je kunt uitleggen wat een krachterschaal is.Ⓜ •Je kunt een kracht tekenen door gebruik te maken van de krachterschaal.Ⓜ •Je kunt de netto-kracht/resultante samenstellen van krachten die langs een lijn werken.Ⓜ •Je kunt de afstand berekenen die een bewegend voorwerp aflegt in een bepaalde tijd.Ⓜ •Je kunt de tijd berekenen die een bewegend voorwerp over een bepaalde afstand doet.Ⓜ •Je kunt de gemiddelde snelheid van een voorwerp berekenen.Ⓜ •Je kunt berekenen hoeveel kracht er nodig is om een massa op te tillen.Ⓜ •Je kunt de snelheid in m/s en de snelheid in km/h naar elkaar omrekenen.Ⓜ •Je kunt een afstand,tijd-diagram aflezen.Ⓜ •Je kunt een op basis van een tijd,afstand-tabel een afstand,tijd-diagram tekenen.Ⓜ •Je kunt aan de hand van de netto-kracht op een rijdend voorwerp de soort beweging van dat voorwerp berekenen.Ⓜ	•Je kunt in een snelheid,tijd-diagram de soort beweging aflezen.Ⓜ •Je kunt het begrip traagheid beschrijven.Ⓜ •Je kunt het verband leggen tussen de grootte van de kracht en de grootte van de snelheidsverandering van een beweging.Ⓜ •Je kunt het verband leggen tussen de grootte van de kracht en de grootte van de remweg van een massa.Ⓜ •Je kunt de remweg uit een grafiek aflezen.Ⓜ •Je kunt benoemen welke omstandigheden de remweg beïnvloeden.Ⓜ •Je kunt benoemen welke omstandigheden de reactietijd beïnvloeden.Ⓜ •Je kunt de reactie-afstand van een rijdend voertuig berekenen.ⓂJe kunt de stop-afstand berekenen uit de reactie-afstand en de remweg.Ⓜ •Je kunt maatregelen benoemen die de nadelige effecten van een botsing verminderen.Ⓜ •Je kunt maatregelen die de nadelige effecten van een botsing verminderen onderscheiden in maatregelen die de remweg vergroten en maatregelen die de uitstappende beschermen.Ⓜ					
	Tentamen Oefenexamens	K3. 4, 5, 6, 8, 9	Digitaal	tentamen	3	Ja	120

Programma van Toetsing en Afsluiting SG De Triade

vak: Maatschappijleer

Klas: Basis 4

4	Module/Thema	Inhoud	Onderdeel examenprograr	Toetswijze	Weging	Herkansing	Tijdsduur
	6 Werk	Opdracht(en) bij thema	ML1/K/1, 2, 3 en 5	Handelingsdeel / schrift	2	nee	max 4 uur
	7 Criminaliteit	Opdracht(en) bij thema	ML1/K/1, 2 en 3	Handelingsdeel / schrift	2	nee	240
	7 Relaties	Opdracht(en) bij thema	ML1/K/2, 4 en 7	Handelingsdeel / schrift	2	x	240
	Eindtentamen	Thema 6, 7, 8	ML1/K/1, 2, 3 en 7	Schriftelijk	4	j	45
		Breaking News (Presentatie)	Preambule en Actualiteit	Handelingsdeel	2	nee	45

Programma van Toetsing en Afsluiting SG De Triade

vak: LO

Klas: Basis 4/ Kader 4/ GT 4

Onderdeel	Onderdeel examenprogramma	Toetswijze	Weging	Herkansing	Tijd
Atletiek	LO/K/1,2,3,7	Sport	1	Nee	270
Lo K7 De leerling kan alleen en in samenwerking met anderen vormen van de volgende atletiekactiviteiten uitvoeren: -Hardlopen, ver- en hoogspringen en één vorm van werpen, stoten of slingeren en daarbij: -Basiskennissen van training aangeven, conditiespecten meten, oog hebben voor veiligheid en regelende taken uitvoeren.					
Spel buiten	LO/K/1,2,3,4	Sport	1	Nee	90
LO/K/4: De leerling kan alleen en in samenwerking met anderen de volgende spelen uitvoeren: -Een slag- en loopspel, drie doelspelen, twee terugslagspelen (een vorm van volleybal en keuze uit minstens één vorm van badminton, tennis of tafeltennis), vormen van tik- en afgooispelen en daarbij: -Zich houden aan afgesproken regels, oog hebben voor veiligheid en regelende taken uitvoeren.					
Spel binnen	LO/K/1,2,3,4	Sport	1	Nee	480
LO/K/4: De leerling kan alleen en in samenwerking met anderen de volgende spelen uitvoeren: -Een slag- en loopspel, drie doelspelen, twee terugslagspelen (een vorm van volleybal en keuze uit minstens één vorm van badminton, tennis of tafeltennis), vormen van tik- en afgooispelen en daarbij: -Zich houden aan afgesproken regels, oog hebben voor veiligheid en regelende taken uitvoeren.					
Turnen	LO/K/1,2,3,5	Sport	1	Nee	90
LO/K/5: De leerling kan alleen en in samenwerking met anderen één of meer van de volgende turnactiviteiten uitvoeren: -Steun- en vrij springen, herhaald springen, zwaaien, balanceren en acrobatiek en daarbij: -Adequaat omgaan met risico's en meehelpen bij regelende taken, waaronder hulpverlening.					
Zelfverdediging	LO/K/1,2,3,8	Sport	1	Nee	180
LO/K/8: De leerling kan alleen en in samenwerking met anderen één van de volgende vormen zelfverdediging uitvoeren: -Stoepsporten (bijvoorbeeld: vormen van judo), trefspelen (bijvoorbeeld: vormen van boksen, schermen of karatedo) en daarbij -Veiligheidsregels en (etiquette) regels bij zelfverdediging in acht nemen en regelende taken uitvoeren.					
Bewegen op muziek	LO/K/1,2,3,6	Sport	1	Nee	90
LO/K/6: De leerling kan alleen of samen met anderen één van de volgende vormen van bewegen op muziek uitvoeren: -Ritme en bewegen, streetdance, jazzdans of conditionele vormen op muziek en daarbij regelende taken uitvoeren, waaronder een eenvoudige variatie ontwerpen en uitvoeren. dan wel: -Indien het bevoegd gezag hier op grond van de identiteit voor kiest, een vorm van bewegen op muziek naar keuze, of een andere bewegingsactiviteit waarbij ritme en tempo bepalend zijn.					
Trendsport	LO/K/1,2,3,9	Sport	1	Nee	180
LO/K/9: De leerling kan alleen en in samenwerking met anderen twee nieuwe, actuele bewegingsactiviteiten uitvoeren die hij kan kiezen uit een aanbod dat bij voorkeur niet behoort tot één van de hierboven genoemde activiteitengebieden (bijvoorbeeld water-, winter- of outdoorsporten).					

De volgende kerndoelen komen in alle domeinen terug:	
LO1/K/1	De kandidaat kan het belang van bewegen en sport binnen de eigen loopbaan en in de maatschappij verwoorden.
LO1/K/2	De kandidaat kan in bewegingssituaties basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, zelfstandig (samen)werken en informatie verwerven en verwerken.
LO1/K/3	De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerdoelen, zoals: - Kunnen omgaan met regels en een bijdrage leveren aan een sportief verloop en aan de veiligheid van zichzelf en anderen - Eenvoudige regeltaken uitvoeren om samen bewegingssituaties op gang te kunnen brengen en houden - In bewegingssituaties kunnen omgaan met elementen als lukken en mislukken en winst en verlies - Verschillen in prestatieniveau, motieven, interesses, culturele achtergronden en geslacht hanteren binnen bewegingssituaties - Oriënteren op de eigen sportloopbaan en eigen voorkeuren aangeven ten aanzien van bewegen en sport - Kritisch reflecteren op eigen gedrag en ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden

Programma van Toetsing en Afsluiting SG De Triade

Vak: Media Vormgeving en ICT

Module/Thema	Inhoud	Onderdeel examenprogramma	Toetswijze	Weging	Herkansing	Tijd
Profieldeel (1501) Audiovisuele vormgeving en productie	Theorie opgebouwd uit diverse onderdelen	P/MVI/1.1, P/MVI/1.2, P/MVI/1.3, P/MVI/1.4, P/MVI/1.5, P/MVI/1.6, P/MVI/1.7, P/MVI/1.8	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	P/MVI/1.1, P/MVI/1.2, P/MVI/1.3, P/MVI/1.4, P/MVI/1.5, P/MVI/1.6, P/MVI/1.7, P/MVI/1.8	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	P/MVI/1.1, P/MVI/1.2, P/MVI/1.3, P/MVI/1.4, P/MVI/1.5, P/MVI/1.6, P/MVI/1.7, P/MVI/1.8	Digitaal/schriftelijk + Praktijk	2	j	
	Examentraining	P/MVI/1.1, P/MVI/1.2, P/MVI/1.3, P/MVI/1.4, P/MVI/1.5, P/MVI/1.6, P/MVI/1.7, P/MVI/1.8	Schriftelijk + Praktijk	2	n	
Profieldeel (1502) 2D en 3D vormgeving en productie	Theorie opgebouwd uit diverse onderdelen	P/MVI/2.1, P/MVI/2.2, P/MVI/2.3, P/MVI/2.4	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	P/MVI/2.1, P/MVI/2.2, P/MVI/2.3, P/MVI/2.4	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	P/MVI/2.1, P/MVI/2.2, P/MVI/2.3, P/MVI/2.4	Digitaal/schriftelijk + Praktijk	2	j	
	Examentraining	P/MVI/2.1, P/MVI/2.2, P/MVI/2.3, P/MVI/2.4	Schriftelijk + Praktijk	2	n	
Profieldeel (1503) ICT	Theorie opgebouwd uit diverse onderdelen	P/MVI/3.1, P/MVI/3.2, P/MVI/3.3, P/MVI/3.4	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	P/MVI/3.1, P/MVI/3.2, P/MVI/3.3, P/MVI/3.4	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	P/MVI/3.1, P/MVI/3.2, P/MVI/3.3, P/MVI/3.4	Digitaal/schriftelijk + Praktijk	2	j	
	Examentraining	P/MVI/3.1, P/MVI/3.2, P/MVI/3.3, P/MVI/3.4	Schriftelijk + Praktijk	2	n	
Profieldeel (1504) Interactieve vormgeving en productie	Theorie opgebouwd uit diverse onderdelen	P/MVI/4.1, P/MVI/4.2, P/MVI/4.3, P/MVI/4.4	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	P/MVI/4.1, P/MVI/4.2, P/MVI/4.3, P/MVI/4.4	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	P/MVI/4.1, P/MVI/4.2, P/MVI/4.3, P/MVI/4.4	Digitaal/schriftelijk + Praktijk	2	j	
	Examentraining	P/MVI/4.1, P/MVI/4.2, P/MVI/4.3, P/MVI/4.4	Schriftelijk + Praktijk	2	n	
	Stage		Praktijk + present.	V/G	n	
Keuzedeel (1513) Applicatieontwikkeling	Theorie	K/MVI/9.1, K/MVI/9.2	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/MVI/9.1, K/MVI/9.2	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/MVI/9.1, K/MVI/9.2	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	
Keuzedeel (1513) Fotografie	Theorie	K/MVI/7.1, K/MVI/7.2, K/MVI/7.3, K/MVI/7.4	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/MVI/7.1, K/MVI/7.2, K/MVI/7.3, K/MVI/7.4	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/MVI/7.1, K/MVI/7.2, K/MVI/7.3, K/MVI/7.4	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	
Keuzedeel (1510) Game-design	Theorie	K/MVI/6.1, K/MVI/6.2, K/MVI/6.3	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/MVI/6.1, K/MVI/6.2, K/MVI/6.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/MVI/6.1, K/MVI/6.2, K/MVI/6.3	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	
Keuzedeel (1506) Idee ontwikkeling	Theorie	K/MVI/11.1, K/MVI/11.2, K/MVI/11.3	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/MVI/11.1, K/MVI/11.2, K/MVI/11.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/MVI/11.1, K/MVI/11.2, K/MVI/11.3	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	
Keuzedeel (1507) Netwerkbbeheer	Theorie	K/MVI/3.1, K/MVI/3.2, K/MVI/3.3	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/MVI/3.1, K/MVI/3.2, K/MVI/3.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/MVI/3.1, K/MVI/3.2, K/MVI/3.3	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	
Keuzedeel (1516) Vormgeven en typografie	Theorie	K/MVI/12.1, K/MVI/12.2, K/MVI/12.3, K/MVI/12.4	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/MVI/12.1, K/MVI/12.2, K/MVI/12.3, K/MVI/12.4	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/MVI/12.1, K/MVI/12.2, K/MVI/12.3, K/MVI/12.4	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	
Keuzedeel (1820) evenementen	Theorie	K/HBR/4.1, K/HBR/4.2	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/HBR/4.1, K/HBR/4.2	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/HBR/4.1, K/HBR/4.2	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	
Keuzedeel (1509) Teken en Schilderen en illustreren	Theorie	K/MVI/5.1, K/MVI/5.2, K/MVI/5.3, K/MVI/5.4, K/MVI/5.5	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/MVI/5.1, K/MVI/5.2, K/MVI/5.3, K/MVI/5.4, K/MVI/5.5	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/MVI/5.1, K/MVI/5.2, K/MVI/5.3, K/MVI/5.4, K/MVI/5.5	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	
Keuzedeel (1512) Licht, Geluid en Decor	Theorie	K/MVI/8.1, K/MVI/8.2, K/MVI/8.3	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/MVI/8.1, K/MVI/8.2, K/MVI/8.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/MVI/8.1, K/MVI/8.2, K/MVI/8.3	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	
Keuzedeel (1517) Innovatie en Prototyping	Theorie	K/MVI/XX.1, K/MVI/XX.2, K/MVI/XX.3, K/MVI/XX.4	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/MVI/XX.1, K/MVI/XX.2, K/MVI/XX.3, K/MVI/XX.4	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/MVI/XX.1, K/MVI/XX.2, K/MVI/XX.3, K/MVI/XX.4	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	
Keuzedeel (1505) 3D Vormgeving en Realisatie	Theorie	K/MVI/1.1, K/MVI/1.2, K/MVI/1.3	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/MVI/1.1, K/MVI/1.2, K/MVI/1.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/MVI/1.1, K/MVI/1.2, K/MVI/1.3	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	
Keuzedeel (1333) Cloud en cyber security	Theorie	K/PIE/XX.1, K/PIE/XX.2, K/PIE/XX.3	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/PIE/XX.1, K/PIE/XX.2, K/PIE/XX.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/PIE/XX.1, K/PIE/XX.2, K/PIE/XX.3	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	
Keuzedeel (1514) Digitale beveiliging	Theorie	K/MVI/10.1, K/MVI/10.2, K/MVI/10.3	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/MVI/10.1, K/MVI/10.2, K/MVI/10.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/MVI/10.1, K/MVI/10.2, K/MVI/10.3	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	
Keuzedeel (1906) Robotica	Theorie	K/D&P/2.1, K/D&P/2.2, K/D&P/2.3	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/D&P/2.1, K/D&P/2.2, K/D&P/2.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/D&P/2.1, K/D&P/2.2, K/D&P/2.3	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	
Keuzedeel (1508) Printmediaproductie	Theorie	K/MVI/4.1, K/MVI/4.2, K/MVI/4.3, K/MVI/4.4	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/MVI/4.1, K/MVI/4.2, K/MVI/4.3, K/MVI/4.4	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/MVI/4.1, K/MVI/4.2, K/MVI/4.3, K/MVI/4.4	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	
Keuzedeel (1515) Sign	Theorie	K/MVI/11.1, K/MVI/11.2	Digitaal / Schriftelijk	1	j	45
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/MVI/11.1, K/MVI/11.2	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/MVI/11.1, K/MVI/11.2	Digitaal / Schriftelijk + Praktijk	2	j	

Programma van Toetsing en Afsluiting 5G De Triade

Vak BWI
leerjaar 4 Bb, KB en GL

Module/Thema	Inhoud	Onderdeel examenprogramma	Toetswijze	Weging	Herkansing	Tijd
Profieldeel (1201) Bouwproces en bouwvoorbereiding	Theorie	P/BWI/1.1, P/BWI/1.2, P/BWI/1.3	Digitaal / schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	P/BWI/1.1, P/BWI/1.2, P/BWI/1.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	P/BWI/1.1, P/BWI/1.2, P/BWI/1.3	Digitaal/schriftelijk	2	j	45
	3D-CAD tekenen	P/BWI/1.1, P/BWI/1.2, P/BWI/1.3	Digitaal	2	n	
	Examentraining	P/BWI/1.1, P/BWI/1.2, P/BWI/1.3	Schriftelijk + Praktijk	2	n	
Profieldeel (1202) Bouwen vanaf de fundering	Theorie	P/BWI/2.1, P/BWI/2.3, P/BWI/2.3, P/BWI/2.4	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	P/BWI/2.1, P/BWI/2.1, P/BWI/2.3, P/BWI/2.4	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	P/BWI/2.1, P/BWI/2.1, P/BWI/2.3, P/BWI/2.4	Digitaal/schriftelijk	2	j	45
	3D-CAD tekenen	P/BWI/2.1, P/BWI/2.1, P/BWI/2.3, P/BWI/2.4	Digitaal	2	n	
	Examentraining	P/BWI/2.1, P/BWI/2.2, P/BWI/2.3, P/BWI/2.4	Schriftelijk + Praktijk	2	n	
Profieldeel (1203) Hout- en Meubelverbindingen	Theorie	P/BWI/3.1, P/BWI/3.2	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	P/BWI/3.1, P/BWI/3.2	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	P/BWI/3.1, P/BWI/3.2	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
	3D-CAD tekenen	P/BWI/3.1, P/BWI/3.2	Digitaal	2	n	
	Examentraining	P/BWI/3.1, P/BWI/3.2	Schriftelijk + Praktijk	2	n	
Profieldeel (1204) Design en decoratie	Theorie	P/BWI/4.1, P/BWI/4.2, P/BWI/4.3, P/BWI/4.4	Digitaal / schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	P/BWI/4.1, P/BWI/4.2, P/BWI/4.3, P/BWI/4.4	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	P/BWI/4.1, P/BWI/4.2, P/BWI/4.3, P/BWI/4.4	Digitaal / schriftelijk	2	j	45
	3D-CAD tekenen	P/BWI/4.1, P/BWI/4.2, P/BWI/4.3, P/BWI/4.4	Digitaal/schriftelijk	2	n	
	Examentraining	P/BWI/4.1, P/BWI/4.2, P/BWI/4.3, P/BWI/4.4	Schriftelijk + Praktijk	2	n	
	stage		Praktijk + present.	V/G	n	
Keuzedeel (1216) Wandafwerking	Theorie	K/BWI/12.1, K/BWI/12.2, K/BWI/12.3, K/BWI/12.4	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/BWI/12.1, K/BWI/12.2, K/BWI/12.3, K/BWI/12.4	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/BWI/12.1, K/BWI/12.2, K/BWI/12.3, K/BWI/12.4	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1207) Schilderen van hout en steensachtige ondergr.	Theorie	K/BWI/13.1, K/BWI/13.2	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/BWI/13.1, K/BWI/13.2	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/BWI/13.1, K/BWI/13.2	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1218) Onderhoud schilderwerk	Theorie	K/BWI/14.1, K/BWI/14.2, K/BWI/14.3	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/BWI/14.1, K/BWI/14.2, K/BWI/14.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/BWI/14.1, K/BWI/14.2, K/BWI/14.3	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1227)Glaszetten	Theorie	K/BWI/15.1, K/BWI/15.2, K/BWI/15.3	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/BWI/15.1, K/BWI/15.2, K/BWI/15.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/BWI/15.1, K/BWI/15.2, K/BWI/15.3	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1220) Meubelmaken	Theorie	K/BWI/16.1, K/BWI/16.2	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/BWI/16.1, K/BWI/16.2	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/BWI/16.1, K/BWI/16.2	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1215) Scheidingwanden	Theorie	K/BWI/11.1, K/BWI/11.2, K/BWI/11.3	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/BWI/11.1, K/BWI/11.2, K/BWI/11.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/BWI/11.1, K/BWI/11.2, K/BWI/11.3	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1225) Daken en kapconstructies	Theorie	K/BWI/7.1, K/BWI/7.2, K/BWI/7.3	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/BWI/7.1, K/BWI/7.2, K/BWI/7.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/BWI/7.1, K/BWI/7.2, K/BWI/7.3	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1224) Bouwkundig onderhoud, renovatie en transf.	Theorie	K/BWI/5.1, K/BWI/5.2	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/BWI/5.1, K/BWI/5.2	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/BWI/5.1, K/BWI/5.2	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1223) Interieurontwerp en design	Theorie	K/BWI/19.1, K/BWI/19.2, K/BWI/19.3, K/BWI/19.4, K/BWI/19.5	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/BWI/19.1, K/BWI/19.2, K/BWI/19.3, K/BWI/19.4, K/BWI/19.5	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/BWI/19.1, K/BWI/19.2, K/BWI/19.3, K/BWI/19.4, K/BWI/19.5	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1903) roduct maken en verbeteren	Theorie	P/D&P/3.1, P/D&P/3.2	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	P/D&P/3.1, P/D&P/3.2	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	P/D&P/3.1, P/D&P/3.2	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1515) Sign	Theorie	K/MVI/11.1, K/MVI/11.2	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/MVI/11.1, K/MVI/11.2	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/MVI/11.1, K/MVI/11.2	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1509)	Theorie	K/MVI/5.1, K/MVI/5.2, K/MVI/5.3, K/MVI/5.4, K/MVI/5.5, K/MVI/5.6	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/MVI/5.1, K/MVI/5.2, K/MVI/5.3, K/MVI/5.4, K/MVI/5.5, K/MVI/5.6	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/MVI/5.1, K/MVI/5.2, K/MVI/5.3, K/MVI/5.4, K/MVI/5.5, K/MVI/5.6	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1515) Teken en illustreren	Theorie	K/BWI/9.1, K/BWI/9.2	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/BWI/9.1, K/BWI/9.2	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/BWI/9.1, K/BWI/9.2	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1214) Bijzonder metselwerk	Theorie	K/BWI/10.1, K/BWI/10.2, K/BWI/10.3	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/BWI/10.1, K/BWI/10.2, K/BWI/10.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/BWI/10.1, K/BWI/10.2, K/BWI/10.3	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1210) Gevelopeningen	Theorie	K/BWI/6.1, K/BWI/6.2, K/BWI/6.3	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/BWI/6.1, K/BWI/6.2, K/BWI/6.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/BWI/6.1, K/BWI/6.2, K/BWI/6.3	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1208) Interieurbouw, stands en bestemmingen	Theorie	K/BWI/4.1, K/BWI/4.2, K/BWI/4.3	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/BWI/4.1, K/BWI/4.2, K/BWI/4.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/BWI/4.1, K/BWI/4.2, K/BWI/4.3	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1721)Wonen en design	Theorie	K/EO/10.1, K/EO/10.2, K/EO/10.3	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/EO/10.1, K/EO/10.2, K/EO/10.3	Praktijk	2	n	
	Afsluitend element	K/EO/10.1, K/EO/10.2, K/EO/10.3	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45

Nieuwe keuzedelen kunnen mogelijk worden toegevoegd aan het programma. Dit om de persoonlijke leerroute van een leerling mogelijk te maken.

Programma van Toetsing en Afsluiting SG De Triade

Produceren, installeren en energie
B8, K8, GL

Module/Thema	Inhoud	Onderdeel examenprogramma	Toetswijze	Weging	Herkansing	Tijd
Profieldeel (1301) Ontwerpen en maken	Theorie	P/PIE/1.1, P/PIE/1.2 P.PIE/1.3 P/PIE/1.4	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	P/PIE/1.1, P/PIE/1.2 P.PIE/1.3 P/PIE/1.4	Praktijk	2	n	
	Afslutend element	P/PIE/1.1, P/PIE/1.2 P.PIE/1.3 P/PIE/1.4	Digitaal/Schriftelijk	2	j	45
	3D-CAD tekenen	P/PIE/1.1, P/PIE/1.2 P.PIE/1.3 P/PIE/1.4	Digitaal	2	n	
	Examentraining	P/PIE/1.1, P/PIE/1.2 P.PIE/1.3 P/PIE/1.4	Schriftelijk + Praktijk	2	n	
Profieldeel (1302) werken en verbinden van materialen	Theorie	P/PIE/2.1, P/PIE/2.2	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	P/PIE/2.1, P/PIE/2.2	Praktijk	2	n	
	Afslutend element	P/PIE/2.1, P/PIE/2.2	Digitaal/schriftelijk	2	j	45
	3D-CAD tekenen	P/PIE/2.1, P/PIE/2.2	Digitaal	2	n	
	Examentraining	P/PIE/2.1, P/PIE/2.2	Schriftelijk + Praktijk	2	n	
Profieldeel (1303) Besturen en automatiseren	Theorie	P/PIE/3.1, P/PIE/3.2, P/PIE/3.3	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	P/PIE/3.1, P/PIE/3.2, P/PIE/3.3	Praktijk	2	n	
	Afslutend element	P/PIE/3.1, P/PIE/3.2, P/PIE/3.3	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
	3D-CAD tekenen	P/PIE/3.1, P/PIE/3.2, P/PIE/3.3	Digitaal	2	n	
	Examentraining	P/PIE/3.1, P/PIE/3.2, P/PIE/3.3	Schriftelijk + Praktijk	2	n	
Profieldeel (1304) Installeren en monteren	Theorie	P/PIE/4.1, P/PIE/4.2	Digitaal / schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	P/PIE/4.1, P/PIE/4.2	Praktijk	2	n	
	Afslutend element	P/PIE/4.1, P/PIE/4.2	Digitaal / schriftelijk	2	j	45
	3D-CAD tekenen	P/PIE/4.1, P/PIE/4.2	Digitaal	2	n	
	Examentraining	P/PIE/4.1, P/PIE/4.2	Schriftelijk + Praktijk	2	n	
	Stage		Praktijk + present.	O/V/G	n	
Keuzedeel (1315) Licht, geluid en beeld	Theorie	K/PIE/17.1, K/PIE/17.2, K/PIE/17.3, K/PIE/17.4	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/PIE/17.1, K/PIE/17.2, K/PIE/17.3, K/PIE/17.4	Praktijk	2	n	
	Afslutend element	K/PIE/17.1, K/PIE/17.2, K/PIE/17.3, K/PIE/17.4	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1318)	Theorie	K/PIE/13.1, K/PIE/13.2, K/PIE/13.3, K/PIE/13.4	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/PIE/13.1, K/PIE/13.2, K/PIE/13.3, K/PIE/13.4	Praktijk	2	n	
	Afslutend element	K/PIE/13.1, K/PIE/13.2, K/PIE/13.3, K/PIE/13.4	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1329) Domotica en automatisering	Theorie	K/PIE/14.1, K/PIE/14.2, K/PIE/14.3	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/PIE/14.1, K/PIE/14.2, K/PIE/14.3	Praktijk	2	n	
	Afslutend element	K/PIE/14.1, K/PIE/14.2, K/PIE/14.3	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1322) Utiliteitsinstallaties	Theorie	K/PIE/7.1, K/PIE/7.2, K/PIE/7.3	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/PIE/7.1, K/PIE/7.2, K/PIE/7.3	Praktijk	2	n	
	Afslutend element	K/PIE/7.1, K/PIE/7.2, K/PIE/7.3	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1322) Nutsvoorzieningen	Theorie	K/PIE/15.1, K/PIE/15.2, K/PIE/15.3, K/PIE/15.4, K/PIE/15.5	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/PIE/15.1, K/PIE/15.2, K/PIE/15.3, K/PIE/15.4, K/PIE/15.5	Praktijk	2	n	
	Afslutend element	K/PIE/15.1, K/PIE/15.2, K/PIE/15.3, K/PIE/15.4, K/PIE/15.5	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1906) Robotica	Theorie	K/D&P/2.1, K/D&P/2.2, K/D&P/2.3	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/D&P/2.1, K/D&P/2.2, K/D&P/2.3	Praktijk	2	n	
	Afslutend element	K/D&P/2.1, K/D&P/2.2, K/D&P/2.3	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1308) Procestechneek	Theorie	K/PIE/4.1, K/PIE/4.2, K/PIE/4.3	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/PIE/4.1, K/PIE/4.2, K/PIE/4.3	Praktijk	2	n	
	Afslutend element	K/PIE/4.1, K/PIE/4.2, K/PIE/4.3	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1334) Slimme technologie	Theorie	K/PIE/x.1, K/PIE/x.2	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/PIE/x.1, K/PIE/x.2	Praktijk	2	n	
	Afslutend element	K/PIE/x.1, K/PIE/x.2	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1317) Verspaningstechnieken	Theorie	K/PIE/12.1, K/PIE/12.2	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/PIE/12.1, K/PIE/12.2	Praktijk	2	n	
	Afslutend element	K/PIE/12.1, K/PIE/12.2	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1326) Booglasprocessen	Theorie	K/PIE/2.1, K/PIE/2.2, K/PIE/2.3, K/PIE/2.4, K/PIE/2.5	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/PIE/2.1, K/PIE/2.2, K/PIE/2.3, K/PIE/2.4, K/PIE/2.5	Praktijk	2	n	
	Afslutend element	K/PIE/2.1, K/PIE/2.2, K/PIE/2.3, K/PIE/2.4, K/PIE/2.5	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1328) Praktisch booglassen	Theorie	K/PIE/8.1, K/PIE/8.2, K/PIE/8.3, K/PIE/8.4	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/PIE/8.1, K/PIE/8.2, K/PIE/8.3, K/PIE/8.4	Praktijk	2	n	
	Eindtoets	K/PIE/8.1, K/PIE/8.2, K/PIE/8.3, K/PIE/8.4	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1305) Plaat- en constructiewerk	Theorie	K/PIE/1.1, K/PIE/1.2, K/PIE/1.3, K/PIE/1.4	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/PIE/1.1, K/PIE/1.2, K/PIE/1.3, K/PIE/1.4	Praktijk	2	n	
	Eindtoets	K/PIE/1.1, K/PIE/1.2, K/PIE/1.3, K/PIE/1.4	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Keuzedeel (1331) Machinebouw- verspanen	Theorie	K/PIE/xx.1, K/PIE/xx.2, K/PIE/xx.3, K/PIE/xx.4, K/PIE/xx.5, K/PIE/xx.6	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/PIE/xx.1, K/PIE/xx.2, K/PIE/xx.3, K/PIE/xx.4, K/PIE/xx.5, K/PIE/xx.6	Praktijk	2	n	
	Eindtoets	K/PIE/xx.1, K/PIE/xx.2, K/PIE/xx.3, K/PIE/xx.4, K/PIE/xx.5, K/PIE/xx.6	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45
Werktuigbouwkundig en elektrotechn. Onderhoud	Theorie	K/PIE/6.1, K/PIE/6.2, K/PIE/6.3, K/PIE/6.4, K/PIE/6.5, K/PIE/6.6, K/PIE/6.7	Digitaal / Schriftelijk	1	n	
	Praktijk opgebouwd uit diverse praktijkopdrachten	K/PIE/6.1, K/PIE/6.2, K/PIE/6.3, K/PIE/6.4, K/PIE/6.5, K/PIE/6.6, K/PIE/6.7	Praktijk	2	n	
	Eindtoets	K/PIE/6.1, K/PIE/6.2, K/PIE/6.3, K/PIE/6.4, K/PIE/6.5, K/PIE/6.6, K/PIE/6.7	Digitaal / Schriftelijk	2	j	45

Nieuwe keuzedelen kunnen mogelijk worden toegevoegd aan het programma. Dit om de persoonlijke leerroute van een leerling mogelijk te maken.

Programma van Toetsing en Afsluiting SG De Triade

vak: CKV

Klas: Leerjaar 4

Module/Thema	Inhoud	Onderdeel examenprogramma	Toetswijze	Weging	Herkansing	Tijd
Gevelstenen route Den Haag						
	Bezoek + verslag	BV/K/2, BV/K/3, DA/K/2, MU/V/3	Handelingsdeel	1	Ja	135
Bezoek culturele voorstelling						
	Bezoek + verslag	CKV/K/4, BV/K/2, BV/K/5, BV/K/7, BV/K/8, BV/V/2, DA/K/2, DA/V/2, DA/V/3	Handelingsdeel	1	Ja	135

Programma van Toetsing en Afsluiting SG De Triade
 Loopbaan Orientatie en Begeleiding(LOB)

leerjaar	Inhoud	Loopbaan-competenties	Bewijsvorm	Herkansing
3	inventarisatie werksoorten (functies)	Motieven Werkexploratie	foto's / film en reflectie	ja
	Maatschappelijke stage	Motieven Kwaliteiten Werkexploratie Netwerken	Verslag met foto's/filmpjes en reflectie	ja
	Kiezen van keuzedelen	Werkexploratie keuzedelen		ja
	onderzoek naar invulling van vrije tijd	Motieven Kwaliteiten	gespreksverslag met reflectieopdracht	ja
	bezoek open dag MBO	Netwerken	foto's / film met reflectieopdracht	ja
	Stage	Loopbaansturing	loopbaangesprek	ja
	terugblikken en vooruitkijken	Loopbaansturing	eindpresentatie	ja
4	Opdrachten Qompas	Motieven Kwaliteiten Werkexploratie Loopbaansturing Netwerken	Opdrachten Qompas	ja
	stagekeuze en stageperiode	Kwaliteiten Werkexploratie Netwerken	stage-opdrachten en reflectieopdracht	ja
	open dag mbo	Netwerken	in vrije vorm inclusief reflectie	ja
	presentatie portfolio	Loopbaanontwikkeling	eindpresentatie	ja
Berekening cijfer schoolexamen: niet van toepassing.				
De opdracht wordt afgesloten met een presentatie van het loopbaandossier. De leerlingen hebben aan LOB voldaan als alle opdrachten (Qompas) zijn gemaakt en voldoende zijn.				

Exameneenheden Nederlands		B	CE	moet op SE	mag op SE
NE/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X		<i>B</i>	
NE/K/2	Basisvaardigheden	X		<i>B</i>	
NE/K/3	Leervaardigheden voor het vak Nederlands	X	<i>B</i>	<i>B</i>	
NE/K/4	Luister- en kijkvaardigheid	X	<i>B</i>		<i>B</i>
NE/K/5	Spreek- en gespreksvaardigheid	X		<i>B</i>	
NE/K/6	Leesvaardigheid	X	<i>B</i>		<i>B</i>
NE/K/7	Schrijfvaardigheid	X	<i>B</i>		<i>B</i>
NE/K/8	Fictie	X		<i>B</i>	

Exameneenheden		K	CE	moet op SE	mag op SE
NE/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X		<i>K</i>	
NE/K/2	Basisvaardigheden	X		<i>K</i>	
NE/K/3	Leervaardigheden voor het vak Nederlands	X	<i>K</i>	<i>K</i>	
NE/K/4	Luister- en kijkvaardigheid	X	<i>K</i>		<i>K</i>
NE/K/5	Spreek- en gespreksvaardigheid	X		<i>K</i>	
NE/K/6	Leesvaardigheid	X	<i>K</i>		<i>K</i>
NE/K/7	Schrijfvaardigheid	X	<i>K</i>		<i>K</i>
NE/K/8	Fictie	X		<i>K</i>	

Exameneenheden		GT	CE	moet op SE	mag op SE
NE/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X		<i>GT</i>	
NE/K/2	Basisvaardigheden	X		<i>GT</i>	
NE/K/3	Leervaardigheden voor het vak Nederlands	X	<i>GT</i>	<i>GT</i>	
NE/K/4	Luister- en kijkvaardigheid	X		<i>GT</i>	
NE/K/5	Spreek- en gespreksvaardigheid	X		<i>GT</i>	
NE/K/6	Leesvaardigheid	X	<i>GT</i>		<i>GT</i>
NE/K/7	Schrijfvaardigheid	X	<i>GT</i>		<i>GT</i>
NE/K/8	Fictie	X		<i>GT</i>	
NE/V/1	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie	X		<i>GT</i>	
NE/V/2	Schrijven op basis van documentatie	X		<i>GT</i>	
NE/V/3	Vaardigheden in samenhang	X			

Exameneenheden Engels en Duits		B	KB	CE	moet op SE	mag op SE
MVT/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X	X		B, K	
MVT/K/2	Basisvaardigheden	X	X		B, K	
MVT/K/3	Leervaardigheden in de moderne vreemde talen	X	X	B, K	B, K	
MVT/K/4	Leesvaardigheid	X	X	B, K		B, K
MVT/K/5	Luister- en kijkvaardigheid	X	X	B, K		B, K
MVT/K/6	Gespreksvaardigheid	X	X		B, K	
MVT/K/7	Schrijfvaardigheid	X	X		B, K	
Exameneenheden		GL/TL	CE	moet op SE	mag op SE	
MVT/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X		GT		
MVT/K/2	Basisvaardigheden	X		GT		
MVT/K/3	Leervaardigheden in de moderne vreemde talen	X	GT	GT		
MVT/K/4	Leesvaardigheid	X	GT		GT	
MVT/K/5	Luister- en kijkvaardigheid	X		GT		
MVT/K/6	Gespreksvaardigheid	X		GT		
MVT/K/7	Schrijfvaardigheid1	X		GT		
MVT/V/1	Leesvaardigheid	X	GT		GT	
MVT/V/	Kennis van land en samenleving	X	GT		GT	
MVT/V/4	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie	X		GT		
MVT/V/5	Vaardigheden in samenhang	X	GT		GT	

Exameneenheden wiskunde		B	CE	moet op SE	mag op SE
WI/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X		B	
WI/K/2	Basisvaardigheden	X		B	
WI/K/3	Leervaarigheden in het vak wiskunde	X	B	B	
WI/K/4	Algebraïsche verbanden	X	B		B
WI/K/5	Rekenen, meten en schatten	X	B		B
WI/K/6	Meetkunde	X	B		B
WI/K/7	Informatieverwerking, statistiek	X		B	
WI/K/8	Geïntegreerde wiskundige activiteiten	X		B	

Exameneenheden		K	CE	moet op SE	mag op SE
WI/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X		K	
WI/K/2	Basisvaardigheden	X		K	
WI/K/3	Leervaarigheden in het vak wiskunde	X	K	K	
WI/K/4	Algebraïsche verbanden	X	K		K
WI/K/5	Rekenen, meten en schatten	X	K		K
WI/K/6	Meetkunde	X	K		K
WI/K/7	Informatieverwerking, statistiek	X		K	
WI/K/8	Geïntegreerde wiskundige activiteiten	X		K	

Exameneenheden		GT	CE	moet op SE	mag op SE
WI/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X		GT	
WI/K/2	Basisvaardigheden	X		GT	
WI/K/3	Leervaarigheden in het vak wiskunde	X	GT	GT	
WI/K/4	Algebraïsche verbanden	X	GT		GT
WI/K/5	Rekenen, meten en schatten	X	GT		GT
WI/K/6	Meetkunde	X	GT		GT
WI/K/7	Informatieverwerking, statistiek	X		GT	
WI/K/8	Geïntegreerde wiskundige activiteiten	X		GT	
WI/V/1	Aanvullende eisen	X	GT		
WI/V/2	Verrijkingsoopdrachten	X		GT	
WI/V/3	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie	X		GT	
WI/V/4	Vaardigheden in samenhang	X	GT		

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

Profiel Bouw, wonen en interieur

P/BWI/1.1 Profielmodule Bouwproces en bouwvoorbereiding				P/BWI/2.1 Bouwen vanaf de fundering			P/BWI/3.1 Hout en meubelverbindingen			P/BWI/4.1 Design en decoratie			
Deeltaak:	BB	KB	GL	Deeltaak:	BB	KB	Deeltaak:	BB	KB	Deeltaak:	BB	KB	GL
Een kleinschalig bouwproject voorbereiden en het bouwproces organiseren conform geldende wet- en regelgeving.				Aan de hand van werktekeningen bekistingen maken voor een strook en een PS systeembekisting.			Aan de hand van werktekening alle werkzaamheden verrichten voor het maken van een werkstuk met enkelvoudige verbindingen.			Aan de hand van wensen en eisen, met behulp van ICT, een ontwerp maken voor een interieurelement op basis van plaatmateriaal.			
				De leerling kan:			De leerling kan:			De leerling:			
De leerling kan:				Werkzaamheden voor een strokenbekisting voorbereiden		x	Werkzaamheden voor het maken van een werkstuk voorbereiden	x	x	Een ontwerp maken voor een eenvoudig interieurelement van plaatmateriaal		x	x
Een eenvoudige calculatie en een offerte maken voor onderdelen van een kleinschalig bouwproject.		x	x	Een werktekening en een schets van fundering en opgaand metselwerk maken	x	x	Houtverbindingen schetsen en in een CAD-programma tekenen	x	x	Het ontwerp tekenen met een 2D en 3D CAD-tekenprogramma	x	x	x
Een indeling van een bouwplaats interpreteren	x	x	x	Een eenvoudige strokenfundering en PS-systeembekisting uitzetten en stellen	x	x	Houtverbindingen maken volgens vastgestelde criteria	x	x	Het ontwerp omzetten in werktekeningen	x	x	x
Wet- en regelgeving ten behoeve van kleinschalige bouwprojecten toepassen		x	x	Een eenvoudige wapening vlechten en aanbrengen		x	Het product aan de hand van kwaliteitscriteria beoordelen	x	x	Deeltaak:			
										Gebruikmakend van decoratieve technieken een ontwerp maken voor de afwerking van een interieurelement op basis van kennis over kleurgebruik en vormgeving.			
Eisen voor duurzaamheid toepassen		x	x	Deeltaak:			Deeltaak:			De leerling kan:			
Het bouwproces beschrijven	x	x	x	Aan de hand van een werktekening een halfsteensmuur metselen.			Hout zagen en verspanen met behulp van gangbare elektrische-,			Kleurkarakteristieken toepassen en kleuren combineren tot kleurcontrasten	x	x	x
Deeltaak:				De leerling kan:									
Ter voorbereiding van een kleinschalig bouwproject maatvoeren en uitzetten aan de hand van een bouwvoorbereidingstekening en bestek.										Een ontwerp maken voor de afwerking en decoratie van een interieurelement	x	x	x
				Metselwerk voorbereiden	x	x	De leerling kan:						
De leerling kan:				Een werkplek inrichten	x	x	Met gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbewerkingsmachines basisbewerkingen veilig uitvoeren.	x	x	Het ontwerp presenteren aan de opdrachtgever		x	x
Gangbare meetinstrumenten en hulpmiddelen toepassen	x	x	x	Maatvoeren en stellen	x	x	Veilig werken met gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbewerkingsmachines	x	x	Deeltaak:			
Aan de hand van bouwvoorbereidingstekeningen rechte lijnen uitzetten voor een klein bouwwerk	x	x	x							Aan de hand van een ontwerp en werktekeningen een interieurelement maken met behulp van hout en plaatmateriaal.			
Hoogtemetingen uitvoeren	x	x	x	Basistechnieken metselen toepassen	x	x				De leerling kan:			
Meetgegevens verwerken en maatvoering controleren	x	x	x	Rollagen maken	x	x				Het maken van een interieurelement voorbereiden	x	x	x
Afwijkingen bij meten en uitzetten verklaren en corrigeren		x	x	Voegwerk in de mest gangbare typen maken		x				Een interieurelement met moderne verbindingsmaterialen maken, samenstellen en opsluiten	x	x	x
				Beëindigingen correct maken	x	x				Gangbare elektrische-, pneumatische- en niet aangedreven handgereedschappen veilig gebruiken	x	x	x
Bouwramen plaatsen	x	x		Deeltaak:						Deeltaak:			
Gevellijnen bepalen en afschrijven op de bouwplank	x	x	x	Isolatiematerialen verwerken met behulp van actuele kennis over isolatie en ventilatie.						Een werkstuk voorbehandelen, afwerken en decoreren.			
Verklippunten aangeven	x	x	x	De leerling kan:									
Deeltaak:				Isolatiewaarde van materialen en eenvoudige constructies berekenen		x				De leerling kan:			
Profielen en kozijnen waterpas en te lood stellen en het meterpeil aanbrengen aan de hand van werktekeningen.				Doel en functie van isolatie beschrijven en de juiste soorten isolatiematerialen kiezen	x	x				Een behandelplan opstellen voor ondergronden van hout en plaatmateriaal	x	x	x
De leerling kan:				Het belang en de functie van ventilatie beschrijven	x	x				Een werkschema maken voor de afwerking	x	x	x
Stelwerkzaamheden voorbereiden		x	x	Isolatiematerialen in het opgaand werk plaatsen en verwerken	x	x				Materialen en gereedschappen voor de voorbehandeling en afwerking bepalen	x	x	x
De koppenmaat en lagenmaat bepalen en afschrijven	x	x	x	Afval op de juiste manier verwerken en afvoeren	x	x				Een werkstuk voorbehandelen en afwerken met watergedragen verfproducten	x	x	x
Metselprofielen stellen voor een halfsteensmuur en een spouwmuur	x	x	x	Deeltaak:						Voorbehandelde, afgewerkte en gedecoreerde werkstukken aan de hand van kwaliteitscriteria beoordelen	x	x	x
Buitenkozijnen voor raam en deur stellen in een halfsteensmuur en een spouwmuur	x			Steigers en ladders aan de hand van veiligheidsvoorschriften gebruiken.						Decoratieve figuren printen, plotten, snijplotten, pellen, plakken en monteren.	x	x	x
Binnendeurkozijnen stellen	x			De leerling kan:									
Gangbare gereedschappen en hulpmiddelen toepassen	x	x	x	Verplichte en beschikbare beschermingsmiddelen toepassen	x	x							
				Juiste steigers en ladders kiezen		x							
				Rolsteigers en ladders conform voorschriften opbouwen, plaatsen en afbreken	x								
				en veilige wijze gebruiken	x	x							

Profielvak: Produceren, installeren en energie													
Module 1: ontwerpen en maken (v2020)	BB	KB	GL	Module 2: bewerken en verbinden van materialen (v2020)	BB	KB	Module 3: besturen en automatiseren (v2020)	BB	KB	GL	Module 4: installeren en monteren (v2020)	BB	KB
Taak: o een ontwerp van een product maken met behulp van 2D en 3D CAD-software en de uitvoering voorbereiden o een ontworpen product produceren o een ontworpen schakeling beproeven o onderdelen uit het ontwerp samenstellen, monteren en aansluiten				Taak: o producten maken door het vervormen en scheiden van materialen o onderdelen samenstellen aan de hand van een werktekening			Taak: o in een practicum een besturingsinstallatie opbouwen o in een practicum een regelsysteem opbouwen o in een practicum een domotica installatie opbouwen o in een practicum metingen uitvoeren, een verslag maken van de resultaten en deze presenteren o een automatische besturing van een proces opbouwen, aansluiten, testen,				Taak: o een sanitaire installatie aanleggen o een elektrische huisinstallatie aanleggen		
P/PIE/1.1				P/PIE/2.1			P/PIE/3.1				P/PIE/4.1		
Deeltaak: een ontwerp van een product maken met behulp van 2D en 3D CAD-software en de uitvoering voorbereiden. De leerling kan:				Deeltaak: producten maken door het vervormen en scheiden van materialen door middel van knippen, buigen, zwenkbuigen en het maken van bijbehorende uitslagen. De leerling kan:			Deeltaak: in een practicum aan de hand van een schema en opstellingstekening een besturingsinstallatie, een regelsysteem en een domotica-installatie opbouwen. De leerling kan:				Deeltaak: een sanitaire installatie aanleggen aan de hand van een werktekening. De leerling kan:		
1. een ontwerpverzoekstuk analyseren, beschrijven en het ontwerp schetsen, uitvoeren, testen en evalueren		x	x	1. van een driedimensionaal product een uitslag maken		x	1. een pneumatische schakeling opbouwen	x	x	x	1. werktekeningen en schema's lezen en interpreteren	x	x
2. met behulp van CAD een ontwerp voor een product maken zowel 2D en 3D	x	x	x	2. een uitslag overnemen op plaatwerk	x	x	2. een programmeerbaar relais aansluiten en een programma invoeren		x	x	2. gangbare installatiebuis bewerken	x	x
3. werktuigbouwkundige en elektrotechnische tekeningen en schema's maken	x	x	x	3. een plaat uitknippen met behulp van verschillende plaatscharen en plaathoekscharen	x	x	3. sensoren en actuatoren kiezen en aansluiten	x	x	x	3. gangbare installatiebuis, inclusief de appendages en kranen verbinden en aanleggen	x	x
4. stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's	x	x	x	4. buis en profielen buigen en koudbuigen	x	x	4. een regelsysteem opbouwen, aansluiten en testen		x	x	4. sanitaire kunststof leidingen verbinden en aanleggen	x	x
5. aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken	x	x	x	5. instellen en toepassen van buiggreedschap, zetbank en vingerzetbank	x	x	5. een domotica-installatie opbouwen, aansluiten en testen	x	x	x	5. de huisinstallatie beproeven op werking en dichtheid	x	x
P/PIE/1.2				6. lengte en buigvolgorde bepalen van gebogen profiel en buisprofiel		x	6. storingen en fouten zoeken en verhelpen in de opgebouwde schakeling		x	x	6. beugelmaterialen toepassen		
Deeltaak: een ontwerp produceren door handmatige, machinale en automatische bewerkingen uit te voeren aan metalen en kunststoffen. De leerling kan:				P/PIE/2.2			7. metingen uitvoeren aan een besturingsinstallatie		x	x	7. sanitaire toestellen herkennen en aansluiten	x	x
1. handmatig zagen, schroefdraad snijden en tappen aan de hand van schroefdraadtabellen	x	x	x	Deeltaak: plaat- en profielmaterialen aan de hand van een werktekening met elkaar verbinden. De leerling kan:			8. een verslag maken en de resultaten presenteren		x	x	8. sanitaire appendages toepassen	x	x
2. verspanende bewerkingen met behulp van snijnelheidstabellen uitvoeren op een draaimachine en boormachine	x	x	x	De leerling kan:			P/PIE/3.2				P/PIE/4.2		
3. een product automatisch produceren met behulp van CAD/CAM, 3D-printer en CNC simulatie	x	x	x	1. onderdelen samenstellen door middel van MIG/MAG-hechtlassen, puntlassen en zachtsolderen	x	x	Deeltaak: in een elektrotechnisch practicum metingen uitvoeren. De leerling kan:				Deeltaak: een elektrische huisinstallatie aanleggen aan de hand van een installatietekening. De leerling kan:		
P/PIE/1.3				2. onderdelen samenstellen door middel van schroef-, klem- en lijmverbindingen	x	x	1. metingen uitvoeren aan een elektrische schakeling	x	x	x	1. installatietekeningen en schema's lezen en interpreteren	x	x
Deeltaak: een ontworpen elektrische schakeling opbouwen, aansluiten en beproeven. De leerling kan:				3. samengestelde producten controleren op kwaliteit van de verbinding en maatvering		x	2. eenvoudige berekeningen aan elektrische schakelingen uitvoeren	x	x	x	2. het leidingnet van een huisinstallatie aanleggen, bedraden en aflassen	x	x
1. elektrische componenten in een practicum opbouwen en aansluiten aan de hand van een eigen ontwerp		x	x	Voor het uitvoeren van de taak beheerst de leerling de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	3. universeelmeters en tweepolige spanningstester instellen en aansluiten	x	x	x	3. voor een basislichtschakeling schakelaars en wandcontactdozen monteren en aansluiten	x	x
2. elektrische componenten in een practicum aansluiten aan de hand van een stroomkringschema	x	x	x				4. eenvoudige berekeningen maken met de verkregen meetgegevens en deze met tabellen en grafieken weergeven in een meetrapport		x	x	4. vereffenings- en beschermingsleidingen aanleggen, aansluiten en controleren	x	x
3. de werking van de elektrische schakeling beproeven aan de hand van een stroomkringschema	x	x	x				5. het meetrapport presenteren		x	x	5. verlichtingsarmaturen voor een huisinstallatie aansluiten en afmonteren	x	x
P/PIE/1.4							P/PIE/3.3				6. elektrische huishoudelijke verbruikstoestellen aansluiten	x	x
Deeltaak: aan de hand van een ontwerp een product bestaande uit meerdere onderdelen samenstellen en aansluiten. De leerling kan:							Deeltaak: een automatische besturing van een proces realiseren en testen. De leerling kan:				7. een huisinstallatie met huishoudelijke toestellen in bedrijf stellen	x	x
1. onderdelen en componenten monteren en samenstellen	x	x	x				1. besturingscomponenten plaatsen aan de hand van een opstellingstekening	x	x	x	8. fouten zoeken en verhelpen met behulp van stroomkringschema's, bedradingstekeningen en installatietekeningen	x	x
2. elektrische bedrading aanbrengen en aansluiten	x	x	x				2. de besturingscomponenten bedraden en aansluiten aan de hand van een bedradingstekening	x	x	x	Voor het uitvoeren van de taak beheerst de leerling de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x
3. meten en controleren van samengesteld werk	x	x	x				3. een programma invoeren in een programmeerbaar relais	x	x	x			
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de leerling de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding	x	x	x				4. de automatische besturing testen	x	x	x			
							5. de automatische besturing demonstreren en presenteren		x	x			
							Voor het uitvoeren van de taak beheerst de leerling de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x			

Exameneenheden maatschappijleer		BB	KB	GL/TL
ML1/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X	X	X
ML1/K/2	Basisvaardigheden	X	X	X
ML1/K/3	Leervaardigheden in het vak maatschappijleer	X	X	X
ML1/K/4	Cultuur en socialisatie	X	X	X
ML1/K/5	Sociale verschillen	X	X	X
ML1/K/6	Macht en zeggenschap	X	X	X
ML1/K/7	Beeldvorming en stereotypering	X	X	X

Exameneenheden lichamelijke opvoeding		BB	KB	GL/TL
LO/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X	X	X
LO/K/2	Basisvaardigheden	X	X	X
LO/K/3	Leervaardigheden in het vak lichamelijke opvoeding	X	X	X
LO/K/4	Spel	X	X	X
LO/K/5	Turnen	X	X	X
LO/K/6	bewegen op muziek	X	X	X
LO/K/7	Atletiek	X	X	X
LO/K/8	Zelfverdediging	x	X	X
LO/K/9	Actuele bewegingsactiviteiten	X	X	X

Exameneenheden CKV		BB	KB	GL/TL
KV/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X	X	X
KV/K/2	Basisvaardigheden	X	X	X
KV/K/3	Culturele en kunstzinnige vorming en verdieping	X	X	X
KV/K/4	Reflectie en kunstdossier	X	X	X