PTA

Programma Toetsing en Afsluiting

PIE

Produceren, Installeren & Energie

iHub

Schreuder College Slinge
VMBO basis en kader

Schooljaar: 2026 – 2028

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Algemene bepalingen	4
Terminologie	4
Inleiding	5
Theoriegedeelte	5
Herkansen	5
Stage	6
Dispensatie	6
Afwijken PTA	6
Slagingsregeling	7
Je bent geslaagd als	7
Profiel vak cspe	7
Gemiddelde cijfer	7
Praktijkgedeelte	8
Cum laude	9
Examen schoolregels	10
PTA Nederlands	11
PTA Engels	**25**
PTA Wiskunde	**36**
PTA Maatschappijleer	**46**
PTA CKV	**51**
PTA LOB	**56**
PTA LO1	**61**
PTA NASK1	**74**
PTA PIE	**87**

Rotterdam, september 2026

Voorwoord

Beste leerling,

Voor je ligt het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) van onze vmbo uitstroomrichting Produceren, Installeren en Energie (PIE).

In de basisberoepsgerichte- en kaderberoepsgerichte leerwegen vormen de programma's van het derde en het vierde leerjaar één geheel. In dit PTA staan de toetsen beschreven, zodat je goed voorbereid de weg naar het eindexamen kunnen vervolgen.

Het eindexamen van de opleiding Produceren, Installeren en Energie (PIE) bieden we aan in goede samenwerking met het Rotterdams Vak College de Hef. Wij zijn deze school zeer dankbaar, dat dit mogelijk is gemaakt.

Wij wensen alle leerlingen, namens alle collega's, een goede voorbereiding op hun examen toe en zien jullie graag, de school verlaten aan het eind van dit schooljaar in het bezit van een vmbo-diploma!

Met vriendelijke groet,

FNE. Beljaars

Schoolleider
Schreuder College Slinge
Slinge 154-156
3085 EW, Rotterdam

Algemene bepalingen

Terminologie

Schoolexamen	Alle examenonderdelen die worden afgenomen volgens het programma van toetsing en afsluiting (PTA)
Centraal Examen	Alle examenonderdelen die tijdens het landelijk examen worden afgenomen. Dit examen bestaat uit een schriftelijk deel, het Centraal Schriftelijk Eindexamen (CSE), waarin de AVO vakken getoetst worden en een praktijkdeel het Centraal Schriftelijk Praktijk Examen (CSPE), waarin het praktijkgedeelte getoetst wordt.
Centraal schriftelijk praktijk examen.	Het is een ander examen, dan voor de avo-vakken. Het examen bestaat uit een deel praktijk en een deel theorie, met schriftelijke en computeropdrachten. Het CSPE is het examen voor het beroepsgerichte profiel dat je volgt.
Examenstof	De leerstof die beschreven staat in de leerstofjaarplanner volgens het wettelijk vastgestelde examenprogramma.
Leerstofjaarplanner	De leerstof uitgewerkt volgens de methode per leerjaar per vak.
Examendossier	Het dossier waarin de resultaten worden vastgelegd en bewaard van de onderdelen van het PTA.
Herkansing	Het opnieuw deelnemen aan een toets of een onderdeel van het schoolexamen
Herexamen	Het opnieuw deelnemen aan een examen van het Centraal Examen.

Inleiding

De opleiding VMBO Basisberoepsgerichte en Kaderberoepsgerichte leerweg kent twee onderdelen: Het theoriegedeelte met de algemene vormende vakken (de AVO-vakken) en het praktijkgedeelte met praktijk- en theorieopdrachten in het gekozen profiel.

Theoriegedeelte:
De volgende vakken zijn een onderdeel van de AVO-vakken en een verplicht onderdeel binnen het profiel Produceren, Installeren & Energie.

- Nederlands
- Engels
- Wiskunde
- Maatschappijleer
- NASK 1
- Culturele Kunstzinnige Vorming (CKV)
- Lichamelijke Opvoeding (LO)
- LOB

Maatschappijleer wordt in leerjaar 3 afgesloten en maakt geen deel uit van het Centraal Examen (CE). CKV wordt eveneens in leerjaar 3 afgesloten en wordt beoordeeld met de kwalificatie Onvoldoende, Voldoende of Goed (O/V/G). Om aan de exameneisen te voldoen, dient CKV minimaal met een Voldoende te zijn afgerond. Dit vak maakt geen deel uit van het Centraal Examen. De eindcijfers van de vakken zoals opgenomen in het PTA worden afgerond op gehele cijfers en vermeld op de cijferlijst bij het diploma. Lichamelijke Opvoeding (LO) wordt beoordeeld met de kwalificatie Onvoldoende, Voldoende of Goed (O/V/G) en dient uiterlijk in leerjaar 4 met minimaal een Voldoende te zijn afgesloten om voor diplomering in aanmerking te komen.

Herkansen

In leerjaar 3 en 4 mogen leerlingen per periode maximaal zes toetsen herkansen. De leerling kan een herkansing inzetten voor zowel een AVO-toets als een praktijktoets. De herkansingen worden in overleg met de docent ingepland. Een toets kan slechts éénmaal worden herkanst. Voor toetsen die volgens het PTA als niet-herkansbaar zijn aangemerkt, is geen herkansing mogelijk. Indien een toets wordt herkanst, geldt het hoogste van de twee behaalde resultaten als eindresultaat.

Stage

In het curriculum van het VMBO Basisberoepsgerichte (BB) en Kaderberoepsgerichte (KB) leerweg neemt stage een belangrijke plaats in. In leerjaar 3 en 4 lopen leerlingen stage op een stageplaats die aansluit bij het gekozen profiel. Het doel van de stage is het voorbereiden van leerlingen op loopbaanoriëntatie, werk en vervolgonderwijs. Tijdens de stage oriënteert de leerling zich op beroepen, vervolgopleidingen en de beroepspraktijk. Daarnaast draagt de stage bij aan de ontwikkeling van werknemersvaardigheden, loopbaancompetenties en een professionele beroepshouding.

Elke leerling ontvangt per leerjaar een stagewerkboek. In dit werkboek worden de stageactiviteiten, opdrachten, reflecties en beoordelingen vastgelegd. Het stagewerkboek dient volledig en naar behoren te worden ingevuld en ingeleverd.

De stagebeoordeling bestaat uit twee onderdelen:

- de beoordeling van het stagewerkboek;
- de beoordeling van de stageperiode, waarbij aanwezigheid, inzet, werkhouding en functioneren op de stageplaats worden meegenomen.

Beide onderdelen worden beoordeeld met Goed, Voldoende of Onvoldoende (G/V/O). Om de stage met een voldoende af te sluiten, dient de leerling zowel voor het stagewerkboek als voor de stageperiode minimaal een Voldoende te behalen. Bij een onvoldoende beoordeling krijgt de leerling de gelegenheid om ontbrekende onderdelen te herstellen of een vervangende opdracht uit te voeren. De stage wordt pas als afgerond beschouwd wanneer aan alle gestelde eisen is voldaan.

Dispensatie

Kandidaten met een beperking kunnen in aanmerking komen voor dispensatie zoals omschreven *in Artikel 55. Afwijking wijze van examineren* volgens het VO examenbesluit (BWB). Zie: Eindexamenbesluit VO op wetten.overheid.nl.

Afwijkingen PTA

Het PTA is leidend voor de organisatie en uitvoering van het schoolexamen. In uitzonderlijke gevallen kan, na toestemming van de Commissie voor Begeleiding, worden afgeweken van individuele afspraken binnen het PTA. Wijzigingen van het PTA worden vastgesteld conform het examenreglement en na instemming van de MR, indien dit wettelijk vereist is.

Slagingsregeling

Om te slagen moet je aan alle eisen van de verschillende onderdelen voldoen. Als je aan 1 van de eisen niet voldoet, ben je gezakt.

Uitslagregels
De examenkandidaat die het eindexamen vmbo heeft afgelegd, is geslaagd indien:

- Het gemiddeld centraal examencijfer onafgerond 5,5 of hoger is.
- Het eindcijfer voor het vak Nederlands een 5 of hoger is.
- Er een ‘voldoende’ of ‘goed’ is behaald voor lichamelijke opvoeding en kunstvakken (inclusief culturele en kunstzinnige vorming).
- Er geen cijfer lager dan 4 is behaald.
- Er maximaal 2 keer een 5 of één keer een 4 is behaald (maximaal 2 minpunten) en er in dat geval minstens één 7 is behaald.
- De combinatie van vakken voldoet aan de profieleisen*
- Als er geen wiskunde in het vakkenpakket zit, er een schoolexamen rekenen is afgelegd. Het hiervoor behaalde cijfer telt echter niet mee bij de uitslagbepaling.
- Indien van toepassing: relevante vrijstellingen zijn door de kandidaat aangetoond.

Doe je het profielvak-cspe en heb je keuzevakken gevolgd:

De cijfers die je haalt voor de beroepsgerichte keuzevakken worden gemiddeld tot één eindcijfer, het zogenaamde combinatiecijfer. Dit telt als cijfer van één vak mee in de uitslagbepaling.

Je mag voor één van de beroepsgerichte keuzevakken geen eindcijfer lager dan een 4 halen. Dit houdt in dat een 3 of lager als eindcijfer betekent dat je gezakt bent, ook al is het combinatiecijfer een 4 of hoger.

Het beroepsgerichte programma bestaat uit het beroepsgerichte profielvak en de keuzevakken in het vrije deel. Je krijgt hiervoor twee aparte cijfers, die allebei één keer meetellen in de uitslagbepaling, net zoals al je cijfers voor de algemene vakken.

Zo bereken je het gemiddelde cijfer

Je centraal examencijfers zijn in een decimaal nauwkeurig. Tel al je centraal examencijfers op (niet afronden!) en deel dit getal door het aantal vakken.

Met een gemiddelde van 5,50 ben je geslaagd, met een gemiddelde van 5,49 of lager ben je gezakt.

Praktijk gedeelte:

Het praktijkgedeelte bestaat uit de praktijkvakken en de theorie die bij deze vakken hoort. In het praktijkgedeelte wordt tijdens het Centraal Schriftelijk Praktijk Examen een examen gedaan. Het eindexamen van het profiel Produceren, Installeren & Energie bestaat uit een aantal onderdelen:

De vier beroepsgerichte profieldelen worden afgesloten met een schoolexamencijfer (SE). Dit schoolexamencijfer is het gemiddelde van de resultaten behaald in zowel derde als vierde leerjaar.

Dit gemiddelde cijfer telt voor 50% mee in het eindresultaat.

De vier beroepsgerichte profieldelen worden tevens afgesloten met een Centraal Schriftelijk Praktijk Examen (CSPE) in het vierde jaar. Dit is een landelijk examen.

Het cijfer van dit CSPE telt tevens voor 50% mee in het eindresultaat.

De vier keuzeprofieldelen worden alle vier afgesloten met een schoolexamencijfer (SE). Dit schoolexamencijfer is meestal opgebouwd uit verschillende onderdelen; deze zullen worden omschreven in het PTA.

De keuzeprofielen worden in het vierde leerjaar afgesloten. De vier schoolexamencijfers tellen elk voor 25% mee in het eindresultaat.

De gemiddeldes van de vier keuzemodules vormen het combinatiecijfer en deze moet een 5.5 of hoger zijn. Elk keuzevak moet afzonderlijk afgesloten worden met een eindcijfer niet lager dan een 4.

Het eindresultaat van de beroepsgerichte profieldelen en het eindresultaat voor de keuzeprofieldelen tellen elk voor 50% mee in het eindresultaat op het VMBO-diploma van het profiel Produceren, Installeren & Energie.

Cum laude slagen in de basisberoepsgerichte of kaderberoepsgerichte leerweg

Wil je cum laude slagen in de basisberoepsgerichte of kaderberoepsgerichte leerweg? Dan moet je een 8,0 of hoger hebben voor het gemiddelde van de eindcijfers voor:

- het profielvak;
- de 2 algemene vakken van het profieldeel;
- het combinatiecijfer (gemiddelde eindcijfer van de beroepsgerichte keuzevakken).

Je berekent het gemiddelde door de eindcijfers op te tellen en te delen door het aantal vakken.

Ook mag je geen eindcijfer lager dan een 6 en niet lager dan de beoordeling 'voldoende' hebben voor de vakken die meetellen voor de einduitslag.

Examenregels Schoolexamen

Toetsen algemeen

- Toetsen worden tenminste één week van tevoren opgegeven.
- Het toetsrooster voor een toetsweek, wordt twee weken van tevoren bekend gemaakt.
- Het derde leerjaar vmbo basis en kader kent drie periodes. De periode wordt middels een toetsweek en rapportperiode afgesloten. Het vierde leerjaar vmbo basis en kader kent één toetsweek, namelijk in periode 1.
- Wanneer een leerling aan een toets begint wordt deze minimaal met een 2 afgesloten.
- Het eindcijfer per vak/onderdeel van het derde leerjaar telt in het vierde leerjaar voor één derde deel mee in het schoolexamencijfer. In SOMtoday wordt dit cijfer genoteerd in periode 3 van leerjaar 4.
- Bij ziekte of geoorloofde afwezigheid krijgt de leerling een *1,1.* De leerling maakt zo spoedig mogelijk een afspraak met de docent om de toets in te halen. Hierin heeft de docent wederom een sturende en begeleidende rol.
- Bij ongeoorloofde afwezigheid tijdens een toetsmoment krijgt de leerling direct een 1,0. Ouders/verzorgers worden hiervan op de hoogte gebracht via Somtoday.
- Een SE cijfer wordt berekend met de formule: aantal behaalde punten / totaal te behalen punten x 9 + 1
- Tijdens het uitdelen van de toetst is er rust in het lokaal.
- Zonder toestemming mag de leerling tijdens de toets/ examen uit het lokaal.
- Er zijn maximaal 6 herkansingen per periode. Deze zijn te verdelen over de AVO en praktijkvakken. Leerlingen plannen in overleg met de docent, wanneer zij hun herkansing inzetten en voor welk vak.
- Het eindcijfer uit klas drie is een combinatie van alle toetsen die in het derde leerjaar zijn afgenomen. Het gemiddelde eindcijfer afgerond op één decimaal telt als één periode mee voor het schoolexamen. (Het eindcijfer van het derde leerjaar, afgerond op één decimaal, wordt in het leerlingvolgsysteem SOMtoday genoteerd als eindcijfer voor periode 3 van het vierde leerjaar)

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) 2026-2028 Syllabus 2028					
Vak	**Nederlands**				
Methode:	Talent MAX VMBO- 3 B.				
Methode:	Talent MAX VMBO- 3 K.				
Methode:	Talent MAX VMBO- 4 B.				
Methode:	Talent MAX VMBO- 4 K.				
Exameneenheden basis + kader Nederlands		B & K	CE	Moet op SE	Mag op SE
NE/K/1	Oriënteren op leren en werken	X		B + K	
NE/K/2	Basisvaardigheden	X		B + K	
NE/K/3	Leervaardigheden in het vak Nederlands	X	B + K	B + K	
NE/K/4	Luister- en kijkvaardigheden	X	B + K		B + K
NE/K/5	Spreek- en gespreksvaardigheden	X		B + K	
NE/K/6	Leesvaardigheid	X	B+ K		B + K
	Schrijfvaardigheid	X	B+ K		B + K
NE/K/8	Fictie	X		B + K	

	Eindtermen Leerjaar 3 basis	Omschrijving	Toets	Type	Periode	Duur (min)	Wegin g	Herkan sing	SE/CE
1	NE/K/5 NE/K8	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van de spreek- en gesprekssituatie strategieën hanteren ten behoeve van de spreek- en gesprekssituatie compenserende strategieën kiezen en hanteren het spreek-/luisterdoel in de situatie tot uitdrukking brengen het spreek-/luisterdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten publiek het spreekdoel van anderen herkennen en de reacties van anderen inschatten in spreek- en gesprekssituaties taalvarianten herkennen en daar adequaat op inspelen. De kandidaat 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.	Filmpresentatie Fictie	P	1	15	3	J	SE
2	NE/K/6	De kandidaat kan: - X leesstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen - het schrijfdoel van de auteur aangeven een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen - het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten	Leestoets H1	S	1	50	2	J	SE CE
3	NE/K/7 NE/K/8	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik - elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar De kandidaat kan: -verschillende soorten fictiewerken herkennen de situatie en het denken en handelen van de personages in het fictiewerk beschrijven	Woorden, grammatica en spelling H1	S	1	50	1	J	SE

		- de relatie tussen het fictiewerk en de werkelijkheid toelichten een persoonlijke reactie geven op een fictiewerk en deze toelichten met voorbeelden uit het werk.							
4	NE/K/6	De kandidaat kan: - X leesstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen - het schrijfdoel van de auteur aangeven een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen - het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten	Leestoets H2	S	1	50	2	J	SE CE
5	NE/K/4	De kandidaat kan: - luister- en kijkstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren het doel van de makers van een programma aangeven - de belangrijkste elementen van een programma weergeven een oordeel geven over een programma en dit toelichten een instructie uitvoeren	Luistertoets H1+2	S	1	50	2	J	SE CE
6	NE/K/6	De kandidaat kan: - X leesstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen - het schrijfdoel van de auteur aangeven een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen - het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten	Leestoets H3	S	2	50	2	J	SE CE
7	NE/K/7 NE/K/8	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik - elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar De kandidaat 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.	Woorden/grammatica en spelling H2 + H3	S	2	50	1	J	SE

8	NE/K/6	De kandidaat kan: - X leesstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen - het schrijfdoel van de auteur aangeven een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen - het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten	Leestoets H4	S	2	50	2	J	SE CE
9	NE/K/6	De kandidaat kan: - X leesstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen - het schrijfdoel van de auteur aangeven een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen- het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten	Leestoets H5	S	3	50	2	J	SE CE
10	NE/K/4	De kandidaat kan: luister- en kijkstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren het doel van de makers van een programma aangeven de belangrijkste elementen van een programma weergeven een oordeel geven over een programma en dit toelichten een instructie uitvoeren.	Luistertoets H3+4+5	S	3	50	2	J	SE CE
11	NE/K/7 NE/K/8	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik - elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar De kandidaat 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.	Woorden, grammatica en spelling H4 + H5	S	3	50	1	J	SE
12	NE/K/8	De kandidaat 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.	Boekverslag	S	3	400	3	J	SE

13	NE/K/1 NE/K/2 NE/K/3	-De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij - De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, en informatie verwerven, verwerken en presenteren - De kandidaat 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.	Stage boek	P	3	900	1	J	SE

	Eindtermen Leerjaar 4 basis	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Wegin g	Herkan sing	SE/CE
10	NE/K/1 NE/K/2 NE/K/3	-De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij - De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, en informatie verwerven, verwerken en presenteren - De kandidaat 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.	Eindcijfer derde leerjaar		1x in periode 3		1	N	
1	NE/K/7	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik - elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar	CV	S	1	50	3	J	SE
2	NE/K/7	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik - elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar	Sollicitatiebrief	S	1	100	3	J	SE
3	NE/K/6	De kandidaat kan: - X leesstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen - het schrijfdoel van de auteur aangeven een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen - het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten	Leestoets H1.2	S	1	50	2	J	SE CE
4	NE/K/7	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik	Schrijftoets H2.2	S	1	50	2	J	SE CE

		- elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar							
5	NE/K/4	De kandidaat kan: luister- en kijkstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren het doel van de makers van een programma aangeven de belangrijkste elementen van een programma weergeven een oordeel geven over een programma en dit toelichten een instructie uitvoeren.	Luistertoets H4.2	S	1	50	2	J	SE CE
6	NE/K/7	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik - elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar	Schrijftoets H2.3	S	1	50	2	J	SE CE
7	NE/K/6	De kandidaat kan: - X leesstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen - het schrijfdoel van de auteur aangeven een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen - het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten	Leestoets H1.3	S	2	50	2	J	SE CE
8	Ne/K/7	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik - elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar	Gesprek	P	2	30	3	J	SE
9	NE/K/1 NE/K/2 NE/K/3	-De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij - De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, en informatie verwerven, verwerken en presenteren - De kandidaat 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.	Stageboek	P	2	900	1	J	SE

	Eindtermen Leerjaar 3 kader	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
1	NE/K/8	De kandidaat kan: -X X 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 - kenmerken van fictie in het fictiewerk aanwijzen relevante achtergrondinformatie verzamelen en selecteren een persoonlijke reactie geven op een fictiewerk en deze toelichten met voorbeelden uit het werk.	Filmpresentatie Fictie	P	1	15	3	J	SE
2	NE/K/6	De kandidaat kan: - leesstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren - functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen - het schrijfdoel van de auteur aangeven en de talige middelen die hij hanteert om dit doel te bereiken een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen - het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven en een samenvatting geven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten	Leestoets H1	S	1	50	2	J	SE CE
3	NE/K/7 NE/K/8	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik - elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar De kandidaat kan: -X X 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 - kenmerken van fictie in het fictiewerk aanwijzen relevante achtergrondinformatie verzamelen en selecteren een persoonlijke reactie geven op een fictiewerk en deze toelichten met voorbeelden uit het werk.	Woorden/ spelling/ grammatica H1	S	1	50	1	J	SE
4	NE/K/6	De kandidaat kan: - leesstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren - functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen - het schrijfdoel van de auteur aangeven en de talige middelen die hij hanteert om dit doel te bereiken een tekst indelen in	Leestoets H2	S	1	50	2	J	SE CE

		betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen - het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven en een samenvatting geven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten							
5	NE/K/4	De kandidaat kan: - luister- en kijkstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren het doel van de makers van een programma aangeven de belangrijkste elementen van een programma weergeven - een oordeel geven over een programma en dit toelichten - een instructie uitvoeren de waarde en betrouwbaarheid aangeven van de informatie die door de massamedia verspreid wordt.	Luistertoets H1+2	S	1	50	2	J	SE CE
6	NE/K/6	De kandidaat kan: - leesstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren - functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen - het schrijfdoel van de auteur aangeven en de talige middelen die hij hanteert om dit doel te bereiken een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen - het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven en een samenvatting geven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten	Leestoets H3	S	2	50	2	J	SE CE
7	NE/K/7 NE/K/8	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik - elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar De kandidaat kan: -X X 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 - kenmerken van fictie in het fictiewerk aanwijzen relevante achtergrondinformatie verzamelen en selecteren een persoonlijke reactie geven op een fictiewerk en deze toelichten met voorbeelden uit het werk.	Woorden/ spelling/ grammatica H2 en H3	S	2	50	1	J	SE
8	NE/K/6	De kandidaat kan: - leesstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren - functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen - het schrijfdoel van de auteur aangeven en de talige middelen die hij hanteert om dit doel te bereiken een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen	Leestoets H4	S	2	50	2	J	SE CE

		- het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven en een samenvatting geven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten								
9	NE/K/6	De kandidaat kan: - leesstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren - functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen - het schrijfdoel van de auteur aangeven en de talige middelen die hij hanteert om dit doel te bereiken een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen - het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven en een samenvatting geven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten	Leestoets H5	S	3	50	2	J	SE CE
10	NE/K/4	De kandidaat kan: - luister- en kijkstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren het doel van de makers van een programma aangeven de belangrijkste elementen van een programma weergeven - een oordeel geven over een programma en dit toelichten - een instructie uitvoeren de waarde en betrouwbaarheid aangeven van de informatie die door de massamedia verspreid wordt.	Luistertoets H3+4+5	S	3	50	2	J	SE CE
11	NE/K/7 NE/K/8	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik - elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar De kandidaat kan: -X X 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 - kenmerken van fictie in het fictiewerk aanwijzen relevante achtergrondinformatie verzamelen en selecteren een persoonlijke reactie geven op een fictiewerk en deze toelichten met voorbeelden uit het werk.	Woorden/ grammatica/ spelling H4 + H5	S	3	50	1	J	SE
12	NE/K/8	De kandidaat kan: -X X 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 - kenmerken van fictie in het fictiewerk aanwijzen relevante achtergrondinformatie verzamelen en selecteren een persoonlijke reactie geven op een fictiewerk en deze toelichten met voorbeelden uit het werk.	Boekverslag	S	3	400	3	J	SE

13	NE/K/1 NE/K/2 NE/K/3	-De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij - De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, en informatie verwerven, verwerken en presenteren - De kandidaat 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.	Stage boek	P	3	900	1	J	SE

	Eindtermen Leerjaar 4 kader	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	periode	Duur (min)	Wegin g	Herkan sing	SE/CE
11	NE/K/1 NE/K/2 NE/K/3	-De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij - De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, en informatie verwerven, verwerken en presenteren - De kandidaat 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.	Eindcijfer derde leerjaar		1x in periode 3		1	N	
1	NE/K/7	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik - elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar	CV	S	1	50	3	J	SE
2	NE/K/7	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik - elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar	Sollicitatiebrief	S	1	100	3	J	SE
3	NE/K/6	De kandidaat kan: - leesstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren - functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen - het schrijfdoel van de auteur aangeven en de talige middelen die hij hanteert om dit doel te bereiken een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen - het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven en een samenvatting geven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten	Leestoets H1.2	S	1	50	2	J	SE CE
4	NE/K/7	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik	Schrijftoets H2.2	S	1	50	2	J	SE CE

		- elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar							
5	NE/K/4	De kandidaat kan: - luister- en kijkstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren het doel van de makers van een programma aangeven de belangrijkste elementen van een programma weergeven - een oordeel geven over een programma en dit toelichten - een instructie uitvoeren de waarde en betrouwbaarheid aangeven van de informatie die door de massamedia verspreid wordt.	Luistertoets H4.2	S	1	50	2	J	SE CE
6	NE/K/7	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik - elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar	Schrijftoets H2.3	S	1	50	2	J	SE CE
7	NE/K/6	De kandidaat kan: - leesstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren - functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen - het schrijfdoel van de auteur aangeven en de talige middelen die hij hanteert om dit doel te bereiken een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen - het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven en een samenvatting geven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten	Leestoets H1.3	S	2	50	2	J	SE CE
8	NE/K/6	De kandidaat kan: - leesstrategieën hanteren compenserende strategieën kiezen en hanteren - functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen - het schrijfdoel van de auteur aangeven en de talige middelen die hij hanteert om dit doel te bereiken een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen - het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven en een samenvatting geven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten	Leestoets H1.4+1.5	S	2	50	2	J	SE CE
9	Ne/K/7	De kandidaat kan: - relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven schrijfstrategieën hanteren - compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek - conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik - elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar	Gesprek	P	2	30	3	J	SE

10	NE/K/1 NE/K/2 NE/K/3	-De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij - De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, en informatie verwerven, verwerken en presenteren - De kandidaat 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.	Stageboek	P	2	900	1	J	SE

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) 2026-2028 Syllabus 2028					
Vak	**Engels**				
Methode	Stepping Stones 3 VMBO-B Noordhoff				
Methode	Stepping Stones 3 VMBO-K Noordhoff				
Methode	Stepping Stones 4 VMBO-B Noordhoff				
Methode	Stepping Stones 4 VMBO-K Noordhoff				
Exameneenheden basis + kader Engels		B & K	CE	Moet op SE	Mag op SE
MVT/K/1	Oriënteren op leren en werken	X		B + K	
MVT/K/2	Basisvaardigheden	X		B + K	
MVT/K/3	Leervaardigheden in het vak moderne vreemde talen	X	B + K	B + K	
MVT/K/4	Leesvaardigheid	X	B + K		B + K
MVT/K/5	Luister- en kijkvaardigheid	X	B + K		B + K
MVT/K/6	Gespreksvaardigheden	X		B + K	
MVT/K/7	Schrijfvaardigheid	X		B + K	

	Eindtermen Leerjaar 3 basis	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
1	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat 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 − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.	Chapter test 1	S	1	50	1	J	SE CE
2	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat kan: − (persoonlijke) gegevens verstrekken	Chapter test 2	S	1	50	1	J	SE CE

		− 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 − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.							
3	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat 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 − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.	Chapter test 3	S	2	50	1	J	SE CE
4	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat kan: − (persoonlijke) gegevens verstrekken − een kort bedankje, groet of goede wensen schriftelijk overbrengen − een briefje schrijven om informatie te vragen of te geven,	Chapter test 4	S	2	50	1	J	SE CE

		om verzoeken of voorstellen te doen of daarop te reageren, om gevoelens te uiten en ernaar te vragen − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.							
5	MVT/K/1 MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/6	De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van de Moderne Vreemde Talen in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren. De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen De kandidaat kan: − adequaat reageren in veel voorkomende sociale contacten, zoals begroeten − informatie geven en vragen − naar een mening/oordeel vragen en een mening/oordeel geven − uitdrukking geven aan en vragen naar (persoonlijke) gevoelens − een persoon, object of gebeurtenis, ook uit het verleden en in de toekomst, beschrijven.	Speaking test	P	2	10	1	J	SE
6	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat 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 − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.	Chapter test 5	S	3	50	1	J	SE CE

	Eindtermen Leerjaar 3 kader	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
1	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat 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 − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.	Chapter test 1	S	1	50	1	J	SE CE
2	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken	Chapter test 2	S	1	50	1	J	SE CE

		− verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat 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 − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.							
3	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat 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 − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.	Chapter test 3	S	2	50	1	J	SE CE
4	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat kan: − (persoonlijke) gegevens verstrekken − een kort bedankje, groet of goede wensen schriftelijk overbrengen − een briefje schrijven om informatie te vragen of te geven,	Chapter test 4	S	2	50	1	J	SE CE

		om verzoeken of voorstellen te doen of daarop te reageren, om gevoelens te uiten en ernaar te vragen − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.							
5	MVT/K/1 MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/6	De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van de Moderne Vreemde Talen in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren. De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen De kandidaat kan: − adequaat reageren in veel voorkomende sociale contacten, zoals begroeten − informatie geven en vragen − naar een mening/oordeel vragen en een mening/oordeel geven − uitdrukking geven aan en vragen naar (persoonlijke) gevoelens − een persoon, object of gebeurtenis, ook uit het verleden en in de toekomst, beschrijven.	Speaking test	P	2	10	1	J	SE
6	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat 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 − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.	Chapter test 5	S	3	50	1	J	SE CE

	Eindtermen Leerjaar 4 basis	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
5	MTV/K/1 MTV/K/1 MTV/K/3		Gemiddeld eindcijfer leerjaar 3		3		1	N	
1	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat 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 − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.	Chapter test 1	S	1	50	1	J	SE CE
2	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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 −	Chapter test 2	S	1	50	1	J	SE CE

		gegevens uit één of meer teksten met elkaar. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat 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 − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.							
3	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat 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 − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.	Chapter test 3	S	2	50	1	J	SE CE

	Eindtermen Leerjaar 4 kader	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
5	MVT/K/1 MVT/K/1 MVT/K/3		Gemiddeld eindcijfer leerjaar 3		3		1	N	
1	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat 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 − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.	Chapter test 1	S	1	50	1	J	SE CE
2	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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 −	Chapter test 2	S	1	50	1	J	SE CE

		gegevens uit één of meer teksten met elkaar. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat 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 − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.							
3	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/5 MVT/K/7	De kandidaat 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. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat 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. De kandidaat 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 gesprekvergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat 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 − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.	Chapter test 3	S	2	50	1	J	SE CE

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) 2026-2028 Syllabus 2028					
Vak	**Wiskunde**				
Methode:	Moderne Wiskunde VMBO-BASIS 13e editie, Wolters Noordhoff.				
Methode:	Moderne Wiskunde VMBO-KADER 13e editie, Wolters Noordhoff.				
Methode:	Moderne Wiskunde VMBO-BASIS 13e editie, Wolters Noordhoff.				
Methode:	Moderne Wiskunde VMBO-KADER 13e editie, Wolters Noordhoff.				
Exameneenheden basis + kader Wiskunde		B & K	CE	Moet op SE	Mag op SE
WI/K/1	Oriënteren op leren en werken	X		B + K	
WI/K/2	Basisvaardigheden	X		B + K	
WI/K/3	Leervaardigheden in het vak wiskunde	X	B + K	B + K	
WI/K/4	Algebraïsche verbanden	X	B + K		B + K
WI/K/5	Rekenen, meten en schatten	X	B + K		B + K
WI/K/6	Meetkunde	X	B + K		B + K
WI/K/7	Informatieverwerking, statistiek	X	B + K	B + K	
WI/K/8	Geïntegreerde wiskundige activiteiten	X		B + K	

	Eindtermen Leerjaar 3 basis	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
1	WI/K/4	De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: − tabellen, grafieken en woordformules hanteren, in het bijzonder bij lineaire verbanden − geschikte wiskundige modellen gebruiken.	H1 Grafieken	S	1	50	2	J	
2	WI/K/4 WI/K/6 WI/K/8	De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: − tabellen, grafieken en woordformules hanteren, in het bijzonder bij lineaire verbanden − geschikte wiskundige modellen gebruiken. De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen, instrumenten en apparaten hanteren. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: − de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken − conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie	H2 Plaats bepalen	S	1	50	2	J	SE CE
3	WI/K/4 WI/K/6 WI/K/8	De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: − tabellen, grafieken en woordformules hanteren, in het bijzonder bij lineaire verbanden − geschikte wiskundige modellen gebruiken. De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen, instrumenten en apparaten hanteren. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: − de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken − conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie	H3 Statistiek	S	1	50	2	J	SE CE
4	WI/K/5	De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij: − schatten en rekenen met gangbare maten en grootheden − op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken.	H4 Tijd en grote getallen	S	1	50	2	J	SE CE

5	WI/K/3 WI/K/6 WI/K/8	De kandidaat kan structuren en verbanden opsporen in voor hem herkenbare situaties en verbindingen leggen met wiskundige begrippen, en daarbij: − wiskundige technieken kiezen en gebruiken om problemen op te lossen, waaronder basisalgoritmen en standaardmethodes − communiceren door middel van adequaat (wiskundig) taalgebruik − adequate onderzoeks- en redeneerstrategieën toepassen. De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen, instrumenten en apparaten hanteren. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: − de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken − conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie	H5 Kijken en redeneren	S	2	50	2	J	SE CE
6	WI/K/5	De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij: − schatten en rekenen met gangbare maten en grootheden − op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken.	H6 Verhoudingen en procenten	S	2	50	2	J	SE CE
7	WI/K/6	De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen, instrumenten en apparaten hanteren.	H7 Omtrek en oppervlakte	S	2	50	2	J	SE CE
8	WI/K/4	De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: − tabellen, grafieken en woordformules hanteren, in het bijzonder bij lineaire verbanden − geschikte wiskundige modellen gebruiken.	H8 Werken met formules	S	2	50	2	J	SE CE
9	WI/K/6	De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen, instrumenten en apparaten hanteren.	H9 Inhoud	S	3	50	2	J	SE CE
10	WI/K/4	De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: − tabellen, grafieken en woordformules hanteren, in het bijzonder bij lineaire verbanden − geschikte wiskundige modellen gebruiken.	H10 Formules en grafieken	S	3	50	2	J	SE CE
11	WI/K/5	De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij: − schatten en rekenen met gangbare maten en grootheden − op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken.	H11 Schattend rekenen	S	3	50	2	J	SE CE

	Eindtermen Leerjaar 4 basis	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
9	WI/K/1 WI/K/2 WI/K/3		Eindcijfer derde leerjaar		1x in periode 3		1	N	
1	WI/K/7 WI/K/8	De kandidaat kan informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen, en daarbij: − statistische representatievormen en een graaf hanteren − op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: − de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken − conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie.	Hoofdstuk 1 Statistiek	S	1	50	2	J	SE CE
2	WI/K/5 WI/K/8	De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij: − schatten en rekenen met gangbare maten en grootheden − op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: − de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken − conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie.	Hoofdstuk 2 Rekenen	S	1	50	2	J	SE CE
3	WI/K/4 WI/K/8	De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: − tabellen, grafieken en woordformules hanteren, in het bijzonder bij lineaire verbanden − geschikte wiskundige modellen gebruiken. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: − de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken − conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie.	Hoofstuk 3 Lineaire Formules	S	1	50	2	J	SE CE
4	WI/K/4 WI/K/7 WI/K/8	De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: − tabellen, grafieken en woordformules hanteren, in het bijzonder bij lineaire verbanden − geschikte wiskundige modellen gebruiken. De kandidaat kan informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen, en daarbij: − statistische representatievormen en een graaf hanteren − op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: − de hierboven genoemde	Hoofdstuk 4 Formules en grafieken	S	1	50	2	J	SE CE

		vaardigheden geïntegreerd gebruiken − conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie.							
5	WI/K/4 WI/K/5	De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: − tabellen, grafieken en woordformules hanteren, in het bijzonder bij lineaire verbanden − geschikte wiskundige modellen gebruiken. De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij: − schatten en rekenen met gangbare maten en grootheden − op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken.	Hoofdstuk 5 Maten omrekenen	S	2	50	2	J	SE CE
6	WI/K/6	De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen, instrumenten en apparaten hanteren.	Hoofdstuk 6 Hoeken en symmetrie	S	2	50	2	J	SE CE
7	WI/K/6	De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen, instrumenten en apparaten hanteren.	Hoofdstuk 7 Omtrek, oppervlakte en inhoud	S	2	50	2	J	SE CE
8	WI/K/6 WI/K/8	De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen, instrumenten en apparaten hanteren. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: − de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken − conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie.	Hoofdstuk 8 Meten en kijken	S	2	50	2	J	SE CE

	Eindtermen Leerjaar 3 kader	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
1	WI/K/4	De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: − tabellen, grafieken en (woord)formules hanteren bij verschillende typen verbanden − geschikte wiskundige modellen gebruiken.	H1 Formules en grafieken	S	1	50	2	J	
2	WI/K/4 WI/K/6 WI/K/8	De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: − tabellen, grafieken en (woord)formules hanteren bij verschillende typen verbanden − geschikte wiskundige modellen gebruiken? De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: - de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken - conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie.	H2 Plaats en afstand	S	1	50	2	J	SE CE
3	WI/K/4 WI/K/6 WI/K/8	De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: − tabellen, grafieken en (woord)formules hanteren bij verschillende typen verbanden − geschikte wiskundige modellen gebruiken? De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: - de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken - conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie.	H3 Werken met formules	S	1	50	2	J	SE CE
4	WI/K/5	De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij: − schatten en rekenen met gangbare maten en grootheden − op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken.	H4 Werken met aantallen	S	1	50	2	J	SE CE

5	WI/K/6	De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren.	H5 Gelijkvormigheid	S	2	50	2	J	SE CE
6	WI/K/7	De kandidaat kan informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen, en daarbij: − statistische representatievormen en een graaf hanteren − op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken	H6 Statistiek	S	2	50	2	J	SE CE
7	WI/K/3 WI/K/4	De kandidaat kan structuren en verbanden opsporen in voor hem herkenbare situaties en verbindingen leggen met wiskundige begrippen, en daarbij: − wiskundige technieken kiezen en gebruiken om problemen op te lossen, waaronder basisalgoritmen en standaardmethodes − communiceren door middel van adequaat (wiskundig) taalgebruik − adequate onderzoeks- en redeneerstrategieën toepassen. De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: − tabellen, grafieken en (woord)formules hanteren bij verschillende typen verbanden − geschikte wiskundige modellen gebruiken.	H7 Vergelijkingen oplossen	S	2	50	2	J	SE CE
8	WI/K/6	De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren.	H8 Hellingen en tangens	S	2	50	2	J	SE CE
9	WI/K/3 WI/K/6	De kandidaat kan structuren en verbanden opsporen in voor hem herkenbare situaties en verbindingen leggen met wiskundige begrippen, en daarbij: − wiskundige technieken kiezen en gebruiken om problemen op te lossen, waaronder basisalgoritmen en standaardmethodes − communiceren door middel van adequaat (wiskundig) taalgebruik − adequate onderzoeks- en redeneerstrategieën toepassen. De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren.	H9 Meten en redeneren	S	3	50	2	J	SE CE
10	WI/K/5 WI/K/6	De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij: − schatten en rekenen met gangbare maten en grootheden − op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken. De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren.	H10 Grafieken	S	3	50	2	J	SE CE

11	WI/K/5	De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij: − schatten en rekenen met gangbare maten en grootheden − op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken	H11 Oppervlakte en inhoud	S	3	50	2	J	SE CE
12	WI/K/6	De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren.	H12 Grafen	S	3	50	2	J	SE CE

	Eindtermen Leerjaar 4 Kader	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE CE
8	WI/K/1 WI/K/2 WI/K/3		Eindcijfer derde leerjaar		1x in periode 3		1	N	
1	WI/K/6 WI/K/7 WI/K/8	De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren. De kandidaat kan informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen, en daarbij: − statistische representatievormen en een graaf hanteren − op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken. e kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: -de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken - conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: − de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken − conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie	Hoofdstuk 1 Grafieken en vergelijkingen	S	1	50	2	J	SE CE
2	WI/K/6 WI/K/8	De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: − de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken − conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie	Hoofdstuk 2 Machtsverbanden	S	1	50	2	J	SE CE
3	WI/K/4 WI/K/7 WI/K/8	De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: − tabellen, grafieken en (woord)formules hanteren bij verschillende typen verbanden − geschikte wiskundige modellen gebruiken. De kandidaat kan informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen, en daarbij: − statistische representatievormen en een graaf hanteren − op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: − de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken − conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie	Hoofdstuk 3 Exponentiele formules	S	1	50	2	J	SE CE

4	WI/K/7	De kandidaat kan informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen, en daarbij: − statistische representatievormen en een graaf hanteren − op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken.	Hoofstuk 4 Informatie verwerking	S	1	50	2	J	SE CE
5	WI/K/5 WI/K/8	De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij: − schatten en rekenen met gangbare maten en grootheden − op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: − de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken − conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie	Hoofdstuk 5 Rekenen	S	2	50	2	J	SE CE
6	WI/K/6 WI/K/8	De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: − de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken − conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie	Hoofdstuk 6 Vlakke meetkunde	S	2	50	2	J	SE CE
7	WI/K/4 WI/K/8	De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: − tabellen, grafieken en (woord)formules hanteren bij verschillende typen verbanden − geschikte wiskundige modellen gebruiken. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: − de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken − conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie	Hoofdstuk 7 Goniometrie	S	2	50	2	J	SE CE
8	WI/K/6 WI/K/8	De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: − redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen − afmetingen meten, schatten en berekenen − meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: − de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken − conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie	Hoofdstuk 8 Ruimtemeetkunde	S	2	50	2	J	SE CE

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) 2026-2028 Syllabus 2028					
Vak	**Maatschappijleer**				
Methode:	Thema's Maatschappijleer 2026-2027, Essener BK leerjaar 3				
Methode:	Thema's Maatschappijleer 2026-2027, Essener BK leerjaar 3 **Toevoeging Kader:** De opdrachten *Interview* en *PowerPoint* bevatten voor de kaderleerweg aanvullende onderdelen die aansluiten bij het vereiste niveau. De beoordeling vindt plaats volgens de beoordelingscriteria van de kaderleerweg.				
Exameneenheden basis + kader Maatschappijleer		B & K	CE	Moet op SE	Mag op SE
ML1/K/1	Oriënteren op leren en werken	X		B + K	
ML1/K/2	Basisvaardigheden	X		B + K	
ML1/K/3	Leervaardigheden in het vak maatschappijleer	X		B + K	
ML1/K/4	Cultuur en socialisatie	X		B + K	
ML1/K/5	Sociale verschillen	X		B + K	
ML1/K/6	Macht en zeggenschap	X		B + K	
ML1/K/7	Beeldvorming en stereotypering	X		B + K	

	Eindtermen Leerjaar 3 Basis	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
1	ML1/K/1 ML1/K/2 ML1/K/3	De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van maatschappijleer in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat 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.	H 1.1 t/m 1.3 Toets H1	S	1	50	1	J	SE
2	ML1/K/2 ML1/K/3 ML1/K/5	De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat 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. De kandidaat kan:	H 1.4 + 1.5 (Klassengesprek)	P	1	50	1	J	SE
3	ML1/K/7	De kandidaat kan: – 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 – voorbeelden noemen van vooroordelen en discriminatie, beschrijven hoe deze ontstaan en aangeven wat er tegen te doen is – van een bepaald sociaal probleem beschrijven hoe de beeldvorming erover tot stand komt/gekomen is.	H2.1 t/m 2.5 Toets H2	S	1	50	1	J	SE
	ML1/K/5	De kandidaat 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 – maatregelen van de overheid ten aanzien van sociale ongelijkheid noemen.	3.1 t/m 3.4 Klassendiscussie	P	2	50	1	J	SE

4	ML1/K/6	De kandidaat kan: − 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.	H 4.1 t/m 4.6 Toets H4	S	2	50	1	J	SE
5	ML1/K/6	De kandidaat kan: − 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.	H 5.1 t/m 5.3 Toets H5	P	2	50	1	J	SE
8	ML1/K/4	De kandidaat kan: − beschrijven hoe een mens zich ontwikkelt tot lid van de samenleving − uitleggen dat mensen bij een subcultuur (willen) horen en dat elke subcultuur invloed heeft op het gedrag. − de rol van onderwijs beschrijven in de ontwikkeling van een mens als lid van de samenleving.	7.1 t/m 7.2 Interview	P	3	100	1	J	SE
6	ML1/K/5	De kandidaat 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 − maatregelen van de overheid ten aanzien van sociale ongelijkheid noemen.	8.2 + 8.3 en 8.5	S	3	50	1	J	SE

	Eindtermen Leerjaar 3 Kader	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
1	ML1/K/1 ML1/K/2 ML1/K/3	De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van maatschappijleer in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat 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.	H 1.1 t/m 1.3 Toets H1	S	1	50	1	J	SE
2	ML1/K/2 ML1/K/3 ML1/K/5	De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat 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. De kandidaat kan:	H 1.4 + 1.5 (Klassengesprek)	P	1	50	1	J	SE
3	ML1/K/7	De kandidaat kan: – 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 – voorbeelden noemen van vooroordelen en discriminatie, beschrijven hoe deze ontstaan en aangeven wat er tegen te doen is – van een bepaald sociaal probleem beschrijven hoe de beeldvorming erover tot stand komt/gekomen is.	H2.1 t/m 2.5 Toets H2	S	1	50	1	J	SE
	ML1/K/5	De kandidaat 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 – maatregelen van de overheid ten aanzien van sociale ongelijkheid noemen.	3.1 t/m 3.4 Klassendiscussie	P	3	50	1	J	SE

4	ML1/K/6	De kandidaat kan: − 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.	H 4.1 t/m 4.6 Toets H4	S	2	50	1	J	SE
5	ML1/K/6	De kandidaat kan: − 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.	H 5.1 t/m 5.3 Toets H5	P	2	50	1	J	SE
8	ML1/K/4	De kandidaat kan: − beschrijven hoe een mens zich ontwikkelt tot lid van de samenleving − uitleggen dat mensen bij een subcultuur (willen) horen en dat elke subcultuur invloed heeft op het gedrag. − de rol van onderwijs beschrijven in de ontwikkeling van een mens als lid van de samenleving.	7.1 t/m 7.2 Interview	P	2	100	1	J	SE
6	ML1/K/5	De kandidaat 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 − maatregelen van de overheid ten aanzien van sociale ongelijkheid noemen.	8.2 + 8.3 en 8.5	S	3	50	1	J	SE

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) 2026-2028 Syllabus 2028					
Vak	CKV				
Methode:	SKVR (gastdocenten wekelijks)				
Methode:	SKVR (gastdocenten wekelijks)				
Exameneenheden basis + kader CKV		B & K	CE	Moet op SE	Mag op SE
KV/K/1	Oriënteren op leren en werken	X		B + K	
KV/K/2	Basisvaardigheden	X		B + K	
KV/K/3	Culturele en kunstzinnige vorming en verdieping	X		B + K	
KV/K/4	Reflectie en kunstdossier	x		B + K	

	Eindtermen Leerjaar 3 Basis	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
1	KV/K/1 KV/K/2 KV/K/3 KV/K/4	De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van kunst en cultuur in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerking en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan zich een beeld vormen van het culturele en kunstzinnige veld door te kiezen voor en actief deel te nemen aan ten minste 4 culturele en kunstzinnige activiteiten die gerelateerd zijn aan verschillende kunstvakken (zoals bijvoorbeeld beeldende vorming, muziek, dans en drama). Ten minste één kunstzinnige activiteit resulteert in de productie en presentatie van eigen werk. De kandidaat kan zijn culturele en kunstzinnige ontwikkeling inzichtelijk maken in een kunstdossier, waarvan de vorm door de school en de leerling tezamen bepaald wordt. Hij kan daarmee verslag doen van alle activiteiten die zijn ondernomen en hierop reflecteren.	**Cultureel zelfportret** Wie ben ik Collage Kunst dossier Reflectie	P	1	200	2	J	SE
2	KV/K/1 KV/K/2 KV/K/3 KV/K/4	De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van kunst en cultuur in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerking en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan zich een beeld vormen van het culturele en kunstzinnige veld door te kiezen voor en actief deel te nemen aan ten minste 4 culturele en kunstzinnige activiteiten die gerelateerd zijn aan verschillende kunstvakken (zoals bijvoorbeeld beeldende vorming, muziek, dans en drama). Ten minste één kunstzinnige activiteit resulteert in de productie en presentatie van eigen werk. De kandidaat kan zijn culturele en kunstzinnige ontwikkeling inzichtelijk maken in een kunstdossier, waarvan de vorm door de school en de leerling tezamen bepaald wordt. Hij kan daarmee verslag doen van alle activiteiten die zijn ondernomen en hierop reflecteren.	Beeldende kunst Kunst in de openbare ruimte	P	2	200	2	J	SE
3	KV/K/1 KV/K/2 KV/K/3 KV/K/4	De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van kunst en cultuur in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerking en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan zich een beeld vormen van het culturele en kunstzinnige veld door te kiezen voor en actief deel te nemen aan ten minste 4 culturele en kunstzinnige activiteiten die gerelateerd zijn aan verschillende kunstvakken (zoals bijvoorbeeld beeldende vorming, muziek, dans en drama). Ten minste één kunstzinnige activiteit resulteert in de productie en presentatie van eigen werk. De kandidaat kan zijn culturele en kunstzinnige ontwikkeling inzichtelijk maken in een kunstdossier, waarvan de vorm door de school en de leerling tezamen bepaald wordt. Hij kan daarmee verslag doen van alle activiteiten die zijn ondernomen en hierop reflecteren.	Fotografie/ architectuur	P	2	200	2	J	SE

4	KV/K/1 KV/K/2 KV/K/3 KV/K/4	De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van kunst en cultuur in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerking en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan zich een beeld vormen van het culturele en kunstzinnige veld door te kiezen voor en actief deel te nemen aan ten minste 4 culturele en kunstzinnige activiteiten die gerelateerd zijn aan verschillende kunstvakken (zoals bijvoorbeeld beeldende vorming, muziek, dans en drama). Ten minste één kunstzinnige activiteit resulteert in de productie en presentatie van eigen werk. De kandidaat kan zijn culturele en kunstzinnige ontwikkeling inzichtelijk maken in een kunstdossier, waarvan de vorm door de school en de leerling tezamen bepaald wordt. Hij kan daarmee verslag doen van alle activiteiten die zijn ondernomen en hierop reflecteren.	Muziektechnologie Muziekstuk	P	3	200	2	J	SE
5	KV/K/1 KV/K/2 KV/K/3 KV/K/4	De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van kunst en cultuur in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerking en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan zich een beeld vormen van het culturele en kunstzinnige veld door te kiezen voor en actief deel te nemen aan ten minste 4 culturele en kunstzinnige activiteiten die gerelateerd zijn aan verschillende kunstvakken (zoals bijvoorbeeld beeldende vorming, muziek, dans en drama). Ten minste één kunstzinnige activiteit resulteert in de productie en presentatie van eigen werk. De kandidaat kan zijn culturele en kunstzinnige ontwikkeling inzichtelijk maken in een kunstdossier, waarvan de vorm door de school en de leerling tezamen bepaald wordt. Hij kan daarmee verslag doen van alle activiteiten die zijn ondernomen en hierop reflecteren.	Muziektechnologie productiestuk	P	3	200	2	J	SE

	Eindtermen Leerjaar 3 Kader	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
1	KV/K/1 KV/K/2 KV/K/3 KV/K/4	De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van kunst en cultuur in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerking en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan zich een beeld vormen van het culturele en kunstzinnige veld door te kiezen voor en actief deel te nemen aan ten minste 4 culturele en kunstzinnige activiteiten die gerelateerd zijn aan verschillende kunstvakken (zoals bijvoorbeeld beeldende vorming, muziek, dans en drama). Ten minste één kunstzinnige activiteit resulteert in de productie en presentatie van eigen werk. De kandidaat kan zijn culturele en kunstzinnige ontwikkeling inzichtelijk maken in een kunstdossier, waarvan de vorm door de school en de leerling tezamen bepaald wordt. Hij kan daarmee verslag doen van alle activiteiten die zijn ondernomen en hierop reflecteren.	**Cultureel zelfportret** Wie ben ik Collage Kunst dossier Reflectie	P	1	200	2	J	SE
2	KV/K/1 KV/K/2 KV/K/3 KV/K/4	De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van kunst en cultuur in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerking en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan zich een beeld vormen van het culturele en kunstzinnige veld door te kiezen voor en actief deel te nemen aan ten minste 4 culturele en kunstzinnige activiteiten die gerelateerd zijn aan verschillende kunstvakken (zoals bijvoorbeeld beeldende vorming, muziek, dans en drama). Ten minste één kunstzinnige activiteit resulteert in de productie en presentatie van eigen werk. De kandidaat kan zijn culturele en kunstzinnige ontwikkeling inzichtelijk maken in een kunstdossier, waarvan de vorm door de school en de leerling tezamen bepaald wordt. Hij kan daarmee verslag doen van alle activiteiten die zijn ondernomen en hierop reflecteren.	Beeldende kunst Kunst in de openbare ruimte	P	2	200	2	J	SE
3	KV/K/1 KV/K/2 KV/K/3 KV/K/4	De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van kunst en cultuur in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerking en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan zich een beeld vormen van het culturele en kunstzinnige veld door te kiezen voor en actief deel te nemen aan ten minste 4 culturele en kunstzinnige activiteiten die gerelateerd zijn aan verschillende kunstvakken (zoals bijvoorbeeld beeldende vorming, muziek, dans en drama). Ten minste één kunstzinnige activiteit resulteert in de productie en presentatie van eigen werk. De kandidaat kan zijn culturele en kunstzinnige ontwikkeling inzichtelijk maken in een kunstdossier, waarvan de vorm door de school en de leerling tezamen bepaald wordt. Hij kan daarmee verslag doen van alle activiteiten die zijn ondernomen en hierop reflecteren.	Fotografie/ architectuur	P	2	200	2	J	SE

4	KV/K/1 KV/K/2 KV/K/3 KV/K/4	De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van kunst en cultuur in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerking en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan zich een beeld vormen van het culturele en kunstzinnige veld door te kiezen voor en actief deel te nemen aan ten minste 4 culturele en kunstzinnige activiteiten die gerelateerd zijn aan verschillende kunstvakken (zoals bijvoorbeeld beeldende vorming, muziek, dans en drama). Ten minste één kunstzinnige activiteit resulteert in de productie en presentatie van eigen werk. De kandidaat kan zijn culturele en kunstzinnige ontwikkeling inzichtelijk maken in een kunstdossier, waarvan de vorm door de school en de leerling tezamen bepaald wordt. Hij kan daarmee verslag doen van alle activiteiten die zijn ondernomen en hierop reflecteren.	Muziektechnologie Muziekstuk	P	3	200	2	J	SE
5	KV/K/1 KV/K/2 KV/K/3 KV/K/4	De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van kunst en cultuur in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerking en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan zich een beeld vormen van het culturele en kunstzinnige veld door te kiezen voor en actief deel te nemen aan ten minste 4 culturele en kunstzinnige activiteiten die gerelateerd zijn aan verschillende kunstvakken (zoals bijvoorbeeld beeldende vorming, muziek, dans en drama). Ten minste één kunstzinnige activiteit resulteert in de productie en presentatie van eigen werk. De kandidaat kan zijn culturele en kunstzinnige ontwikkeling inzichtelijk maken in een kunstdossier, waarvan de vorm door de school en de leerling tezamen bepaald wordt. Hij kan daarmee verslag doen van alle activiteiten die zijn ondernomen en hierop reflecteren.	Muziektechnologie productiestuk	P	3	200	2	J	SE

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) 2026-2028 Syllabus 2028					
Vak	Loopbaan oriëntatie begeleiding				
Methode:	Proeftuin LOB leerjaar 3 BB deel 1 bovenbouw				
Methode:	Proeftuin LOB leerjaar 3 BK deel 1 bovenbouw				
Methode:	Proeftuin LOB leerjaar 4 BB deel 2 bovenbouw				
Methode:	Proeftuin LOB leerjaar 4 KB deel 2 bovenbouw				
Exameneenheden basis + kader LOB		B & K	CE	Moet op SE	Mag op SE
C. LOOPBAANORIËNTATIE EN -ONTWIKKELING	De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen.	X		B + K	
C1	De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties': 1 Wat kan ik het best en hoe weet ik dat? [Kwaliteitenreflectie] 2 Waar ga en sta ik voor en waarom dan? [Motievenreflectie] 3 Waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar? [Werkexploratie] 4 Hoe bereik ik mijn doel en waarom zo? [Loopbaansturing] 5 Wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen? [Netwerken]	X		B + K	
C2	C2. De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen doormiddel van een 'loopbaandossier'. In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier wordt beschreven bij een aantal uitgevoerde activiteiten: I. de beoogde doelen II. de resultaten III. de evaluatie en een conclusie IV. welke vervolgactiviteiten gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies	x		B + K	

	Eindtermen Leerjaar 3 Basis	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
1	1C 2C	Kwaliteiten reflectie + motieven reflectie Je kunt aangeven welke kenmerken jou maken tot wie je bent Je kunt de belangrijkste gebeurtenissen noemen in de bovenbouw Je kunt de omgangsvormen op school en in de klas benoemen Je kunt aangeven waar jij je sterk voor wilt maken in de bovenbouw en hoe je dat wilt doen.	Thema 1 Typisch jij	P	1	300	2	J	SE
2	1C 2C	Kwaliteiten reflectie + motieven reflectie Je kunt verwoorden wat je gaat onderzoeken en hoe je dat wilt gaan doen. Je kunt betrouwbare informatie verzamelen Je kunt betrouwbare informatie verzamelen waarmee je je onderzoek kunt opbouwen Je kunt je informatie verwerken tot een overzichtelijk eindproduct waarmee je antwoord geeft op je onderzoeksvraag Je kunt het werk van een klasgenoot beoordelen met een checklist.	Thema 3 Mindset	P	2	300	2	J	SE
3	1C 2C	Kwaliteiten reflectie + netwerken Je kunt onderzoeken welke kwaliteiten jij en je groepsgenoten bezitten. Je kunt afspraken maken over samenwerken. Je kunt feedback geven en zelf feedback ontvangen Je kunt samenwerking evalueren.	Thema 4 Samenwerken	P	2	300	2	J	SE
4	1C 2C	Loopbaansturing + werkexploratie + netwerken Je kunt vertellen welke werkzaamheden je wel en niet mag doen op een stage of bijbaan. Je kunt werkafspraken maken en daar vragen over stellen. Je kunt informatie overbrengen in een overzichtelijk (beeld)verslag. Je kunt benoemen wat je hebt geleerd van de presentaties van klasgenoten.	Thema 5 In bedrijf	P	3	300	2	J	SE
5		Oriëntatie op leren en werken Werkexploratie – netwerken – kwaliteitenreflectie	Stage	P	3	6-8 uur per dag	2	J	SE

	Eindtermen Leerjaar 4 Basis	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
6	1C 2C		Eindcijfer derde leerjaar		1x in periode 3		1	N	
1	1C 2C	Motievenreflectie + kwaliteitenreflectie + werkexploratie + loopbaansturing + netwerken Je kunt je voorbereiden op stage en contact leggen Je kunt vertellen wat er van je wordt verwacht op stage Je kunt een professionele werkhouding aannemen Je kunt vertellen of dit beroep bij jou past.	Thema 11 Stagelopen	P	1	300	2	J	SE
2	1C 2C	Motieven reflectie + loopbaansturing Je kunt aan een ander uitleggen hoe examens werken Je kunt bewezen leer strategieën toepassen bij examenvakken Je kunt je leven zo inrichten dat je optimaal kunt studeren Je kunt wat je in de afgelopen jaren hebt geleerd over leren en studeren toepassen bij het studeren van examens.	Thema 9 Examens	P	1	300	2	J	SE
3	1C 2C	Motievenreflectie + kwaliteitenreflectie + werkexploratie + loopbaansturing + netwerken Je kunt vertellen waar je op gaat letten bij je meeloop dag of open dag Je kunt de toekomstmogelijkheden onderzoeken van twee beroepen Je weet wat je nog moet doen voor je volgende stap Je kunt vertellen waarom je voor een vervolgopleiding kiest.	Thema 12 De volgende stap	P	2	300	2	J	SE
4		Oriëntatie op leren en werken Werkexploratie – netwerken – kwaliteitenreflectie	Stage	P	2	6-8 uur per dag	2	J	SE

	Eindtermen Leerjaar 3 Kader	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
1	1C 2C	Kwaliteiten reflectie + motieven reflectie Je kunt aangeven welke kenmerken jou maken tot wie je bent Je kunt de belangrijkste gebeurtenissen noemen in de bovenbouw Je kunt de omgangsvormen op school en in de klas benoemen Je kunt aangeven waar jij je sterk voor wilt maken in de bovenbouw en hoe je dat wilt doen.	Thema 1 Typisch jij	P	1	300	2	J	SE
2	1C 2C	Kwaliteiten reflectie + motieven reflectie Je kunt verwoorden wat je gaat onderzoeken en hoe je dat wilt gaan doen. Je kunt betrouwbare informatie verzamelen Je kunt betrouwbare informatie verzamelen waarmee je je onderzoek kunt opbouwen Je kunt je informatie verwerken tot een overzichtelijk eindproduct waarmee je antwoord geeft op je onderzoeksvraag Je kunt het werk van een klasgenoot beoordelen met een checklist.	Thema 3 Mindset	P	2	300	2	J	SE
3	1C 2C	Kwaliteiten reflectie + netwerken Je kunt onderzoeken welke kwaliteiten jij en je groepsgenoten bezitten. Je kunt afspraken maken over samenwerken. Je kunt feedback geven en zelf feedback ontvangen Je kunt samenwerking evalueren.	Thema 4 Samenwerken	P	2	300	2	J	SE
4	1C 2C	Loopbaansturing + werkexploratie + netwerken Je kunt vertellen welke werkzaamheden je wel en niet mag doen op een stage of bijbaan. Je kunt werkafspraken maken en daar vragen over stellen. Je kunt informatie overbrengen in een overzichtelijk (beeld)verslag. Je kunt benoemen wat je hebt geleerd van de presentaties van klasgenoten.	Thema 5 In bedrijf	P	3	300	2	J	SE
5		Oriëntatie op leren en werken Werkexploratie – netwerken – kwaliteitenreflectie	Stage	P	3	6-8 uur per dag	2	J	SE

	Eindtermen Leerjaar 4 Kader	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
5	1C 2C		Eindcijfer derde leerjaar		1x in periode 3		1	N	
1	1C 2C	Motievenreflectie + kwaliteitenreflectie + werkexploratie + loopbaansturing + netwerken Je kunt je voorbereiden op stage en contact leggen Je kunt vertellen wat er van je wordt verwacht op stage Je kunt een professionele werkhouding aannemen Je kunt vertellen of dit beroep bij jou past.	Thema 11 Stagelopen	P	1	300	2	J	SE
2	1C 2C	Motieven reflectie + loopbaansturing Je kunt aan een ander uitleggen hoe examens werken Je kunt bewezen leer strategieën toepassen bij examenvakken Je kunt je leven zo inrichten dat je optimaal kunt studeren Je kunt wat je in de afgelopen jaren hebt geleerd over leren en studeren toepassen bij het studeren van examens.	Thema 9 Examens	P	1	300	2	J	SE
3	1C 2C	Motievenreflectie + kwaliteitenreflectie + werkexploratie + loopbaansturing + netwerken Je kunt vertellen waar je op gaat letten bij je meeloop dag of open dag Je kunt de toekomstmogelijkheden onderzoeken van twee beroepen Je weet wat je nog moet doen voor je volgende stap Je kunt vertellen waarom je voor een vervolgopleiding kiest.	Thema 12 De volgende stap	P	2	300	2	J	SE
4		Oriëntatie op leren en werken Werkexploratie – netwerken – kwaliteitenreflectie	Stage	P	2	6-8 uur per dag	2	J	SE

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) 2026-2028 Syllabus 2028					
Vak	**Lichamelijke opvoeding 1**				
Exameneenheden basis + kader LO		B & K	CE	Moet op SE	Mag op SE
LO1/K/1	Oriënteren op leren en werken	X		B + K	
LO1/K/2	Basisvaardigheden	X		B + K	
LO1/K/3	Leervaardigheden in het vak lichamelijke opvoeding	X		B + K	
LO1/K/4	Spel	X		B + K	
LO1/K/5	Turnen	X		B + K	
LO1/K/6	Bewegen op muziek	X		B + K	
LO1/K/7	Atletiek	X		B + K	
LO1/K/8	Zelfverdediging	X		B + K	
LO1/K/9	Actuele bewegingsactiviteiten	X		B + K	

	Eindtermen Leerjaar 3 Basis	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Wegi ng	Herkan sing	SE/CE
1	LO1/K/2 LO1/K/4	De kandidaat kan in bewegingssituaties basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, zelfstandig (samen)werken en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat 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.	Tennis/ badminton/Pick leball Racketspelen	P	1	50	1	J	SE
2	LO1/K/9	De kandidaat 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).	Free running Urban 1	P	1	50	1	J	SE
3	LO1/K/1	De kandidaat kan het belang van bewegen en sport binnen de eigen loopbaan en in de maatschappij verwoorden.	Volleybal Spel 1	P	1	50	1	J	SE
4	LO1/K/5	De kandidaat 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 hulpverlenen.	Balanceren Turnen 1	P	1	50	1	J	SE
5	LO1/K/2 LO1/K/5	De kandidaat kan in bewegingssituaties basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, zelfstandig (samen)werken en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat 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 hulpverlenen.	Zwaaien Turnen 2	P	2	50	1	J	SE

6	LO1/K/7	De kandidaat 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: − Basiskenmerken van training aangeven, conditieaspecten meten, oog hebben voor veiligheid en regelende taken uitvoeren.	Hoogspringen (trampoline) Atletiek 1	P	2	50	1	J	SE
7	LO1/K/3 LO1/K/6	De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerkansen, 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 opgedane ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden De kandidaat 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.	Conditionele vormen Bewegen op muziek	P	2	50	1	J	SE
8	LO1/K/3 LO1/K/8	De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerkansen, 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 opgedane ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden De kandidaat kan alleen en in samenwerking met anderen één van de volgende vormen zelfverdediging uitvoeren: − Stoeispelen (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.	Zelfverdediging Boksen 1	P	2	50	1	J	SE
9	LO1/K/4 LO1/K/9	De kandidaat 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. De kandidaat kan alleen en in samenwerking met anderen twee nieuwe, actuele bewegingsactiviteiten uitvoeren die hij kan	Voetbal/ Hockey/ Basketball 3x3 Spel 4	P	3	50	1	J	SE

		kiezen uit een aanbod dat bij voorkeur niet behoort tot één van de hierboven genoemde activiteitengebieden (bijvoorbeeld water-, winter- of outdoorsporten)							
10	LO1/K/3 LO1/K/7	De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerkansen, 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 opgedane ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden. De kandidaat 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: − Basiskenmerken van training aangeven, conditieaspecten meten, oog hebben voor veiligheid en regelende taken uitvoeren.	Uithoudingsvermogen Atletiek 2	P	3	50	1	J	SE
11	LO1/K/3 LO1/K/9	De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerkansen, 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 opgedane ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden. De kandidaat 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).	Crossfit Urban 2	P	3	50	1	J	SE

	Eindtermen Leerjaar 4 Basis	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
11	LO1/K/1 LO1/K/2 LO1/K/3		Gemiddeld eindcijfer leerjaar 3		3		1	N	
1	LO1/K/4	De kandidaat 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.	Padel/ Tennis/ badminton/ Pickleball Racketspelen	P	1	50	1	J	SE
2	LO1/K/3 LO1/K/4	De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerkansen, 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 opgedane ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden. De kandidaat 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.	Basketball Spel 1	P	1	50	1	J	SE
3	LO1/K/1 LO1/K/7	De kandidaat kan het belang van bewegen en sport binnen de eigen loopbaan en in de maatschappij verwoorden. De kandidaat 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: − Basiskenmerken van training aangeven, conditieaspecten meten, oog hebben voor veiligheid en regelende taken uitvoeren.	Duurloop Atletiek 1	P	1	50	1	J	SE
4	LO1/K/6	De kandidaat 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:	Eigen dans ontwerpen	P	1	50	1	J	SE

		− 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.	Bewegen op muziek						
5	LO1/K/7 LO1/K/9	De kandidaat 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).	Hoogspringen/ trampoline-Fosbury Atletiek 2	P	2	50	1	J	SE
6	LO1/K/3 LO1/K/5	De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerkansen, 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 opgedane ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden De kandidaat 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 hulpverlenen.	Acrogym Turnen 1	P	2	50	1	J	SE
7	LO1/K/8 LO1/K/9	De kandidaat kan alleen en in samenwerking met anderen één van de volgende vormen zelfverdediging uitvoeren: − Stoeispelen (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 De kandidaat 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).	Zelfverdediging Boksen 2	P	2	50	1	J	SE
8	LO1/K/2 LO1/K/4	De kandidaat kan in bewegingssituaties basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, zelfstandig (samen)werken en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat 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.	Handbal Spel 2	P	2	50	1	J	SE
9	LO1/K/3 LO1/K/5	De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerkansen, zoals: − Kunnen omgaan met regels en een bijdrage leveren aan een sportief verloop en aan de veiligheid van zichzelf en anderen	Springen Turnen 2	P	2	50	1	J	SE

		− 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 opgedane ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden De kandidaat 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 hulpverlenen.							
10	LO1/K/1 LO1/K/4	De kandidaat kan het belang van bewegen en sport binnen de eigen loopbaan en in de maatschappij verwoorden. De kandidaat 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.	Slagspelen Slagbal	P	2	50	1	J	SE

	Eindtermen Leerjaar 3 Kader	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
1	LO1/K/2 LO1/K/4	De kandidaat kan in bewegingssituaties basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, zelfstandig (samen)werken en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat 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.	Tennis/ badminton Racketspelen	P	1	50	1	J	SE
2	LO1/K/9	De kandidaat 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).	Free running Urban 1	P	1	50	1	J	SE
3	LO1/K/1	De kandidaat kan het belang van bewegen en sport binnen de eigen loopbaan en in de maatschappij verwoorden.	Volleybal Spel 1	P	1	50	1	J	SE
4	LO1/K/5	De kandidaat 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 hulpverlenen.	Balanceren Turnen 1	P	1	50	1	J	SE
5	LO1/K/2 LO1/K/5	De kandidaat kan in bewegingssituaties basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, zelfstandig (samen)werken en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat 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 hulpverlenen.	Zwaaien Turnen 2	P	2	50	1	J	SE
6	LO1/K/7	De kandidaat 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: − Basiskenmerken van training aangeven, conditieaspecten meten, oog hebben voor veiligheid en regelende taken uitvoeren.	Hoogspringen (trampoline) Atletiek 1	P	2	50	1	J	SE
7	LO1/K/3 LO1/K/6	De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerkansen, zoals: − Kunnen omgaan met regels en een bijdrage leveren aan een sportief verloop en aan de veiligheid van zichzelf en anderen	Conditionele vormen	P	2	50	1	J	SE

		− 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 opgedane ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden De kandidaat 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.	Bewegen op muziek						
8	LO1/K/3 LO1/K/8	De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerkansen, 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 opgedane ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden De kandidaat kan alleen en in samenwerking met anderen één van de volgende vormen zelfverdediging uitvoeren: − Stoeispelen (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.	Zelfverdediging Boksen 1	P	2	50	1	J	SE
9	LO1/K/4 LO1/K/9	De kandidaat 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. De kandidaat 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)	Voetbal/ Hockey/ Basketball 3x3 Spel 4	P	3	50	1	J	SE
10	LO1/K/3 LO1/K/7	De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerkansen, 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	Uithoudingsvermogen Atletiek 2	P	3	50	1	J	SE

		− 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 opgedane ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden. De kandidaat 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: − Basiskenmerken van training aangeven, conditieaspecten meten, oog hebben voor veiligheid en regelende taken uitvoeren.							
11	LO1/K/3 LO1/K/9	De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerkansen, 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 opgedane ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden. De kandidaat 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).	Crossfit Urban 2	P	3	50	1	J	SE

	Eindtermen Leerjaar 4 Kader	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
11	LO1/K/1 LO1/K/2 LO1/K/3		Gemiddeld eindcijfer leerjaar 3		3		1	N	
1	LO1/K/4	De kandidaat 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.	Padel/ Tennis/ badminton Racketspelen	P	1	50	1	J	SE
2	LO1/K/3 LO1/K/4	De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerkansen, 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 opgedane ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden. De kandidaat 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.	Basketball Spel 1	P	1	50	1	J	SE
3	LO1/K/1 LO1/K/7	De kandidaat kan het belang van bewegen en sport binnen de eigen loopbaan en in de maatschappij verwoorden. De kandidaat 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: − Basiskenmerken van training aangeven, conditieaspecten meten, oog hebben voor veiligheid en regelende taken uitvoeren.	Duurloop Atletiek 1	P	1	50	1	J	SE
4	LO1/K/6	De kandidaat 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:	Eigen dans ontwerpen	P	1	50	1	J	SE

		− 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.	Bewegen op muziek						
5	LO1/K/7 LO1/K/9	De kandidaat 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).	Hoogspringen Atletiek 2	P	2	50	1	J	SE
6	LO1/K/3 LO1/K/5	De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerkansen, 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 opgedane ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden De kandidaat 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 hulpverlenen.	Acrogym Turnen 1	P	2	50	1	J	SE
7	LO1/K/8 LO1/K/9	De kandidaat kan alleen en in samenwerking met anderen één van de volgende vormen zelfverdediging uitvoeren: − Stoeispelen (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 De kandidaat 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).	Volleybal Spel 1	P	2	50	1	J	SE
8	LO1/K/2 LO1/K/4	De kandidaat kan in bewegingssituaties basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, zelfstandig (samen)werken en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat 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.	Balanceren Turnen 1	P	2	50	1	J	SE
9	LO1/K/3 LO1/K/5	De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerkansen, 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	Zwaaien Turnen 2	P	2	50	1	J	SE

		− 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 opgedane ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden De kandidaat 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 hulpverlenen.						
10	LO1/K/1 LO1/K/4	De kandidaat kan het belang van bewegen en sport binnen de eigen loopbaan en in de maatschappij verwoorden. De kandidaat 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.	Slagspelen Baseball 5	P	2	50	1	J	SE

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) 2026-2028 Syllabus 2028					
Vak	NASK1				
Methode:	Nova, VMBO B Malmberg leerjaar 3				
Methode:	Nova, VMBO B Malmberg leerjaar 4				
Methode:	Nova, VMBO K Malmberg leerjaar 3				
Methode:	Nova, VMBO K Malmberg leerjaar 4				
Exameneenheden basis + kader NASK1		B & K	CE	Moet op SE	Mag op SE
NASK1/K/1	Oriënteren op leren en werken	X		B + K	
NASK1/K/2	Basisvaardigheden	X		B + K	
NASK1/K/3	Leervaardigheden in het vak natuurkunde	X	B + K	B + K	
NASK1/K/4	Stoffen en materialen	X	B + K		B + K
NASK1/K/5	Elektrische energie	X	B + K		B + K
NASK1/K/6	Verbanden en verwarmen	X	K	B	K
NASK1/K/7	Licht en beeld	X		B + K	
NASK1/K/8	Geluid	X	B + K		B + K
NASK1/K/9	Kracht en veiligheid	x	B + K		B + K
NASK1/K/10	Bouw van de materie	X		B + k	
NASK/K/11	Straling en stralingsbescherming	X		K	
NASK/K/12	Het weer	X		K	

	Eindtermen Leerjaar 3 Basis	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Wegi ng	Herkan sing	SE/CE
1	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/5	-De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken De kandidaat kan: − basisrekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules en woordformules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid. De kandidaat kan: − elektrische schakelingen ontwerpen en analyseren en hierover berekeningen uitvoeren − beveiligingen voor elektriciteit verklaren en toepassen en keuzes tussen verschillende apparaten beargumenteren.	H1 Elektriciteit	S	1	100	2	J	SE CE
2	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/4	-De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken De kandidaat kan: − basisrekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules en woordformules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid. De kandidaat kan: − soorten materialen en hun stofeigenschappen herkennen en toepassen − gevaren van stoffen voor de mens en het milieu herkennen en vermijden door veilig te werken en verantwoord met afvalstoffen om te gaan − chemische processen herkennen.	H2 Stoffen	S	1	100	2	J	SE CE

3	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/7	-De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken De kandidaat kan: − basisrekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules en woordformules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid De kandidaat kan: − rechtlijnige lichtstralen, verschillende soorten lichtbundels, schaduwvorming, kleurvorming en verschillende soorten straling toepassen − verschillende soorten lenzen herkennen en de werking van de vlakke spiegel en de bolle lens toepassen − beeldvorming bij het menselijk oog en oogafwijkingen toepassen.	H3 Licht	S	2	100	2	J	SE CE
4	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/9	-De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken De kandidaat kan: − basisrekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules en woordformules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid De kandidaat kan: − de werking van verschillende soorten krachten en de druk van een voorwerp op de ondergrond beschrijven en in evenwichtssituaties kwalitatief de hefboomwet toepassen − bij een bewegend voorwerp diagrammen interpreteren, krachten samenstellen en de gemiddelde snelheid berekenen − veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen en toepassen.	H4 Krachten	S	2	100	2	J	SE CE

5	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/9	-De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken De kandidaat kan: − basisrekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules en woordformules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid De kandidaat kan: − de werking van verschillende soorten krachten en de druk van een voorwerp op de ondergrond beschrijven en in evenwichtssituaties kwalitatief de hefboomwet toepassen − bij een bewegend voorwerp diagrammen interpreteren, krachten samenstellen en de gemiddelde snelheid berekenen − veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen en toepassen.	H5 Beweging	S	3	100	2	J	SE CE
6	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/6	-De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken De kandidaat kan: − basisrekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules en woordformules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid De kandidaat kan: − het proces van verbranden beschrijven en de verspreiding en isolatie van warmte verklaren en toepassen − de manieren van opwekking van elektrische energie en de gevolgen ervan beschrijven.	H6 Energie en warmte	S	3	100	2	J	SE CE

	Eindtermen Leerjaar 4 Basis	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
8	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3		Eindcijfer derde leerjaar		1x in periode 3		1		
1	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/6 NASK1/K/10	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken De kandidaat kan: − basisrekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules en woordformules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid	H7 Materialen	S	1	100	2	J	SE CE
2	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/5	-De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken De kandidaat kan: − basisrekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules en woordformules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken	H8 Elektriciteit	S	1	100	2	J	SE CE

		− een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid							
3	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/8	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken De kandidaat kan: − basisrekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules en woordformules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid	H9 Geluid	S	1	100	2	J	SE CE
4	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/9	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken De kandidaat kan: − basisrekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules en woordformules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid	H10 Werktuigen	S	2	100	2	J	SE CE
5	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/5	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken De kandidaat kan: − basisrekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules en woordformules daarmee berekeningen uitvoeren en	H11 Schakelingen	S	2	100	2	J	SE CE

		redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid							
6	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/9	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken De kandidaat kan: − basisrekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules en woordformules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid	H12 Kracht en bewegen	S	2	100	2	J	SE CE

	Eindtermen Leerjaar 3 Kader	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
1	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/5	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan: − rekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid. De kandidaat kan: − elektrische schakelingen ontwerpen en analyseren en hierover berekeningen uitvoeren − beveiligingen voor elektriciteit verklaren en toepassen en keuzes tussen verschillende apparaten beargumenteren − de werking van de dynamo en de transformator beschrijven met begrippen uit het magnetisme.	H1 Elektriciteit	S	1	100	2	J	SE CE
2	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/4	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan: − rekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid. De kandidaat kan: − soorten materialen en hun stofeigenschappen herkennen en toepassen − gevaren van stoffen en effecten van chemische en natuurkundige processen voor de mens en het milieu herkennen, en maatregelen nemen om ongewenste effecten hiervan te vermijden door veilig te werken en verantwoord met afvalstoffen om te gaan − zinken-zweven-drijven toepassen met behulp van dichtheid.	H4 Stoffen	S	1	100	2	J	SE CE
3	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/4	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan: − rekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee	H7 Materialen	S	2	100	2	J	SE CE

	NASK1/K/10	berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid. De kandidaat kan: − soort en materialen en hun stofeigenschappen herkennen en toepassen − gevaren van stoffen en effecten van chemische en natuurkundige processen voor de mens en het milieu herkennen, en maatregelen nemen om ongewenste effecten hiervan te vermijden door veilig te werken en verantwoord met afvalstoffen om te gaan − zinken-zweven-drijven toepassen met behulp van dichtheid. De kandidaat kan: − de bouw van stoffen en materialen beschrijven in termen van moleculen en atomen − het gedrag van atomen en moleculen in de verschillende fasen uitleggen − de bouw van een atoom beschrijven.							
4	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/7	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan: − rekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid.	H5 Licht	S	2	100	2	J	SE CE
5	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/9	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan: − rekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid. De kandidaat kan: − de werking van verschillende soorten krachten en de druk van een voorwerp op de ondergrond berekenen en in evenwichtssituaties kwalitatief de hefboomwet toepassen − bij een bewegend voorwerp diagrammen interpreteren, krachten samenstellen en de gemiddelde snelheid berekenen − veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen en toepassen en verschijnselen van traagheid verklaren.	H3 Krachten	S	2	100	2	J	SE CE

6	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/11	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan: − rekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid. De kandidaat kan: − bronnen van ioniserende straling noemen − radioactief verval en toepassingen ervan beschrijven − veiligheidsmaatregelen tegen ongewenste effecten van straling en radioactieve stoffen beschrijven.	H8 Atoom en straling	S	2	100	2	J	SE CE
7	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/6	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan: − rekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid. De kandidaat kan: − het proces van verbranden beschrijven en de verspreiding en isolatie van warmte verklaren en toepassen − de manieren van opwekking van elektrische energie en de gevolgen ervan beschrijven − het omzetten van energie van de ene vorm in de andere vorm beschrijven en hierover berekeningen uitvoeren.	H6 Warmte	S	3	100	2	J	SE CE
8	NASK1/K/1 NASK1/K/12	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan: − het meten van temperatuur en luchtdruk toepassen − het ontstaan van wolken, neerslag en bliksem beschrijven − maatschappelijke aspecten van weersverschijnselen toelichten.	H2 Het weer	S	3	100	2	J	SE CE

	Eindtermen Leerjaar 4 Kader	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	Periode	Duur (min)	Weging	Herkansing	SE/CE
7	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan: − rekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid.	Eindcijfer derde leerjaar		1x in periode 3		1	N	SE CE
1	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/6 NASK1/K/11	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan: − rekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid. De kandidaat kan: − het proces van verbranden beschrijven en de verspreiding en isolatie van warmte verklaren en toepassen − de manieren van opwekking van elektrische energie en de gevolgen ervan beschrijven − het omzetten van energie van de ene vorm in de andere vorm beschrijven en hierover berekeningen uitvoeren. De kandidaat kan: − bronnen van ioniserende straling noemen − radioactief verval en toepassingen ervan beschrijven − veiligheidsmaatregelen tegen ongewenste effecten van straling en radioactieve stoffen beschrijven.	H11 Energie	S	1	100	2	J	SE CE
2	NASK1/K/1 NASK1/K/2	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken.	H12 Electriciteit	S	1	100	2	J	SE CE

	NASK1/K/3 NASK1/K/5	De kandidaat kan: − rekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid. De kandidaat kan: − elektrische schakelingen ontwerpen en analyseren en hierover berekeningen uitvoeren − beveiligingen voor elektriciteit verklaren en toepassen en keuzes tussen verschillende apparaten beargumenteren − de werking van de dynamo en de transformator beschrijven met begrippen uit het magnetisme.							
3	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/8	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan: − rekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid. De kandidaat kan: − de eigenschappen van geluid toepassen en de gevolgen van geluidshinder en de beperking van geluidshinder toelichten − geluid vastleggen met oscilloscoop of computer en daaruit de frequentie bepalen − de werking van een luidspreker uitleggen.	H13 Geluid	S	1	100	2	J	SE CE
4	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/9	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan: − rekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid. De kandidaat kan: − de werking van verschillende soorten krachten en de druk van een voorwerp op de ondergrond berekenen en in evenwichtsituaties kwalitatief de hefboomwet toepassen − bij een bewegend voorwerp diagrammen interpreteren, krachten samenstellen en de gemiddelde snelheid berekenen − veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen en toepassen en verschijnselen van traagheid verklaren.	H10 Werktuigen	S	1	100	2	J	SE CE

5	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/5	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan: − rekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid. De kandidaat kan: − elektrische schakelingen ontwerpen en analyseren en hierover berekeningen uitvoeren − beveiligingen voor elektriciteit verklaren en toepassen en keuzes tussen verschillende apparaten beargumenteren − de werking van de dynamo en de transformator beschrijven met begrippen uit het magnetisme.	H9 Schakelingen	S	2	100	2	J	SE CE
6	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/9	De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. De kandidaat kan: − rekenvaardigheden toepassen − natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten − natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren − de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken − een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid. De kandidaat kan: − de werking van verschillende soorten krachten en de druk van een voorwerp op de ondergrond berekenen en in evenwichtsituaties kwalitatief de hefboomwet toepassen − bij een bewegend voorwerp diagrammen interpreteren, krachten samenstellen en de gemiddelde snelheid berekenen − veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen en toepassen en verschijnselen van traagheid verklaren.	H14 Kracht en bewegen	S	2	100	2	J	SE CE

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) 2026-2028 **Syllabus 2028**					
Vak	PIE				
Beroepsgerichte Profieldelen Resultaat Schoolexamen Resultaat Centraal Schriftelijk Praktijk Examen	SE 50% CSPE 50%				
Keuzeprofielen Resultaat Schoolexamen Resultaat Schoolexamen Resultaat Schoolexamen Resultaat Schoolexamen	SE 25% SE 25% SE 25% SE 25%				
Berekening Eindcijfer Beroepsgericht programma Pie: Eindcijfer Profielvak Eindcijfer keuzeprofielen	50% 50%				
Exameneenheden basis + kader PIE		B & K	CE	Moet op SE	Mag op SE

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	Omschrijving	Toets (hoofdstuk)	Type	periode	Duur (min)	Weging	Herkansing
1 PIE 301	P/PIE/1.1 P/PIE/1.2 P/PIE/1.3 P/PIE/1.4	Een ontwerp van een product maken met behulp van CAD-software en de uitvoering voorbereiden • een ontworpen product produceren • een ontworpen schakeling beproeven • onderdelen uit het ontwerp samenstellen, monteren en aansluiten	**Profiel vak:** Ontwerpen en maken SE+CE	S & P	1/2/3	300	1	N
2 PIE 302	P/PIE/2.1 P/PIE/2.2	Producten maken door het vervormen en scheiden van materialen – onderdelen samenstellen aan de hand van een werktekening	**Profiel vak:** Bewerken en verbinden van materialen SE+CE	S & P	1/2/3	300	1	N
3 PIE 303	P/PIE/3.1 P/PIE/3.2 P/PIE/3.3	In een practicum een besturingsinstallatie opbouwen • in een practicum een regelsysteem opbouwen • in een practicum een domotica-installatie opbouwen • in een practicum metingen uitvoeren, een verslag maken van de resultaten en deze presenteren • een automatische besturing van een proces opbouwen, aansluiten, testen, demonstreren en presenteren	**Profiel vak:** Besturen en automatiseren SE+CE	S & P	1/2/3/	300	1	N
4 PIE 304	P/PIE/4.1 P/PIE/4.2	Een sanitaire installatie aanleggen • een elektrische huisinstallatie aanleggen	**Profiel vak:** Installeren en monteren SE+CE	S & P	1/2/3/	300	1	N
5 PIE 405			Buitenschools leren – stage Leerjaar 3 SE	S G/V/O	1/2/3	Vastgesteld Stageuren	1	N
5 PIE 405			Buitenschools leren – stage Leerjaar 4 SE	S G/V/O	1/2/3	Vastgesteld Stageuren	1	N

PTA voor het keuzevak Plaat- en constructiewerk BB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	Schreuder College Slinge
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de huidige school. Het schoolexamen bestaat uit zeven SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied plaat en constructiewerk
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/PIE/1.1 K/PIE/1.2 K/PIE/1.3 K/PIE/1.4 K/PIE/1.5	1 uitslagen op plaatwerk overbrengen 2 uitslagen van plaatwerk maken 3 ware lengtes bepalen van gebogen buis en profielen 4 buig- werkvolgorde bepalen voor eenvoudige producten 5 de eigenschappen van de gebruikte materialen benoemen 6 verschillende buigmethodes omschrijven 7 materialen efficiënt gebruiken	SE onderdeel 1	P	1/2/3	300	2	N

PTA voor het keuzevak Plaat- en constructiewerk KB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	Schreuder College Slinge
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de huidige school. Het schoolexamen bestaat uit zeven SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied plaat en constructiewerk
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/PIE/1.1 K/PIE/1.2 K/PIE/1.3 K/PIE/1.4 K/PIE/1.5	1 uitslagen op plaatwerk overbrengen 2 uitslagen van plaatwerk maken 3 ware lengtes bepalen van gebogen buis en profielen 4 buig- werkvolgorde bepalen voor eenvoudige producten 5 de eigenschappen van de gebruikte materialen benoemen 6 verschillende buigmethodes omschrijven 7 materialen efficiënt gebruiken	SE onderdeel 1	P	1/2/3	300	2	N

PTA voor het keuzevak Booglasprocessen BB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	Schreuder College Slinge
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de huidige school. Het schoolexamen bestaat uit zeven SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied plaat en constructiewerk
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/PIE/2.1 K/PIE/2.2 K/PIE/2.4 K/PIE/2.5	1 laswerk voorbereiden 2 werktekeningen lezen en lassymbolen interpreteren	SE onderdeel 1	P	1/2/3	300	2	N

PTA voor het keuzevak Booglasprocessen KB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	Schreuder College Slinge
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de huidige school. Het schoolexamen bestaat uit zeven SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied plaat en constructiewerk
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/PIE/2.1 K/PIE/2.2 K/PIE/2.4 K/PIE/2.5	1 laswerk voorbereiden 2 werktekeningen lezen en lassymbolen interpreteren	SE onderdeel 1	P	1/2/3	300	2	N

PTA voor het keuzevak Verspanningstechnieken BB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	Schreuder College Slinge
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de huidige school. Het schoolexamen bestaat uit zeven SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied plaat en constructiewerk
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/PIE/12.1 K/PIE/12.2	1 een ontwerpvraagstuk voor wat betreft draaien en frezen analyseren, beschrijven en het ontwerp schetsen, uitvoeren, testen en evalueren 2 een ontwerp, met behulp van CAD met name 2D en 3D, voor een draai- en freesproduct maken 3 stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's 4 aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken 5 werkvoorbereiding maken van een draai- of freesproduct	SE onderdeel 1	P	1/2/3	300	2	N

PTA voor het keuzevak Verspanningstechnieken KB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	Schreuder College Slinge
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de huidige school. Het schoolexamen bestaat uit zeven SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied plaat en constructiewerk
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/PIE/12.1 K/PIE/12.2	1 een ontwerpvraagstuk voor wat betreft draaien en frezen analyseren, beschrijven en het ontwerp schetsen, uitvoeren, testen en evalueren 2 een ontwerp, met behulp van CAD met name 2D en 3D, voor een draai- en freesproduct maken 3 stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's 4 aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken 5 werkvoorbereiding maken van een draai- of freesproduct	SE onderdeel 1	P	1/2/3	300	2	N

PTA voor het keuzevak Duurzame energie BB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	Schreuder College Slinge
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de huidige school. Het schoolexamen bestaat uit zeven SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied plaat en constructiewerk
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/PIE/5.1 K/PIE/5.2 K/PIE/5.3 K/PIE/5.4	1 het nut en de noodzaak van duurzame energie uitleggen 2 de begrippen People, Planet, en Profit uitleggen 3 zijn eigen bijdrage aan duurzaamheid benoemen 4 principes voor het opwekken van duurzame energie, zoals bijvoorbeeld pvpanelen, warmtepomp, warmte-kracht-koppeling (micro wkk) Urban wind x x -3 - Vakinhoudelijke Voorbeelduitwerking Keuzevak vmbo beroepsgericht (kleinschalige particuliere toepassingen) en brandstofcellen omschrijven 5 energiebesparende maatregelen, zoals bijvoorbeeld LED verlichting en de slimme meter, in en om huis onderzoeken en omschrijven 6 de uitkomsten van een eenvoudig onderzoek over duurzame energietechnieken presenteren	SE onderdeel 1	P	1/2/3	300	2	N

PTA voor het keuzevak Groei en oogst - BB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	Lentiz MBO Oostland, Wilgenlei 2B, Bleiswijk
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van Lentiz MBO Oostland. Het schoolexamen bestaat uit drie SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied van teelt, oogst, verwerking, bewaring en kwaliteit.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de drie SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = ((SE 1 x 1) + (SE 2 x 1) + (SE 3 x 2)) / 4
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 1 en 2 richten zich op afzonderlijke onderdelen. SE onderdeel 3 weegt zwaarder, omdat hierin meerdere eindtermen samenkomen.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/GR/7.1	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je groeivoorwaarden kunt toepassen, plantmetingen kunt verrichten, bemesting kunt uitvoeren en ziekten, plagen en onkruid kunt herkennen.	SE onderdeel 1 Teelt optimaliseren	P+T	1/2/3	120	25%	J
2	K/GR/7.2	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je aan de hand van rijpheidskenmerken het oogsttijdstip kunt bepalen, gangbare oogstwerktuigen kunt herkennen en een oogstopdracht kunt uitvoeren.	SE onderdeel 2 Gewassen oogsten	P+T	1/2/3	120	25%	J
3	K/GR/7.1 K/GR/7.2 K/GR/7.3	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je producten kunt verwerken, beoordelen op kwaliteit, tijdelijk kunt bewaren, verpakken en markt- en transportklaar kunt maken.	SE onderdeel 3 Oogst, kwaliteit en verwerking	P+T	1/2/3	120	50%	J

PTA voor het keuzevak Groei en oogst - KB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	Lentiz MBO Oostland, Wilgenlei 2B, Bleiswijk
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van Lentiz MBO Oostland. Het schoolexamen bestaat uit drie SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied van teelt, oogst, verwerking, bewaring en kwaliteit.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de drie SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = ((SE 1 x 1) + (SE 2 x 1) + (SE 3 x 2)) / 4
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 1 en 2 richten zich op afzonderlijke onderdelen. SE onderdeel 3 weegt zwaarder, omdat hierin meerdere eindtermen samenkomen.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/GR/7.1	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je groeivoorwaarden kunt toepassen, plantmetingen kunt verrichten, bemesting kunt uitvoeren, ziekten, plagen en onkruid kunt herkennen en gegevens uit een grond- en bemestingsonderzoek kunt interpreteren.	SE onderdeel 1 Teelt optimaliseren	P+T	1/2/3	120	25%	J
2	K/GR/7.2	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je aan de hand van rijpheidskenmerken het oogsttijdstip kunt bepalen, gangbare oogstwerktuigen kunt herkennen en een oogstopdracht kunt organiseren en uitvoeren.	SE onderdeel 2 Gewassen oogsten	P+T	1/2/3	120	25%	J
3	K/GR/7.1 K/GR/7.2 K/GR/7.3	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je producten kunt verwerken, beoordelen op kwaliteit, tijdelijk kunt bewaren, verpakken en markt- en transportklaar kunt maken.	SE onderdeel 3 Oogst, kwaliteit en verwerking	P+T	1/2/3	120	50%	J

PTA voor het keuzevak Werk in tuin en landschap - BB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	Lentiz MBO Oostland, Wilgenlei 2B, Bleiswijk
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van Lentiz MBO Oostland. Het schoolexamen bestaat uit drie SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied van tuinonderhoud, klantomgang, recreatieve voorzieningen, plantenherkenning, seizoensgebonden onderhoud, gazon, machines en afval.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de drie SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = ((SE 1 x 1) + (SE 2 x 1) + (SE 3 x 2)) / 4
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 1 en 2 richten zich op afzonderlijke onderdelen. SE onderdeel 3 weegt zwaarder, omdat hierin meerdere eindtermen samenkomen.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/GR/3.1	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je correct met een klant of opdrachtgever kunt omgaan en informatie uit een opdracht kunt verwerken in een eenvoudig onderhoudsplan.	SE onderdeel 1 Onderhoudsplan en klantomgang	P+T	1/2/3	120	25%	J
2	K/GR/3.2 K/GR/3.3	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een recreatieve voorziening kunt plaatsen of onderhouden en gangbare planten met de Nederlandse naam kunt herkennen en benoemen.	SE onderdeel 2 Recreatieve voorzieningen en planten herkennen	P+T	1/2/3	120	25%	J
3	K/GR/3.4	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je gereedschappen en tuinmachines kunt gebruiken en onderhouden, seizoensgebonden onderhoud kunt uitvoeren, voorbereidende werkzaamheden voor het aanleggen van gazon kunt verrichten, afval kunt scheiden en je eigen werk kunt beoordelen.	SE onderdeel 3 Seizoensgebonden onderhoud, gazon en afval	P+T	1/2/3	120	50%	N

PTA voor het keuzevak Werk in tuin en landschap- KB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	Lentiz MBO Oostland, Wilgenlei 2B, Bleiswijk
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van Lentiz MBO Oostland. Het schoolexamen bestaat uit drie SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied van tuinonderhoud, klantomgang, recreatieve voorzieningen, plantenherkenning, seizoensgebonden onderhoud, gazon, machines en afval.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de drie SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = ((SE 1 x 1) + (SE 2 x 1) + (SE 3 x 2)) / 4
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 1 en 2 richten zich op afzonderlijke onderdelen. SE onderdeel 3 weegt zwaarder, omdat hierin meerdere eindtermen samenkomen.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/GR/3.1	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je wensen en eisen van een klant kunt inventariseren en interpreteren, een onderhoudsplan kunt opstellen en een eenvoudige offerte kunt maken.	SE onderdeel 1 Onderhoudsplan, klantvraag en offerte	P+T	1/2/3	120	25%	J
2	K/GR/3.2 K/GR/3.3	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je recreatieve voorzieningen kunt plaatsen, inspecteren en onderhouden en gangbare planten met de Nederlandse en wetenschappelijke naam kunt herkennen en benoemen.	SE onderdeel 2 Recreatieve voorzieningen en planten herkennen	P+T	1/2/3	120	25%	J
3	K/GR/3.4	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je gereedschappen en tuinmachines kunt gebruiken en onderhouden, advies kunt geven over seizoensgebonden onderhoud, onderhoud kunt uitvoeren, voorbereidende werkzaamheden voor aanleggen van gazon kunt verrichten en afval kunt scheiden.	SE onderdeel 3 Seizoensgebonden onderhoud, gazon en afval	P+T	1/2/3	120	50%	N

PTA voor het keuzevak Applicatieontwikkeling- BB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	Grafisch Lyceum Rotterdam, Heer Bokelweg 255, 3032 AD Rotterdam
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van het Grafisch Lyceum Rotterdam. Het schoolexamen bestaat uit twee SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied van het ontwerpen, realiseren en testen van een applicatie.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de twee SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = ((SE 1 x 2) + (SE 2 x 3)) / 5
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 1 richt zich op voorbereiding en ontwerp. SE onderdeel 2 weegt zwaarder, omdat hierin de uitvoering en het eindproduct centraal staan.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/MVI/9.1	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een technisch ontwerp en een plan van aanpak voor een applicatie kunt maken.	SE onderdeel 1 Applicatie ontwerpen	P+T	1/2/3	30	40%	J
2	K/MVI/9.2	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een programmeertaal kunt gebruiken en een applicatie kunt maken.	SE onderdeel 1 Applicatie realiseren	P+T	1/2/3	30	60%	N

PTA voor het keuzevak Applicatieontwikkeling- KB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	Grafisch Lyceum Rotterdam, Heer Bokelweg 255, 3032 AD Rotterdam
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van het Grafisch Lyceum Rotterdam. Het schoolexamen bestaat uit twee SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied van het ontwerpen, realiseren en testen van een applicatie.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de twee SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = ((SE 1 x 2) + (SE 2 x 3)) / 5
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 1 richt zich op voorbereiding en ontwerp. SE onderdeel 2 weegt zwaarder, omdat hierin de uitvoering en het eindproduct centraal staan.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/MVI/9.1	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je opdrachteisen kunt analyseren, een technisch ontwerp en plan van aanpak kunt maken en een ontwikkelomgeving kunt inrichten.	SE onderdeel 1 Applicatie ontwerpen	P+T	1/2/3	30	40%	J
2	K/MVI/9.2	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een programmeertaal en programmastructuur kunt gebruiken, een applicatie kunt maken, deze kunt testen en je werk kunt documenteren	SE onderdeel 1 Applicatie realiseren en testen	P+T	1/2/3	30	60%	N

PTA voor het keuzevak Innovatie & Prototyping BB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	Grafisch Lyceum Rotterdam, Heer Bokelweg 255, 3032 AD Rotterdam
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van het Grafisch Lyceum Rotterdam. Het schoolexamen bestaat uit twee SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied van analyseren, ontwerpen, prototypen, testen, verbeteren en presenteren.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de twee SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = ((SE 1 x 2) + (SE 2 x 3)) / 5
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 1 richt zich op voorbereiding en ontwerp. SE onderdeel 2 weegt zwaarder, omdat hierin de uitvoering en het eindproduct centraal staan.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/MVI/13.1 K/MVI/13.2	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een maatschappelijk probleem of casus kunt onderzoeken, ideeën kunt ontwikkelen en deze kunt uitwerken tot een ontwerp.	SE onderdeel 1 Analyse, concept en ontwerp	P+T	1/2/3	30	40%	J
2	K/MVI/13.3 K/MVI/13.4	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een deels werkend prototype kunt maken, testen, verbeteren en presenteren.	SE onderdeel 2 Prototype, test en presentatie	P+T	1/2/3	30	60%	N

PTA voor het keuzevak Innovatie & Prototyping KB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	Grafisch Lyceum Rotterdam, Heer Bokelweg 255, 3032 AD Rotterdam
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van het Grafisch Lyceum Rotterdam. Het schoolexamen bestaat uit twee SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied van analyseren, ontwerpen, prototypen, testen, verbeteren en presenteren.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de twee SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = ((SE 1 x 2) + (SE 2 x 3)) / 5
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 1 richt zich op voorbereiding en ontwerp. SE onderdeel 2 weegt zwaarder, omdat hierin de uitvoering en het eindproduct centraal staan.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/MVI/13.1 K/MVI/13.2	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een maatschappelijk probleem of casus kunt analyseren, oplossingen kunt onderzoeken, keuzes kunt onderbouwen en deze kunt uitwerken tot een ontwerp.	SE onderdeel 1 Analyse, concept en ontwerp	P+T	1/2/3	30	40%	J
2	K/MVI/13.3 K/MVI/13.4	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een deels werkend prototype kunt maken, testen, evalueren, verbeteren en presenteren.	SE onderdeel 2 Prototype, test en presentatie	P+T	1/2/3	30	60%	N

PTA voor het keuzevak Wonen en design BB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	HMC Rotterdam, Erasmuspad 10, 3052 KP Rotterdam
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van HMC Rotterdam. Het schoolexamen bestaat uit drie SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied van woonstijlconcepten, ontwerpen en het uitwerken van een sample.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de drie SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = ((SE 1 x 2) + (SE 2 x 1) + (SE 3 x 1)) / 4
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 1 weegt zwaarder, omdat het woonstijlconcept de basis vormt voor het ontwerp en de uitwerking van het sample. SE onderdeel 2 en 3 richten zich op het ontwerpen en praktisch uitwerken van dat concept.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/EO/10.1	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een klantvraag kunt inventariseren, onderzoek kunt doen naar woonstijlen, trends en materialen en een woonstijlconcept kunt samenstellen en presenteren.	SE onderdeel 1 Woonstijlconcept	P	1/2/3	3 lesuren	50%	J
2	K/EO/10.2	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een sample kunt ontwerpen dat past bij het woonstijlconcept en daarbij beeldaspecten en vormgevingsprincipes kunt toepassen.	SE onderdeel 2 Sample ontwerpen	P	1/2/3	2 lesuren	25%	J
3	K/EO/10.3	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een sample kunt uitwerken, stoffeer- en bewerktechnieken kunt toepassen, gereedschap en apparatuur kunt gebruiken en het eindproduct kunt presenteren en evalueren.	SE onderdeel 3 Sample uitwerken	P	1-2-3	2 lesuren	25%	J

PTA voor het keuzevak Wonen en design KB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	HMC Rotterdam, Erasmuspad 10, 3052 KP Rotterdam
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van HMC Rotterdam. Het schoolexamen bestaat uit drie SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied van woonstijlconcepten, ontwerpen en het uitwerken van een sample.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de drie SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = ((SE 1 x 2) + (SE 2 x 1) + (SE 3 x 1)) / 4
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 1 weegt zwaarder, omdat het woonstijlconcept de basis vormt voor het ontwerp en de uitwerking van het sample. SE onderdeel 2 en 3 richten zich op het ontwerpen en praktisch uitwerken van dat concept.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/EO/10.1	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een klantvraag kunt inventariseren, onderzoek kunt doen naar woonstijlen, trends en materialen en een woonstijlconcept kunt samenstellen en presenteren.	SE onderdeel 1 Woonstijlconcept	P	1/2/3	3 lesuren	50%	J
2	K/EO/10.2	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een sample kunt ontwerpen dat past bij het woonstijlconcept en daarbij beeldaspecten en vormgevingsprincipes kunt toepassen.	SE onderdeel 2 Sample ontwerpen	P	1/2/3	2 lesuren	25%	J
3	K/EO/10.3	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een sample kunt uitwerken, stoffeer- en bewerktechnieken kunt toepassen, gereedschap en apparatuur kunt gebruiken en het eindproduct kunt presenteren en evalueren.	SE onderdeel 3 Sample uitwerken	P	1-2-3	2 lesuren	25%	J

PTA voor het keuzevak Meubelmaken – BB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	HMC Rotterdam, Erasmuspad 10, 3052 KP Rotterdam
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van HMC Rotterdam. Het schoolexamen bestaat uit twee SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien dat je werkzaamheden voor het maken of repareren van een meubel kunt voorbereiden en dat je aan de hand van een werktekening een meubelcomponent kunt maken, monteren/opsluiten, afwerken en controleren.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de twee SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = gemiddelde van SE 1 en SE 2
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 1 richt zich op de voorbereiding van het werk. SE onderdeel 2 richt zich op het maken, monteren/opsluiten, afwerken en controleren van een meubelcomponent. Beide onderdelen wegen even zwaar, omdat voorbereiding en uitvoering samen aantonen dat je de kern van het keuzevak beheerst.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/BWI/16.1	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een klantvraag kunt inventariseren, onderzoek kunt doen naar woonstijlen, trends en materialen en een woonstijlconcept kunt samenstellen en presenteren.	SE onderdeel 1 Werkvoorbereiding	P	1/2/3	3 lesuren	50%	N
2	K/BWI/16.2	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een sample kunt ontwerpen dat past bij het woonstijlconcept en daarbij beeldaspecten en vormgevingsprincipes kunt toepassen.	SE onderdeel 2 Meubelcomponent maken en monteren	P	1/2/3	3 lesuren	50%	N

PTA voor het keuzevak Meubelmaken – KB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	HMC Rotterdam, Erasmuspad 10, 3052 KP Rotterdam
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van HMC Rotterdam. Het schoolexamen bestaat uit twee SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien dat je werkzaamheden voor het maken of repareren van een meubel kunt voorbereiden en dat je aan de hand van een werktekening een meubelcomponent kunt maken, monteren/opsluiten, afwerken en controleren.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de twee SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = gemiddelde van SE 1 en SE 2
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 1 richt zich op de voorbereiding van het werk. SE onderdeel 2 richt zich op het maken, monteren/opsluiten, afwerken en controleren van een meubelcomponent. Beide onderdelen wegen even zwaar, omdat voorbereiding en uitvoering samen aantonen dat je de kern van het keuzevak beheerst.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/BWI/16.1	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je de werkvoorbereiding voor het maken of repareren van een meubel kunt uitvoeren. Je maakt een schets en een productiestaat of materiaalstaat met calculatie, passend bij de opdracht en werktekening.	SE onderdeel 1 Werkvoorbereiding	P	1/2/3	3 lesuren	50%	N
2	K/BWI/16.2	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je aan de hand van een werktekening een meubelcomponent kunt maken, monteren/opsluiten, afwerken en controleren. Je past passende bewerkingen, verbindingen, gereedschappen en materialen veilig en correct toe.	SE onderdeel 2 Meubelcomponent maken en monteren	P	1/2/3	3 lesuren	50%	N

PTA voor het keuzevak Woon- en kantoortechnologie– BB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	TCR Rotterdam, Scheepsbouwweg 11, 3089JW
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van TCR Rotterdam. Het schoolexamen bestaat uit drie SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied van elektrische installaties, tekeningen en schema's, schakelingen en smart-home toepassingen.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de drie SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = ((SE 1 x 1) + (SE 2 x 1) + (SE 3 x 2)) / 4
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 3 weegt zwaarder, omdat hierbij alle elementen binnen het keuzevak aan bod komen.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/PIE/13.2	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een elektrische installatie en schema kan lezen, interpreteren en in een schakelpracticum kan opbouwen.	SE onderdeel 1 Tekeningen en schema's lezen, interpreteren en opbouwen	S/P	1/2/3	3 lesuren	25%	J
2	K/PIE/13.3	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een elektrische schakelingen kan aanleggen en monteren	SE onderdeel 2 Diverse installaties aanleggen, toepassen van verschillende schakelaars en leidingen.	P/M	1/2/3	3 lesuren	25%	J
3	K/PIE/13.2 K/PIE/13.3 K/PIE/13.4	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een elektrische installatie kan interpreteren en opbouwen met daarin een smart home component verwerkt.	SE onderdeel 3 Kan diverse elektrische installaties monteren met daarin smart home verwerkt.	P/M	1/2/3	3 lesuren	50%	J

.

PTA voor het keuzevak Woon- en kantoortechnologie– KB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	TCR Rotterdam, Scheepsbouwweg 11, 3089JW
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van TCR Rotterdam. Het schoolexamen bestaat uit drie SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied van elektrische installaties, tekeningen en schema's, schakelingen en smart-home toepassingen.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de drie SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = ((SE 1 x 1) + (SE 2 x 1) + (SE 3 x 2)) / 4
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 3 weegt zwaarder, omdat hierbij alle elementen binnen het keuzevak aan bod komen.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/PIE/13.2	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een elektrische installatie en schema kan ontwerpen, tekenen, lezen, interpreteren en in een schakelpracticum kan opbouwen.	SE onderdeel 1 Tekeningen en schema's lezen, interpreteren en opbouwen	S/P	1/2/3	3 lesuren	25%	J
2	K/PIE/13.3	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een elektrische schakelingen kan aanleggen en monteren	SE onderdeel 2 Diverse installaties aanleggen, toepassen van verschillende schakelaars en leidingen.	P/M	1/2/3	3 lesuren	25%	J
3	K/PIE/13.2 K/PIE/13.3 K/PIE/13.4	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een elektrische installatie kan interpreteren en opbouwen met daarin een smart home component verwerkt.	SE onderdeel 3 Kan diverse elektrische installaties monteren met daarin smart home verwerkt.	P/M	1/2/3	3 lesuren	50%	J

PTA voor het keuzevak Procestechniek– BB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	TCR Rotterdam, Scheepsbouwweg 11, 3089JW
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van TCR Rotterdam. Het schoolexamen bestaat uit drie SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied van productieprocessen, proces technische installaties, het bedienen en regelen van processen en het signaleren en verhelpen van storingen.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de drie SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = ((SE 1 x 1) + (SE 2 x 1) + (SE 3 x 2)) / 4
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 3 weegt zwaarder, omdat hierbij alle elementen binnen het keuzevak aan bod komen.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/PIE/4.1	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je productieprocessen, technische systemen en proces technische bronnen kan verklaren. De studenten gaan diverse proefjes doen in het lab, hierbij maken ze kennis met diverse eenheidsbewerkingen. Hiervoor wordt van het boek vertoog “procestechniek” hoofdstuk 1 t/m 3 gebruikt.	SE onderdeel 1 Productieproces, technische systemen en bronnen verklaren	S/P	1/2/3	3 lesuren	25%	J
2	K/PIE/4.2	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een proces kan monteren, bedienen en regelen. De studenten kan met behulp van de 4 PCT-M modellen (Flow, Level, Temperature en Pressure) kennis maken met het installatieproces bedienen en regelen. Hiervoor wordt van het boek vertoog “procestechniek” hoofdstuk 4 t/m 6 gebruikt.	SE onderdeel 2 Een installatieproces monteren, bedienen en regelen	P/S/M	1/2/3	3 lesuren	25%	J
3	K/PIE/4.1 K/PIE/4.2 K/PIE/4.3	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een productieproces kan verklaren, monteren, bedienen, regelen, bewaken, storingen signaleren en verhelpen. De studenten gaan aan de slag met een simulatieprogramma en het werken op een fabriek (biodiesel plant). Hiervoor wordt van het boek vertoog “procestechniek” hoofdstuk 1 t/m 7 gebruikt.	SE onderdeel 3 Kan een proces leren kennen, bedienen en storingen signaleren/verhelpen.	P/S/M	1/2/3	3 lesuren	50%	J

PTA voor het keuzevak Procestechniek– KB

Afname schoolexamen	Schooljaar 2026-2027
Locatie uitvoering	TCR Rotterdam, Scheepsbouwweg 11, 3089JW
Toelichting	Dit keuzevak wordt afgenomen op de mbo-locatie van TCR Rotterdam. Het schoolexamen bestaat uit drie SE onderdelen. Bij deze onderdelen laat je zien wat je weet en kunt op het gebied van productieprocessen, proces technische installaties, het bedienen en regelen van processen en het signaleren en verhelpen van storingen.
Totstandkoming SE cijfer keuzevak	Het SE cijfer voor het keuzevak wordt berekend op basis van de drie SE onderdelen. Berekening: SE cijfer keuzevak = ((SE 1 x 1) + (SE 2 x 1) + (SE 3 x 2)) / 4
Verantwoording van de weging	De weging sluit aan bij de opbouw van het keuzevak. SE onderdeel 3 weegt zwaarder, omdat hierbij alle elementen binnen het keuzevak aan bod komen.

	Eindtermen Leerjaar 3 & 4 basis en kader	**Omschrijving**	**Toets (hoofdstuk)**	**Type**	**Periode**	**Duur (min)**	**Weging**	**Herkansing**
1	K/PIE/4.1	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je productieprocessen, technische systemen en proces technische bronnen kan verklaren. De studenten gaan diverse proefjes doen in het lab, hierbij maken ze kennis met diverse eenheidsbewerkingen. Hiervoor wordt van het boek vertoog “procestechniek” hoofdstuk 1 t/m 3 gebruikt.	SE onderdeel 1 Productieproces, technische systemen en bronnen verklaren	S/P	1/2/3	3 lesuren	25%	J
2	K/PIE/4.2	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een proces kan monteren, bedienen en regelen. De studenten kan met behulp van de 4 PCT-M modellen (Flow, Level, Temperature en Pressure) kennis maken met het installatieproces bedienen en regelen. Hiervoor wordt van het boek vertoog “procestechniek” hoofdstuk 4 t/m 6 gebruikt.	SE onderdeel 2 Een installatieproces monteren, bedienen en regelen	P/S/M	1/2/3	3 lesuren	25%	J
3	K/PIE/4.1 K/PIE/4.2 K/PIE/4.3	Bij dit SE onderdeel laat je zien dat je een productieproces kan verklaren, monteren, bedienen, regelen, bewaken, storingen signaleren en verhelpen. De studenten gaan aan de slag met een simulatieprogramma en het werken op een fabriek (biodiesel plant). Hiervoor wordt van het boek vertoog “procestechniek” hoofdstuk 1 t/m 7 gebruikt.	SE onderdeel 3 Kan een proces leren kennen, bedienen en storingen signaleren/verhelpen en een monsterbepaling uitvoeren.	P/S/M	1/2/3	3 lesuren	50%	J