



**Nuborgh
College**

| Veluvine

PTA 100%

Leerjaar 4TL+ Cursusjaar 2025-2026

**Oog voor elkaar,
oog voor
de toekomst!**

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Wat je wilt en moet weten over het schoolexamen:	3
Regels en aanwijzingen	3
Herkansingsregeling.....	6
Bewaren van werk	7
Verklaring afkortingen.....	8
Belangrijke data (alles onder voorbehoud)	8
Rooster centraal examen 1 ^e tijdvak 2026.....	9
Rooster centraal examen 2 ^e tijdvak 2026.....	9
Regelingen per vak	10
Nederlands	11
Engels	13
Duits	15
Wiskunde	16
Nask 1.....	19
Nask 2.....	24
Biologie	29
Economie.....	34
Mens & Maatschappij	36
Maatschappijkunde	38
Godsdienst.....	41
Lichamelijke Opvoeding	42
Dienstverlening en Producten	43
Culture Kunstzinnige Vorming	44

Voorwoord

Beste leerling van klas 4,

Voor je ligt het PTA van leerjaar 4. Je gaat er dit jaar voor het eerst mee werken. Het is een belangrijk document. Het vertelt je immers in welke periode bepaalde leerstof wordt getoetst en hoe zwaar de toets telt. Graag wil ik je nog op een paar dingen wijzen.

Naast je PTA-toetsen (je schoolexamen) moet je in mei 2026 het Centraal Examen (CE) afleggen. Om tot het Centraal Examen te worden toegelaten, moet alles wat in het PTA omschreven staat, afgerond zijn. Dit betekent dat alle toetsen en opdrachten gemaakt moeten zijn.

Mocht je gaandeweg het jaar toetsen of andere schoolexamenonderdelen missen, dan wordt door de examencommissie bekeken of je het onderdeel mag inhalen.

Heb je vragen over het PTA, ga dan naar de examensecretaris, je mentor of de vakdocent. Die helpen je graag verder.

Ik wens je een fijn en succesvol examenjaar toe!

H.J. Vos

locatiedirecteur Nuborgh College Veluvine

Wat je wilt en moet weten over het schoolexamen:

Regels en aanwijzingen

De regels en aanwijzingen die je hieronder kunt lezen over het schoolexamen, zijn een samenvatting van het examenreglement. Aan deze samenvatting kun je geen rechten ontleen. Wil je de volledige versie lezen? Ga dan naar: www.nuborghcollege.nl.

Het is handig als je het woord *zitting* kent voor je de samenvatting gaat lezen. Als in de tekst gesproken wordt over *een zitting*, dan wordt daarmee een onderdeel van het schoolexamen bedoeld dat klassikaal wordt getoetst of gemaakt. Je kunt daarbij denken aan een schriftelijke toets, een practicum, een schrijfopdracht, een (kijk- en) luistertoets, enz.

1. De onderdelen en toetsen van het schoolexamen zijn al bekend. Je kunt ze per vak terugvinden in het boekje Programma van toetsing en afsluiting, ook wel PTA genoemd. Bij een praktische opdracht (PO) krijg je per vak van je docent schriftelijk informatie over waar je voor dit PO aan moet voldoen.
2. De directeur bepaalt het tijdstip waarop het schoolexamen begint. Het schoolexamen wordt afgesloten voor het centrale examen begint.
3. Het kan gebeuren dat jij door bijvoorbeeld ziekte, een bruiloft of een begrafenis, niet kunt deelnemen aan een onderdeel van het schoolexamen. In zo'n geval moeten jouw ouder(s)/ verzorger(s) dit melden bij de secretaris van het eindexamen of bij de administratie van de school. Jouw afwezigheid bij een onderdeel van het schoolexamen moet vóórdat de zitting begint op school bekend zijn. Als aan deze voorwaarde is voldaan, mag het schoolexamen-onderdeel als regel worden ingehaald. (**onbekende afwezigheid is ongeldige afwezigheid; zie punt 4**).
4. Als duidelijk is dat jij zonder een geldige reden afwezig bent bij een onderdeel van het schoolexamen, dan mag jij dit onderdeel niet inhalen. In de meeste gevallen zal dit betekenen dat je een 1 krijgt. Je ouder(s)/verzorger(s) zullen op de hoogte worden gebracht.
5. Inhalen is niet toegestaan als je later dan is afgesproken werkstukken en opdrachten inlevert. Je ouder(s)/verzorger(s) zullen op de hoogte worden gebracht. Wanneer het PTA-onderdeel met een cijfer wordt beoordeeld, krijg je in zo'n geval een 1. Andere PTA-onderdelen die je moet inleveren, kennen een G/V/O-beoordeling. Zulke onderdelen moeten minimaal met een voldoende worden

afgesloten. Wanneer jij zo'n onderdeel niet op tijd hebt ingeleverd of hebt afgerond, krijg je een onvoldoende. In dat geval moet jij alsnog het onderdeel inleveren en krijg jij een *extra aanvullende opdracht*. Het geheel moet binnen twee weken worden ingeleverd en uiteraard voldoende zijn. Indien dat niet het geval is, zul je *verplicht extra tijd op school* moeten doorbrengen om aan het onderdeel te werken totdat je aan de eisen hebt voldaan. Het kan voorkomen dat je ziek bent op de dag dat van jou verwacht wordt dat je een werkstuk of opdracht inlevert of afrondt. In zo'n geval spreek je een nieuwe datum af met je docent als je weer terugkomt op school. Wanneer je met toestemming van de teamleider afwezig bent voor bijvoorbeeld een bruiloft, dan lever je het PTA-onderdeel bij *terugkomst op school* direct in bij je docent.

6. Je zorgt ervoor dat je op tijd bij alle onderdelen van het schoolexamen aanwezig bent.

7. Te laat komen, is nooit fijn, zeker niet bij een onderdeel van het schoolexamen. Tot maximaal een half uur na het begin van de zitting word je nog toegelaten.

Dit geldt voor alle onderdelen, behalve voor de (kijk- en) luistertoetsen. Je krijgt geen extra tijd. Het gemaakte werk moet je inleveren als de tijd om is.

8. Schriftelijk werk maak je op papier van school, tenzij jou door een docent iets anders wordt verteld. Je let er goed op dat op elk papier jouw naam, klas (en school-examenummer) komt te staan.

9. In het rijtje hieronder kun je vinden welke hulpmiddelen en andere spullen je mag gebruiken bij de onderdelen van het schoolexamen.

Het basispakket voor alle vakken bestaat uit:

- schrijfmateriaal incl. millimeterpapier

- tekenpotlood

- blauw en rood kleurpotlood

- liniaal met millimeterverdeling

- passer

- geometrische driehoek/windroos

- vlakgum

- binas (NASK)

- elektronische rekenmachine (behalve bij rekenen)

Je zorgt voor je eigen spullen. Tijdens een zitting mag je geen materialen lenen van en aan andere leerlingen.

10. Jij mag geen papier, andere hulpmiddelen, informatiebronnen, tabellen en boeken meenemen dan jouw docent je van tevoren heeft verteld. Je jas, mobiele telefoon en allerlei andere communicatiemiddelen (zoals smartwatch en google glass) neem je niet mee in de ruimte/ het lokaal waar het schoolexamen wordt afgenomen.
11. De docenten die bij de verschillende onderdelen van het schoolexamen aanwezig zijn, mogen controleren of jij de juiste materialen en hulpmiddelen bij je hebt. Ook mogen zij jou algemene aanwijzingen geven tijdens het schoolexamen. Het spreekt vanzelf dat jij je heel precies houdt aan de aanwijzingen die de docenten jou geven.
12. Tijdens een zitting mag jij niet (hardop) praten of op wat voor manier dan ook contact zoeken met andere leerlingen. Als je iets wilt vragen, steek je je vinger op. Daarna wacht je op een reactie van de docent.
13. Tijdens het schoolexamen mag jij niet zonder toestemming van een docent de ruimte/ het lokaal verlaten.
14. Je verlaat de ruimte/ het lokaal pas nadat de docent jou dat vertelt.
15. Als je je werk hebt ingeleverd bij de docent, krijg je het later niet meer terug om er nog iets aan te wijzigen of te veranderen. Denk dus goed na en zorg dat je zeker van je zaak bent, voordat je het werk inlevert.
16. Alle papieren die te maken hebben met het schoolexamen (denk aan opgaven, antwoordbladen, enz.) blijven tijdens de zitting in de ruimte/ het lokaal waar het onderdeel wordt afgenomen.
17. Als je bij de uitvoering van het schoolexamen iets doet wat niet is toegestaan, dan kan de directeur van de school, nadat hij jouw verhaal ook heeft gehoord, maatregelen nemen.
18. Je schrijft en werkt niet met potlood, behalve als je tekeningen of grafieken moet maken. Het gebruik van correctielak (typ-ex) is niet toegestaan. Natuurlijk werk je netjes en schrijf je duidelijk leesbaar.

19. De cijfers die je voor alle onderdelen van het schoolexamen krijgt, worden uitgedrukt in cijfers uit de schaal 1 t/m 10 met decimalen.
20. Het profielwerkstuk dat je gaat maken in klas 4 (bij D&P), wordt door twee docenten beoordeeld.
21. Bijna iedere week worden toetsen, die je wegens ziekte e.d. hebt gemist, centraal ingehaald. Dit inhalen vindt plaats op maandagmiddag het 5 of 6^e lesuur. Je dient dan aanwezig te zijn.
22. Uiterlijk één week voordat het centrale examen begint, wordt jou schriftelijk meegedeeld welke eindcijfers en beoordelingen je hebt behaald voor alle onderdelen van het schoolexamen.
23. Alle onderdelen van het PTA moeten zijn afgerond voordat je mag deelnemen aan het centraal examen.

Herkansingsregeling

Het is soms mogelijk een onderdeel van het schoolexamen te herkansen. Hoe zit dat herkansen nou precies?

Per periode mag jij één toets uit alle algemeen vormende vakken herkansen.

Met *algemeen vormende vakken* worden de volgende vakken bedoeld: Nederlands, Engels, Duits, economie, natuurkunde, scheikunde, biologie, wiskunde, maatschappijkunde.

Niet alle onderdelen van het schoolexamen mogen worden herkanst. In het boekje Programma van toetsing en afsluiting kun je in de kolom *herkansing* vinden welke onderdelen je kunt herkansen. Voor de vakken technologie en mens & maatschappij geldt een andere herkansingsregeling. Deze staat bij de vakken in dit boekje Programma van toetsing en afsluiting apart vermeld.

Bij de uitreiking van de cijferlijsten, na afloop van een periode, kun je aangeven (digitaal) of en voor welk vak je een herkansing wilt aanvragen.

Bewaren van werk

- De examensecretaris draagt zorg voor het examendossier. In dat dossier wordt opgenomen:

Een algemeen gedeelte met:

- examenreglement; P.T.A. leerjaar 3 ; P.T.A. leerjaar 4

Per leerling leerjaar 3:

- afgevinkte verplichte handelingsopdracht: oriëntatie studie en beroep;
- voldoende of goed beoordeelde opdrachten C.K.V.;
- overzicht resultaten lichamelijke oefening;
- cijferoverzicht schoolexamens leerjaar 3.

Per leerling leerjaar 4:

- voldoende of goed beoordeelde praktische opdrachten maatschappijleer;
- voldoende of goed beoordeeld profielwerkstuk;
- overzicht resultaten lichamelijke oefening inclusief eindbeoordeling;
- cijferoverzicht schoolexamens leerjaar 4;
- overzicht eindcijfers schoolexamen.

- Het werk van het centraal examen van de kandidaten en de cijferlijsten worden gedurende ten minste zes maanden na de vaststelling van de uitslag bewaard door de directeur, ter inzage voor belanghebbenden.
- Een door de directeur en de secretaris van het eindexamen ondertekend exemplaar van de lijst wordt gedurende ten minste zes maanden na de vaststelling van de uitslag in het archief van de school bewaard.

Verklaring afkortingen

<i>Toetsvorm</i> S	Schriftelijk	<i>Herkansing</i>	H	Herkansing
	M	Mondeling		GH Geen herkansing
	PO	Praktische opdracht		AO Aanvullende opdracht
	D	Digitaal		
	P	Presentatie		
<i>Beoordeling</i>	C	Cijfer		
	G	Goed		
	V	Voldoende		
	A	Afvinken		

Belangrijke data (alles onder voorbehoud)

- gehele cursus - nagenoeg elke dinsdag 5^e en 6^e uur inhaalmoment gemiste toetsen
- 25 september - informatieavond + uitreiking PTA 4TL
- 01-04 dec. - tot uiterlijk 12.00 uur: opgave herkansing periode 5
- 09 dec. - herkansing TL4 periode 5
- 19-26 jan. - presentaties profielwerkstuk
- 04 februari - presentatie-avond profielwerkstuk ouders
- 02 feb.-05 febr. - tot uiterlijk 12.00 uur: opgave herkansing periode 6
- 12 februari - herkansing TL4 periode 6
- 16 maart - schoolexamens D&P helemaal afgerond
- 19 maart - ondertekenen akkoordverklaring schoolexamenlijst D&P (verplicht)
- 23-26 maart - tot uiterlijk 12.00 uur: opgave herkansing periode 7
- 31 maart - herkansing TL4 periode 7 + MA1
- 07 – 14 april - EXAMEN D&P
- 13 april - schoolexamens algemene vakken helemaal afgerond

- 16 april - ondertekenen akkoordverklaring eindcijfers algemene vakken (verpl.)
- 08-21 mei - 1e tijdvak Centraal Schriftelijke Examens (CSE)
- 11 juni - uitslag examens / 16.30 uur: ontvangst geslaagde lln. op school
- 12 juni - voor 11.00 uur inleveren opgave herkansing 2^e tijdvak
- 16-21 juni - 2e tijdvak CSE
- 30 juni - uitslag examens 2^e tijdvak
- 07 juli - diploma-uitreiking 19.30 uur

Rooster centraal examen 1^e tijdvak 2026

Datum	Tijd	Vak
Vrijdag 8 mei	13.30 – 15.30	Wiskunde
maandag 11 mei	13.30 – 15.30	Nederlands
woensdag 13 mei	13.30 – 15.30	Economie
maandag 18 mei	09.00 – 11.00	Duits
	13.30 – 15.30	Nask1
dinsdag 19 mei	09.00 – 11.00	Maatschappijkunde
	13.30 – 15.30	Engels
woensdag 20 mei	13.30 - 15.30	Biologie
donderdag 21 mei	13.30 – 15.30	Nask2

Rooster centraal examen 2^e tijdvak 2026

Het examenrooster voor tijdvak 2 wordt later in het schooljaar bekend gemaakt. Wel is bekend dat de examens in dit tijdvak beginnen op dinsdag 16 juni 2026.

Regelingen per vak

Zie volgende bladzijden.

PTA										
Nederlands		VMBO TL 4 maatwerk Cursus 2025-2026								
Periode	Code	Domein	Inhoud/Onderwijsprogramma	Stofomschrijving Wat moet je kennen/kunnen	Toetsvorm	Tijd	Beoordeling	Herkansing	Weging in %	Cijfer
5	T1	NE/K/2 NE/K/3 NE/V/3	Basisvaardigheden 4	<ul style="list-style-type: none"> - Ik heb alle aangegeven theorie van basisvaardigheden 4 doorgenomen en begrepen. - Ik heb alle opdrachten gemaakt en nagekeken. - Zie de leerlijst op de Teams. 	S	75	C	H	10	
	T2	NE/K/2 NE/K/5 NE/K/8	Young adults / volwassenliteratuur	<ul style="list-style-type: none"> - Ik heb drie boeken gelezen die vallen in de categorie Young adults / volwassenliteratuur. - Ik kan hoofdlijnen en belangrijke details noemen. - Ik kan mijn mening geven over inhoud, schrijfstijl, personages, etc. van de gelezen werken. - Ik hanteer literaire begrippen tijdens het mondeling en bewijs daarmee dat ik de kennis van de begrippen beheers en kan toepassen. 	MO	15	C	GH	10	
6	T3	NE/K/2 NE/K/3 NE/V/3	Basisvaardigheden 5	<ul style="list-style-type: none"> - Ik heb alle aangegeven theorie van basisvaardigheden 5 doorgenomen en begrepen. - Ik heb alle opdrachten gemaakt en nagekeken. - Zie de leerlijst op de Teams. 	S	75	C	H	10	
	T4	NE/K/2 NE/K/3 NE/K/6	Leesvaardigheid	<ul style="list-style-type: none"> - Ik kan hoofd- en bijzaken van elkaar onderscheiden in een tekst. - Ik kan een tekst in hoofdlijnen samenvatten. - Ik kan de tekststructuren in een tekst herkennen en benoemen. - Ik kan een zakelijke tekst lezen en ik begrijp de inhoud en het tekstdoel. - Ik kan verschillende leesstrategieën toepassen. - Ik kan allerlei tekstsoorten en tekstvormen herkennen. 	S	75	C	H	10	
	T5	NE/K/2 NE/K/8	Young adults / volwassenliteratuur	<ul style="list-style-type: none"> - Ik heb meerdere boeken en verhalen gelezen die vallen in de categorie Young adults / volwassenliteratuur. - Ik kan hoofdlijnen en belangrijke details noemen. 	S		C	GH	10	

				- Ik kan mijn mening geven over inhoud, schrijfstijl, personages, etc. van het gelezen werk.						
7	T6	NE/K/2 NE/K/3 NE/V/3	Examenteel en examenconventies	- Ik kan de betekenis van veel voorkomende examenteelwoorden reproduceren. - Ik kan deze woorden gebruiken in een zin. - Ik kan belangrijke examenconventies toepassen in mijn werk.	S	75	C	H	10	
	T7	NE/K/1 NE/K/2 NE/K/3 NE/K/7 NE/V/2 NE/V/3	Schrijven en formuleren	- Ik kan verschillende soorten goed gestructureerde teksten schrijven met een duidelijk schrijfdoel en juist afgestemd op het leespubliek waarbij de tekst voldoet aan de eisen van de spelling, interpunctie, grammaticaliteit en uiterlijke verzorging.	S/ PO		C	GH	10	

Leerjaar 3	T8	NE/K/1 NE/K/2 NE/K/3 NE/K/5	Spreekvaardigheid: het telefoongesprek	- Ik kan op een beleefde, effectieve en efficiënte manier een telefoongesprek voeren. - Ik kan een reflectieverslag schrijven over het gevoerde gesprek.	MO / S		C	GH	10	
Leerjaar 3	T9	NE/K/4	Kijk- en luistervaardigheid	- Ik kan verschillende luister- en kijkstrategieën hanteren. - Ik kan vragen over de belangrijkste elementen van een programma beantwoorden. - Ik kan een oordeel geven over een programma en dat toelichten. - Ik kan de waarde en betrouwbaarheid aangeven van de inhoud van het programma.	S	75	C	GH	10	
Leerjaar 3	T10	NE/K/2 NE/K/3 NE/V/3	Basisvaardigheden leerjaar 3	- Ik heb alle aangegeven theorie van basisvaardigheden leerjaar 3 doorgenomen en begrepen. - Ik heb alle opdrachten gemaakt en nagekeken. - Zie de leerlijst op de Teams.	S	75	C	H	10	
Schoolexamen 2025-2026									100%	

PTA	Engels		VMBO TL 4 100% Cursus 2025-2026							
Periode	Code	Domein	Inhoud/ Onderwijsprogramma	Stofomschrijving Wat moet je kennen/kunnen	Toetsvorm	Tijd	Beoordeling	Herkansing	Weging in %	Cijfer
1	T1	MVT/V MVT/K/ 2/3/4 MVT/V/ 1	Proefexamen Engels vmbo tl	Ik kan aangeven welke belangrijke informatie een tekst bevat; Ik kan de hoofd- en bijzaken van een tekst(gedeelte) aangeven; Ik kan gegevens uit één of meer teksten met elkaar vergelijken en daaruit conclusies trekken; Ik kan verbanden tussen delen van een tekst aangeven; Ik kan het gebruik van speciale stijlmiddelen herkennen;	S	70	A	GH	0	
	T2	MVT/K/2	Woordenschat opbouw	Ik leer woorden en zinnen om mijn woordenschat uit te breiden om zo goed het examen te maken.	S	30	V/G	A/O		
	T3	MVT/V MVT/K/ 2/3/ MVT/V/ 3	Schrijfvaardigheid	Ik kan: - de juiste opmaak voor een zakelijke brief toepassen. - een formele brief schrijven om informatie te vragen, om te solliciteren, om iets te organiseren of een klachtenbrief. - oriënteren op de eigen loopbaan	S	60	C	H	30	
2	T4	MVT/V MVT/K/ 1/2/3/5/7 MVT/V/ 3	Kijk en Luistervaardigheid	Ik kan: - aangeven welke belangrijke informatie een kijk-luisterfragment bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte; - de hoofdgedachte van een fragment aangeven (wie-, wat-, waar-, waarom- & wanneer- vragen beantwoorden); - de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven; - anticiperen op het meest waarschijnlijke vervolg van een gesprek.	S/c	60	C	GH	30	
	T5	MVT/K/2	Woordenschat opbouwen	Ik leer woorden en zinnen om mijn woordenschat uit te breiden om zo goed het examen te maken.	S	30	V/G	A/O		

3	T6	MVT/V MVT/K/ 1/2/3/6 MVT/V/ 5	Spreekvaardigheid	<p>Gespreksvaardigheid</p> <p>Ik kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gepast reageren in veel voorkomende sociale contacten - informatie geven en vragen; - uitleggen wat ik in de toekomst wil gaan doen (loopbaan) - naar een mening/oordeel vragen en een mening/oordeel geven; - een persoon, object of gebeurtenis, ook uit het verleden en in de toekomst, beschrijven. - woorden die ik niet ken, omschrijven in het Engels. - kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. 	M	25	C	H	30	
	T7	MVT/V MVT/K/ 2/3/4 MVT/V/ 1	Leesvaardigheid	<ul style="list-style-type: none"> -Ik kan aangeven welke belangrijke informatie een tekst bevat; Ik kan de hoofd- en bijzaken van een tekst(gedeelte) aangeven; Ik kan gegevens uit één of meer teksten met elkaar vergelijken en daaruit conclusies trekken; Ik kan verbanden tussen delen van een tekst aangeven; Ik kan het gebruik van speciale stijlmiddelen herkennen; Ik kan het schrijfdoel, de meningen, het publiek bepalen en de gevoelens van de auteur herkennen 	S	90	C	H	10	
Schoolexamen 2025-2026									100%	

PTA	Duits		VMBO TL+ 4 Cursus 2025-2026							
Periode	Code	Domein	Inhoud/Onderwijsprogramma	Stofomschrijving Wat moet je kennen/kunnen	Toetsvorm	Tijd	Beoordeling	Herkansing	Weging in %	Cijfer
Klas 3	Schooljaar 2024-2025								0	
5	T1	MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/V/1 MVT/V/3 MVT/V/5	Leesvaardigheid	Ik kan teksten begrijpen die bestaan uit dagelijkse dingen. Ik kan informatie vinden in alledaagse teksten. Ik kan conclusie trekken met betrekking tot het schrijfdoel.	S	75	C	GH	15	
	T2	MVT/K/3 MVT/K/7	Schrijfvaardigheid	Ik kan in een persoonlijke brief vertellen over alledaagse zaken die te maken hebben met school, sport, hobby's familie et cetera	S	75	C	H	20	
6	T3	MVT/K/1 MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/6 MVT/V/4	Gespreksvaardigheid	Ik kan adequaat reageren in veel voorkomende sociale contacten. Ik kan informatie verwerven, geven, verstrekken en vragen. Ik kan vragen en antwoorden op een mening/oordeel. Ik kan uitdrukking geven en vragen naar gevoelens. Ik kan vertellen waarom Duits belangrijk is voor mijn loopbaan/carrière. Ik kan vertellen over mijn toekomstplannen.	M	25	C	H	30	
7	T4	MVT/K/3 MVT/K/5	Kijk- en luistervaardigheid	Ik kan relevante informatie begrijpen. Ik kan de belangrijkste punten vinden in korte boodschappen en aankondigingen. Ik kan de betekenis van woorden afleiden uit de context. Ik kan de betekenis van belangrijke elementen aangeven.	S	75	C	H	25	
	T5	MVT/K/2	Woorduitbreiding: woordenschat en grammatica	Ik leer woorden en grammatica-onderwerpen die mij helpen bij alledaagse situaties die ik tegenkom in de Duitse taal en die betrekking hebben op mijn tentamens en het examen Duits.	S	20	C	GH	10	
Schoolexamen 2025-2026									100	

PTA	Wiskunde		VMBO TL+ 4 MAATWERK-PTA Cursus 2025-2026							
Periode	Code	Domein	Inhoud/Onderwijsprogramma	Stofomschrijving Wat moet je kennen/kunnen	Toetsvorm	Tijd	Beoordeling	Herkansing	Weging in %	Cijfer
5	T1	K/2,K/3 K/5,K/6 V/1,V/4	Drie dimensies, afstanden en hoeken. Rekenen, meten en schatten	Ik kan: - een perspectieftekening aftekenen. - hoeken berekenen in vlakke figuren door gebruikt te maken van verschillende eigenschappen. - een hoek berekenen met goniometrie. - de verticale doorsnede bij een hoogtekaart tekenen. - een zijde van een driehoek berekenen met behulp van de stelling van Pythagoras, goniometrie, symmetrie of gelijkvormigheid. - coördinaten in de ruimte benoemen. - coördinaten in een driedimensionaal assenstelsel benoemen. - de lengte van een lichaamsdiagonaal berekenen. - de hoek in een ruimtefiguur berekenen. - de lengte van een lijnstuk in een ruimtefiguur berekenen.	S	50	C	H	20	
	T2	K/2,K/3 K/6 V/1,V4	Meetkunde	Ik kan: - de afstand over de weg berekenen met behulp van een vuistregel. - de reistijd berekenen met behulp van een vuistregel.	S	100	C	H	40	

				<ul style="list-style-type: none"> - rekenen met een schaallijn. - de koershoek meten. - een hoogtekaart aflezen. - de verticale doorsnede bij een hoogtekaart tekenen. - een doorsnede van een kubus en een balk op ware - de lengte van een lichaamsdiagonaal berekenen met de verlengde stelling van Pythagoras. - aanzichten benoemen en tekenen. - hoeken berekenen in vlakke figuren. 						
6	T3	K/2,K/3 K/4 V/1,V/4	Formules, vergelijkingen en verbanden.	<p>Ik kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een formule maken bij een lineaire stijging en een lineaire daling. - de top van een parabool bepalen met inklemmen. - de grafiek bij een machtsverband tekenen. - inklemmen bij een formule met een macht. - de grafiek bij een wortelverband tekenen. - inklemmen bij een formule met een wortel. - rekenen met exponentiële formules. - de toename of de afname bij een exponentieel verband berekenen. - de verdubbelingstijd en de halveringstijd berekenen. - uitleggen of er een exponentiële groei is in een tabel. - rekenen met exponentiële groei. - een grafiek tekenen bij een omgekeerd evenredig verband. - een stippengrafiek aflezen. - een trapgrafiek aflezen. - formules gebruiken om voorspellingen te doen. - de tijd bepalen met behulp van een grafiek. - bepalen of formules hetzelfde verband beschrijven. 	S	100	C	H	40	

7				<ul style="list-style-type: none"> - een vergelijking oplossen met de balansmethode. - een vergelijking oplossen met inklemmen. 							
	T4	K/2,K/3 K/7 V/1,V/4	Statistiek	<p>Ik kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de verwachting berekenen. - een staafdiagram tekenen. - een lijndiagram tekenen. - een cirkeldiagram tekenen. - een steelbladdiagram maken. - een boxplot maken. - een afstandstabel bij een graaf invullen. - een boomdiagram maken. - een wegendiagram maken. - het aantal wedstrijden in een competitie berekenen. 	PO		V/G	GH			
									2025-2026	100%	

PTA	Nask 1 100%		VMBO TL 4 Cursus 2025-2026							
Periode	Code	Domein	Inhoud/ Onderwijsprogr mma	Stofomschrijving Wat moet je kennen/kunnen	Toetsvorm	Tijd (minuten)	Beoordeling	Herkansing	Wegin gin %	Cijfer
5	T1	NASK1/ K/8	H8 Geluid	Ik kan de eigenschappen van geluid toepassen en de gevolgen van geluidshinder en de beperking van geluidshinder toelichten Ik kan geluid vastleggen met oscilloscoop of computer en daaruit de frequentie bepalen. Ik kan de werking van een luidspreker uitleggen.	S	75	C	H	11	
	T2	NASK1/ K/3	Praktische vaardigheden	Experiment rondom het thema elektriciteit. Ik kan natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren Ik kan 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 Ik kan een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid.	PO		C	GH	6	
6	T3	NASK1/ K/5	H9 Elektriciteit en magnetisme	Ik kan elektrische schakelingen ontwerpen en analyseren en hierover berekeningen uitvoeren Ik kan beveiligingen voor elektriciteit verklaren en toepassen en keuzes tussen verschillende apparaten beargumenteren Ik kan de werking van de dynamo en de transformator beschrijvenmet	S	75	C	H	12	

				begrippen uit het magnetisme.						
	T4	Nask1/k/6	H10 Energie	<p>Ik kan het proces van verbranden beschrijven en de verspreiding en isolatie van warmte verklaren en toepassen</p> <p>Ik kan de manieren van opwekking van elektrische energie en de gevolgen ervan beschrijven</p> <p>Ik kan het omzetten van energie van de ene vorm in de andere vorm beschrijven en hierover berekeningen uitvoeren.</p>	S	75	C	H	10	

7	T5	NASK1/ K/9 NASK1/ V/1 NASK1/ K/9 NASK1/ V/2	H 11 Krachten gebruiken H12 Krachten en constructies	<p>Ik kan de werking van verschillende soorten krachten en de druk van een voorwerp op de ondergrond berekenen</p> <p>Ik kan veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen en toepassen.</p> <p>Ik kan berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten in situaties van verkeer en veiligheid.</p> <p>Ik kan uit bronnen over bewegingen of botsingen gegevens selecteren en verwerken.</p> <p>Ik kan bij een bewegend voorwerp diagrammen interpreteren, krachten samenstellen.</p> <p>Ik kan in evenwichtssituaties kwalitatief de hefboomwet Toepassen.</p> <p>Ik kan in constructies krachten onderscheiden, ontbinden, samenstellen en berekenen.</p>	S	100	C	H	15	
	T6	NASK1/ K/3	Praktische vaardigheden	<p>Experiment rondom het thema elektriciteit.</p> <p>Ik kan natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren</p> <p>Ik kan 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</p> <p>Ik kan een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid.</p>	PO		C	GH	6	

Jaar 3	T7	NASK1/K/12	H5 Moleculen en het weer	Ik kan: <ul style="list-style-type: none"> - het meten van temperatuur en luchtdruk toepassen - het ontstaan van wolken, neerslag en bliksem beschrijven - maatschappelijke aspecten van weersverschijnselen toelichten. 	S	75	C	H	10	
	T8	NASK1/K/4	H1 Stoffen en materialen	Ik kan: <ul style="list-style-type: none"> - soorten materialen en hun stoffeigenschappen 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. 	S	75	C	H	10	
	T9	NASK1/K/10 NASK1/K/11	H7 Atomen en straling	De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> - 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. De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> - bronnen van ioniserende straling noemen - radioactief verval en toepassingen ervan beschrijven - veiligheidsmaatregelen tegen ongewenste effecten van straling en radioactieve stoffen beschrijven. 	S	75	C	H	10	

	T10	NASK1/K/7	H3 Licht en beeld	Ik kan: <ul style="list-style-type: none"> - rechte 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. 	S	75	C	H	10	
Schoolexamen 2025-2026									100	

PTA 100%	Nask 2 100%		VMBO TL 4 Cursus 2025-2026							
Periode	Code	Domein	Inhoud/Onderwijsprogramma	Stofomschrijving Wat moet je kennen/kunnen	Toetsvorm	Tijd	Beoordeling	Herkansing	Weging in %	Cijfer
5	T1	NASK2/K/9 NASK2/K/5	Chemische industrie	<p>De kandidaat kan eigenschappen en toepassingen van metalen noemen, enkele bereidingsprocessen van metalen beschrijven, en het verschil tussen edele en andere metalen noemen.</p> <p>De kandidaat kan de vorming van polymeren beschrijven en enkele voordelen van toepassingen van polymeren noemen.</p> <p>De kandidaat kan de bewerking van aardolie in raffinaderijen en het gebruik van aardolie als grondstof voor chemische producten beschrijven</p>	S	100	C	H	14	
	T2	NASK2/V/2	Praktische vaardigheden	<p>Ik kan rapporteren naar aanleiding van een onderzoek naar een product, door middel van een verslag en/of presentatie</p> <p>Ik kan in het onderzoek scheikundige begrippen, symbolen en formules kwalitatief en kwantitatief toepassen in relatie tot een of meer producten, met name aangaande titreren, pH-onderzoek, neerslagreacties, en ontledings- en scheidingsmethoden.</p> <p>Ik kan in het onderzoek de leervaardigheden tonen die genoemd worden in NASK2/K/3</p>	PO		C	GH	6	
6	T3	NASK2/K/10 NASK2/K/11	H1 Zouten Werkboek zouten, zuren en basen	Ik kan van zouten de naam geven als de formule is gegeven en omgekeerd	S	75	C	H	14	

				Ik kan van een aantal (soorten) reacties toepassingen noemen, de vergelijkingen opstellen en beschrijvingen geven						
	T4	NASK2/K/11	Bassiskennis 2 (zouten)	Ik kan van zouten de naam geven als de formule is gegeven en omgekeerd	S		V	AO		
	T5	NASK2/V/2	Praktische vaardigheden	Ik kan rapporteren naar aanleiding van een onderzoek naar een product, door middel van een verslag en/of presentatie Ik kan in het onderzoek scheikundige begrippen, symbolen en formules kwalitatief en kwantitatief toepassen in relatie tot een of meer producten, met name aangaande titreren, pH-onderzoek, neerslagreacties, en ontledings- en scheidingsmethoden. Ik kan in het onderzoek de leervaardigheden tonen die genoemd worden in NASK2/K/3	PO		C	GH	6	
7	T6	NASK2/K/7	H2 Zuren en Basen Werkboek zouten, zuren en basen	Ik kan van een aantal zuren en basen de naam en formule geven Ik kan van een aantal zure en basische oplossingen de formules geven van de deeltjes die daarin voorkomen Ik kan de eigenschappen en toepassingen van zure en basische oplossingen noemen.	S	75	C	H	14	
	T7	NASK2/K/7	Basiskennistoets 3 (zuren en basen)	Ik kan van een aantal zuren en basen de naam en formule geven Ik kan van een aantal zure en basische oplossingen de formules geven van de deeltjes die daarin voorkomen Ik kan de eigenschappen en toepassingen van zure en basische oplossingen noemen.	S		V	AO		
	T8	NASK2/V/2	Praktische vaardigheden	Je voert een aantal experimenten uit. zowel de vaardigheden als de resultaten worden meegenomen in de toetsing.	PO		C	GH	6	

				<p>Ik kan rapporteren naar aanleiding van een onderzoek naar een product, door middel van een verslag en/of presentatie</p> <p>Ik kan in het onderzoek scheikundige begrippen, symbolen en formules kwalitatief en kwantitatief toepassen in relatie tot een of meer producten, met name aangaande titreren, pH-onderzoek, neerslagreacties, en ontledings- en scheidingsmethoden.</p> <p>Ik kan in het onderzoek de leervaardigheden tonen die genoemd worden in NASK2/K/3</p>						
Jaar 3	T9	NASK2/K/4 NASK2/K/6 NASK2/K/7	H1 Stoffen	<p>- Ik kan van een aantal (afval)stoffen de gevaren noemen, en veiligheidsmaatregelen noemen ter voorkoming van persoonlijke schade en milieuschade.</p> <p>- Ik kan verschillende methoden voor de productie en distributie van drinkwater beschrijven.</p> <p>- Ik kan beschrijven hoe veilig en verantwoord moet worden omgegaan met stoffen en straling.</p> <p>- Ik kan van leidingwater en van in de natuur voorkomende watersoorten de samenstelling, functie en toepassing beschrijven.</p>	S	75	C	H	10	
	T10	NASK2/K10	H2 Mengen en scheiden	<p>- Ik kan eigenschappen noemen waaraan stoffen herkend kunnen worden en die kennis toepassen in practicumssituaties.</p> <p>- Ik kan onderzoeken of een stof een zuivere stof is of een mengsel, een aantal zuivere stoffen en soorten mengsels noemen, en de hoofdbestanddelen van een aantal mengsels noemen.</p>	S	75	C	H	10	

				<ul style="list-style-type: none"> - Ik kan: - een aantal processen uit het dagelijks leven herkennen als een chemische reactie. - van een aantal (soorten) reacties toepassingen noemen, de vergelijkingen opstellen en beschrijvingen geven. - berekeningen uitvoeren aan reacties en beschrijven hoe bepaalde factoren de reactiesnelheid beïnvloeden. 						
	T11	NASK2/K/10 NASK2/K/11	H3 Moleculen, atomen en chemische reacties	<ul style="list-style-type: none"> - Ik kan: - een aantal processen uit het dagelijks leven herkennen als een chemische reactie. - van een aantal (soorten) reacties toepassingen noemen, de vergelijkingen opstellen en beschrijvingen geven. - berekeningen uitvoeren aan reacties en beschrijven hoe bepaalde factoren de reactiesnelheid beïnvloeden. - Ik kan de bouw van stoffen beschrijven, en reacties beschrijven met gebruikmaking van de begrippen moleculen, atomen en ionen. - Ik kan de namen en symbolen van een aantal elementen geven en beschrijven hoe de atoomsoorten zijn gerangschikt in het periodiek systeem. 	S	75	C	H	10	
	T12	NASK2/K/5 NASK2/K/10	H4 Verbranden en ontleden	<ul style="list-style-type: none"> - Ik kan een aantal verbrandingsverschijnselen beschrijven, verbrandingsvoorwaarden noemen, en toelichten dat blussen of voorkomen van brand berust op de beïnvloeding van deze voorwaarden. - Ik kan: - een aantal processen uit het dagelijks leven herkennen als een chemische reactie. 	S	75	C	H	10	

				<ul style="list-style-type: none"> - van een aantal (soorten) reacties toepassingen noemen, de vergelijkingen opstellen en beschrijvingen geven. - berekeningen uitvoeren aan reacties en beschrijven hoe bepaalde factoren de reactiesnelheid beïnvloeden. 							
Schoolexamen 2025-2026										100	

PTA	Biologie		VMBO TL 4 (voor leerling die binnen het TL overstappen van profiel) Cursus 2025-2026							
Periode	Code	Domein	Inhoud/Onderwijsprogramma	Stofomschrijving Wat moet je kennen/kunnen	Toetsvorm	Tijd	Beoordeling	Herkansing	Weging in %	Cijfer
5	T1	BI/V/2 BI/K/11	Thema 8 Gedrag (boek 3B)	1 Je kunt het verschil tussen een prikkel en een impuls beschrijven. 2 Je kunt uitleggen wat gedrag is. 3 Je kunt uitleggen waardoor gedrag wordt bepaald. 4 Je kunt het verschil benoemen tussen observatie en interpretatie van gedrag.	S	75	C	H	5%	
	T2	BI/K/4 BI/K/6	Thema 9 Planten	1 Je kunt beschrijven dat bij fotosynthese energierijke stoffen worden gevormd uit energiearme stoffen, en hoe bij verbranding die energie weer vrijkomt. 2 Je kunt de bouw en functie van wortels, stengels en bladeren beschrijven. 3 Je kunt de delen van een bloem benoemen en je kunt beschrijven wat bestuiving is en hoe de bevruchting bij zaadplanten verloopt. 4 Je kunt de delen van een zaad noemen met hun functie. 5 Je kunt uitleggen hoe planten zijn aangepast aan hun omgeving.	S	75	C	H	5%	
	T3	BI/K/1 BI/K/2 BI/K/3	Bio-dossier 1 Practicum en verslag	1 Je kunt je oriënteren op je eigen loopbaan en het belang aangeven van biologische kennis en vaardigheden in de maatschappij.	PO	100	C	GH	5%	

		BI/V/3 BI/V/4		<p>2 Je kunt basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken.</p> <p>3 Je kunt strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de ontwikkeling van je eigen leervermogen - het vermogen met biologische vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen. <p>4 Je kunt de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen.</p>						
6	T4	BI/V/3	Biodossier 2 Tabellen en grafieken	1 Je kunt informatie verwerven, verwerken en verstrekken, zowel verbaal als visueel.	PO	75	C	GH	5%	
6 (vervolg)	T5	BI/K/3 BI/K/9 BI/K/11	Thema 10 Regeling Thema 11 Zintuigen	<p>1 Je kunt de bouw en functies van het zenuwstelsel beschrijven.</p> <p>2 Je kunt beschrijven hoe een bewuste reactie ontstaat.</p> <p>3 Je kunt beschrijven wat hormonen zijn en welke functie ze in het lichaam hebben.</p> <p>4 Je kunt beschrijven welke functie geslachtshormonen in het lichaam hebben.</p> <p>1 Je kunt de zintuigen noemen met hun ligging en hun prikkel.</p> <p>2 Je kunt de werking van zintuigen beschrijven.</p> <p>3 Je kunt de zintuigen in de huid beschrijven.</p> <p>4 Je kunt de delen van het oor benoemen met hun functie.</p> <p>5 Je kunt de bouw en werking van het oog beschrijven.</p>	S	75	C	H	10%	
7	T6	BI/K/3 BI/K/4 BI/K/5 BI/K/9 BI/K/11	Thema 12 Voeding en vertering	<p>1 Je kunt de functies van voedingsstoffen en voedingsvezel in voedingsmiddelen noemen.</p> <p>2 Je kunt zes groepen voedingsstoffen noemen met hun functies en kenmerken.</p>	S	75	C	H	5%	

				<p>3 Je kunt de functie van vertering, verteringssappen en enzymen beschrijven.</p> <p>4 Je kunt in een afbeelding de delen van het verteringsstelsel benoemen.</p>						
	T7	<p>BI/K/3 BI/K/4 BI/K/9 BI/K/10 BI/K/11 BI/V/1</p>	<p>Thema 13 Transport en afweer Thema 14 Gaswisseling en Uitscheiding</p>	<p>1 Je kunt de bestanddelen van bloed noemen met hun kenmerken en functies.</p> <p>2 Je kunt in het bloedvatstelsel van de mens slagaders en aders benoemen.</p> <p>3 Je kunt de kleine en grote bloedsomloop onderscheiden met hun functies.</p> <p>4 Je kunt in een afbeelding de delen van het hart en de aansluitende bloedvaten benoemen en de kenmerken en functies hiervan noemen.</p> <p>1 Je kunt de delen van het ademhalingsstelsel van de mens noemen met hun functies.</p> <p>2 Je kunt beschrijven hoe de lever het glucosegehalte van het bloed min of meer constant houdt.</p> <p>3 Je kunt de delen van de nieren en de urinewegen noemen met hun functies.</p>	S	75	C	H	10%	
	T8	<p>BI/K/2 BI/K/3</p>	<p>Biodossier 3 Oefenexamens</p>	<p>1 Je kunt basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken.</p> <p>2 Je kunt strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de ontwikkeling van je eigen leervermogen - het vermogen met biologische vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen. 	S	150	V/G	A/O	0%	

uit klas 3:	T9	BI/K/ 2, 3, 4, 12, 13	Thema 1 Organen en Cellen.	<ol style="list-style-type: none"> Ik kan beschrijven dat organismen zijn opgebouwd uit organisatieniveaus. Ik kan in een afbeelding van de romp van een mens de organen benoemen. Ik kan beschrijven hoe een gewone celdeling (mitose) verloopt, wat het doel van de mitose is en wat de kenmerken ervan zijn. Ik kan een biologisch onderzoek voorbereiden, uitvoeren en beoordelen 	S	75	C	H	8%	
	T10	BI/K/ 4, 5	Microscopie	<ol style="list-style-type: none"> Ik kan de functies van de onderdelen van een microscoop benoemen. Ik kan werken met een microscoop. Ik kan tekeningen maken van een preparaat bekeken door de microscoop. 	PO	75	C	GH	4%	
	T11	BI/K/ 2, 3, 10, 11, 12, 13,	Thema 2 Voortplanting en Seksualiteit.	<ol style="list-style-type: none"> Ik kan de delen van het voortplantingsstelsel van een man en vrouw met hun ligging, bouw en functies benoemen, in een afbeelding aanwijzen en hun werking beschrijven. Ik kan uitleggen wat de werking is van hormonen en wat de effecten zijn op het lichaam van een mens. Ik kan beschrijven welke fasen tijdens de embryonale ontwikkeling en geboorte van een nieuw organisme worden doorlopen. Ik kan functies van seksualiteit noemen en verschillen in opvattingen en verschillen in normen en waarden omschrijven. 	S	75	C	H	7%	
	T12	BI/K/ 14, 18, 19	Thema 3 Erfelijkheid en Evolutie	<ol style="list-style-type: none"> Ik kan de betekenis van betekenisvolle begrippen in de erfelijkheid uitleggen b.v. fenotype en dominantie, enz. Ik kan uitleggen hoe individuen informatie over erfelijke eigenschappen overdragen aan hun nakomelingen. Ik kan conclusies trekken a.d.h.v. gegevens in kruisingsschema's en stambomen. Ik kan uitleggen hoe kanker ontstaat en situaties benoemen waarin het verstandig is genetisch advies in te winnen. Ik kan beschrijven wat de evolutietheorie inhoudt en argumenten hiervoor benoemen. 	S	75	C	H	8%	

	T13	Bi/K/ 3, 4, 5, 6, 13	Thema 4 Ordening.	<ol style="list-style-type: none"> Ik kan de (cel)kenmerken noemen van bacteriën, schimmels, planten en dieren. Ik kan de termen populatie en soort goed omschrijven. Ik kan het dierenrijk indelen op basis van skelet en symmetrie in zeven stammen, waarvan ik kenmerken en voorbeelden kan noemen. Ik kan de stam van de geledpotigen in vier klassen en de stam van de gewervelden in vijf klassen indelen. Van elke klasse kan ik kenmerken en voorbeelden noemen. 	S	75	C	H	7%	
	T14	Bi/K/ 1, 2, 3, 4, 8, 12	Thema 5 Stevigheid en Beweging	<ol style="list-style-type: none"> Ik kan in een afbeelding van het skelet de beenderen benoemen en de functies van het skelet benoemen. Ik kan pijpbeenderen en platte beenderen onderscheiden en kenmerken daarvan benoemen. Ik kan de bouw en de werking van spieren beschrijven. Ik kan het belang van een goede lichaamshouding verklaren. 	S	75	C	H	7%	
	T15	Bi/K/ 2, 3, 4, 6	Thema 6 Ecologie	<ol style="list-style-type: none"> Ik kan verbanden leggen tussen vorm, bouw en leefwijze van planten en de omgeving waarin ze leven. Ik kan toelichten dat een organisme als een geheel beschouwd wordt en dat processen in onderlinge samenhang met andere organismen plaats vindt. 	S	75	C	H	7%	
	T16	Bi/K/ 6,7	Thema 7 Duurzaam leven	<ol style="list-style-type: none"> Ik kan uitleggen dat de mens voor voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie en recreatie afhankelijk is van ecosystemen. Ik kan uitleggen welke relaties er zijn tussen organismen bij de energiestromen in een ecosysteem. 	S	75	C	H	7%	
schoolexamen 2025-2026									100%	

PTA	Economie		VMBO TL 4 100% PTA Cursus 2025-2026							
Periode	Code	Domein	Inhoud/Onderwijsprogramma	Stofomschrijving* Wat moet je kennen/kunnen	Toetsvorm	Tijd	Beoordeling	Herkansing	Weging in %	Cijfer
Periodiek		EC/K/3	Leervaardigheden in het vak economie	<p>Dit onderdeel geldt voor elke toets en voor alle periodes.</p> <p>Ik kan strategische vaardigheden die bijdragen tot de ontwikkeling van het eigen leervermogen en het vermogen met economische vaktaal te communiceren en onderzoek te doen.</p> <p>Ik kan economische verschijnselen, vraagstukken en ontwikkelingen beschrijven en/of verklaren.</p> <p>Ik kan relevante economische vragen herkennen en zelfstandig vragen formuleren met het oog op het verwerven van kennis en inzicht.</p> <p>Ik kan verworven en/of aangeboden informatie over economische verschijnselen, ontwikkelingen en vraagstukken verwerken en onderzoeken.</p> <p>Ik kan een beargumenteerd standpunt bepalen over een gegeven of zelf geformuleerde economische vraag.</p> <p>Ik kan rekenvaardigheden toepassen op economische relaties.</p>						
5	T1	EC/K/4A en EC/K/5A	Consumptie, consumentengedrag, Basis Geld- en Bankwezen, Budgettering en Arbeid en productie	Ik heb inzicht in aspecten van het consumentengedrag, zoals keuzes, behoeften, inkomen en de functies van geld, lenen en sparen en kan vanuit dit inzicht handelen in een gegeven casus en ik heb inzicht in aspecten van producentengedrag zoals kosten, opbrengsten, winst, toegevoegde waarde, arbeid, arbeidsverdeling, arbeidsproductiviteit, werkgelegenheid, werkloosheid en kan vanuit dit inzicht handelen in een gegeven casus.	S	100	C	H	34	

6	T2	EC/K/6 en EC/K/6	Overheid en bestuur; Verrijkingstof	Ik heb inzicht in aspecten van producentengedrag zoals kosten, opbrengsten, winst, toegevoegde waarde, arbeid, arbeidsverdeling, arbeidsproductiviteit, werkgelegenheid, werkloosheid en kan vanuit dit inzicht handelen in een gegeven casus. Ik heb inzicht in de sociale, economische en financiële functies van de overheid en kan vanuit dit inzicht handelen in een gegeven casus. Ik heb inzicht in de achtergronden van de problematiek betreffende: de ontwikkeling van het begrotingstekort en de staatsschuld; de systematiek en uitgangspunten van loon- en inkomstenbelasting; de oorzaken en gevolgen van de waardeverandering van geld; de prijscompensatie als middel om koopkrachtverlies tegen te gaan en kan vanuit dit inzicht handelen in een gegeven casus.	S	100	C	H	33	
7	T3	EC/K/7	Internationale ontwikkelingen	Ik heb inzicht in internationale economische betrekkingen zoals Nederland als open economie, de Europese Unie, ontwikkelingsproblematiek en kan vanuit dit inzicht handelen in een gegeven casus.	S	100	C	H	33	
					Schoolexamen 2025-2026				100	

PTA	Mens & Maatschappij		VMBO TL+ 4 MAATWERK-PTA Cursus 2025-2026							
Periode	Code	Domein	Inhoud/Onderwijsprogramma	Stofomschrijving* Wat moet je kennen/kunnen	Toetsvorm	Tijd	Beoordeling	Herkansing	Weging in %	Cijfer
5	T1	ML1/K/6 GS/K/3 AK/K/2	Project Politiek & criminaliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Ik kan beschrijven welke mogelijkheden burgers hebben om invloed uit te oefenen op de politiek. - Ik kan uitleggen waarom een zwevende kiezer voor politieke partijen belangrijke kiezers zijn. 	PO		C	GH	9	
	T2	GS/K/1 GS/K/5	PTA Politiek & criminaliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Ik kan de bevolkings spreiding van Nederland beschrijven aan de hand van het begrip bevolkingsdichtheid. - Ik kan de verschillen tussen Europese en Amerikaanse steden benoemen en uitleggen waardoor deze verschillen zijn ontstaan. 	S	50	C	GH	6	
6	T3	AK/V/6 GS/K/2 GS/K/11	Project Wereldconflicten	<ul style="list-style-type: none"> - Ik kan beschrijven wie de hoofdrolspelers waren in de koude oorlog. - Ik kan beschrijven welke rol zij vervulden tijdens de koude oorlog. - Ik kan een conflict uit de koude oorlog omschrijven. 	PO		C	GH	9	
	T4	GS/K/9	PTA Wereldconflicten	<ul style="list-style-type: none"> - Ik kan het verschil tussen het communisme en kapitalisme beschrijven. - Ik kan uitleggen waarom de Berlijnse muur is gebouwd. - Ik kan uitleggen wat er tijdens de Cuba crisis is gebeurd en verklaren welke gevolgen dit had voor de verhoudingen tijdens de Koude Oorlog. - Ik kan spotprenten uit de koude oorlog beschrijven. 	S	50	C	GH	6	

7	T5	AK/K/9 AK/K/4	Project Toerisme	- Ik kan de toeristische sector in mijn regio omschrijven. - Ik kan onderzoek doen naar mijn omgeving.	PO		C	GH	9	
	T6	AK/K/9	PTA Toerisme	- Ik kan uitleggen wat het verschil tussen fysische en sociale geografie is. - Ik kan de negatieve gevolgen van massatoerisme benoemen. - Ik kan verschillende cultuurgebieden benoemen op aarde.	S	50	C	GH	6	
Klas 3	T7	ML1/K/2 ML1/K/3 AK/V/5	Project Multiculturele samenleving	- Ik kan onderzoeken wat de bevolkingsopbouw van een land is. Ik kan uitleggen wat de oorsprong is van racisme in de V.S. en Zuid-Afrika.		PO	C	GH	15	
Klas 3	T8	ML1/K/5 EC/K/4A	Project Werk en inkomen	- Ik kan een bedrijfsplan voor een bedacht bedrijf schrijven. Ik kan uitleggen wat het verschil is tussen een verzorgingsstaat en een participatiestaat.		PO	C	GH	20	
Klas 3	T9	AK/K/5	Project Massamedia	- Ik kan uitleggen waarom er zoveel verschillende kranten in NL zijn en kan deze met elkaar vergelijken. Ik kan verklaren wat het versterkt broeikaseffect is en kan uitleggen wat het verschil is met het broeikaseffect.		PO	C	GH	20	
Schoolexamen 2025-2026									100%	

*) Voor een compleet overzicht van de leerdoelen per project en PTA verwijzen wij naar de handleidingen van M&M op de Teams.

*) Wanneer het voorlopig eindgemiddelde van M&M daartoe aanleiding geeft, bestaat aan het eind van het cursusjaar de mogelijkheid om een toets te maken over de gehele lesstof van klas 4. Het behaalde cijfer van deze toets vervangt alle behaalde cijfers van M&M.

*) Een hoog eindcijfer voor M&M kan met het oog op de compensatieregels bij het CSE van, soms doorslaggevend, belang zijn om te slagen.

PTA	Maatschappijkunde		VMBO 4TL Maatwerk-PTA	Cursus 2025-2026						
Periode	Code	Domein	Inhoud/Onderwijsprogramma	Stofomschrijving Wat moet je kennen/kunnen	Toetsvorm	Tijd	Beoordeling	Herkansing	Weging in %	Cijfer
5-7	T1	MK/K/8	Thema Criminaliteit Hst. 1-4	Ik kandidaat kan aard, ontwikkeling en omvang van criminaliteit als maatschappelijk probleem herkennen en beschrijven. De kandidaat kan principes van de rechtsstaat herkennen in het straf- en procesrecht. Ik kan oorzaken van criminaliteit herkennen en beschrijven.	S	75	C	H	10	
	T2	MK/V/8	Thema Criminaliteit H 5-9	Ik kandidaat kan de doelen van straffen en maatregelen onderscheiden. Ik kan de rol van overheidsorganen ter bestrijding van criminaliteit aangeven, verschillende beleidsmaatregelen en kenmerkende visies van politieke stromingen onderscheiden en effectiviteit en wenselijkheid van beleidsmaatregelen beoordelen. De kandidaat kan principes van de rechtsstaat herkennen in het straf- en procesrecht.	S	75	C	H	10	
5 - 7	T3	MK/K/4	Thema Politiek 1-5	Ik kan Nederland typeren als een parlementaire democratie in een rechtsstaat en als een constitutionele monarchie De kandidaat kan van politieke partijen en stromingen standpunten en de uitgangspunten herkennen, noemen en verklaren.	S	75	C	H	10	
	T4	MK/K/4	Thema Politiek H 6-10	Ik kan uitleggen op welke wijze overheidsbeleid tot stand komt, de invloed van de Europese Unie daarin aangeven/herkennen en noemen/herkennen hoe Europese besluiten tot stand komen.	S	75	C	H	10	

				Ik kan mogelijkheden beschrijven die individuele burgers en belangen- of pressiegroepen hebben om de politieke besluitvorming te beïnvloeden.						
5 - 7	T5	MK/K/1 en MK/K/3	Analyse maatschappelijk vraagstuk	Ik kan een maatschappelijk vraagstuk gerelateerd aan de exameneenheden analyseren door verbanden tussen de eindtermen te leggen en door de benaderingswijze van maatschappijkunde erop toe te passen.	S	75	C	H	10	
5	T6	MK/K/6	Theoriedeel thema Pluriforme Samenleving H 1 -6	Ik kan de culturele differentiatie in Nederland beschrijven en ontwikkelingen daarin noemen, alsmede het overheidsbeleid en de visies ten aanzien van de multiculturele samenleving beschrijven; Ik kan de sociaaleconomische positie van allochtone groepen beschrijven en verklaren; Ik kan aangeven hoe met uitingen van vooroordelen en discriminatie kan worden omgegaan vanuit het beginsel van gelijkwaardigheid en respect.	S	75	C	H	15	
6	T7	MK/K/5	Theoriedeel thema Werk H1-8	Ik kan de functies en maatschappelijke waardering van arbeid herkennen en beschrijven, en factoren noemen die van invloed zijn op de cultuur van een bedrijf; Ik kan de rol van de overheid ten aanzien van arbeid en de problematiek van de verzorgingsstaat herkennen en beschrijven; Ik kan uitleggen welke invloed maatschappelijke arbeidsverdeling heeft op de sociale ongelijkheid in de samenleving; Ik kan een beschrijving geven van de arbeidsverhoudingen in Nederland; Ik kan oorzaken en gevolgen van veranderingen op de arbeidsmarkt noemen en verklaren.	S	75	C	H	15	

7	T8	M/K/7	Theoriedeel thema media H 1-6	Ik kan de betekenis van massamedia voor de samenleving herkennen en beschrijven; Ik kan factoren en ontwikkelingen herkennen en noemen als het gaat om de inhoud en programmering van massamedia, en nieuwsvoorziening kritisch beoordelen; Ik kan benoemen wat de rol van de media is bij beeldvorming en aangeven hoe er sprake is van beïnvloeding door massamedia; Ik kan informatie vergelijken van verschillende media en verschillen daarin verklaren.	S	75	C	H	20	
Schoolexamen 2025-2026									100%	

PTA		VMBO TL4 Cursus 2025-2026									
Godsdienst											
Periode	Code	Domein	Inhoud/Onderwijsprogramma	Stofomschrijving Wat moet je kennen/kunnen	Toetsvorm	Tijd	Beoordeling	Herkansing	Weging in %	Cijfer	
5	T1		Occultisme	<ul style="list-style-type: none"> - Ik kan de geschiedenis en de betekenis van Halloween beschrijven - Ik kan verklaren waarom occultisme besproken wordt bij godsdienst - Ik kan de ontwikkeling van de idee 'duivel' weergeven - Ik kan nieuwe ontwikkelingen op het gebied van levensbeschouwingen aanwijzen en beschrijven 	PO	Periode	V/G	AO			
6	T2		Ethiek	<ul style="list-style-type: none"> - Ik kan aan de hand van een ethisch dilemma een betoog schrijven - Ik kan de vier ethisch-filosofische hoofdstromingen benoemen en hun belangrijkste ideeën beschrijven - Ik kan verschillende perspectieven op het gebied van seksualiteit in de oudheid naast elkaar zetten - Ik kan beschrijven hoe men in de geschiedenis is omgegaan met God en het lijden - 	PO	Periode	V/G	AO			
7	T3		Wereldreligies	<ul style="list-style-type: none"> - Ik kan een betoog schrijven over de relatie tussen religie en geweld - Ik kan het leven van een moslim beschrijven - Ik kan de belangrijke zaken van de islam weergeven - Ik kan de belangrijkste zaken van het boeddhisme weergeven - Ik kan de belangrijkste zaken van het hindoeïsme weergeven 	PO	Periode	V/G	AO			
Schoolexamen 2025-2026											

PTA		VMBO TL4 Cursus 2025-2026								
Lichamelijke Opvoeding										
Periode	Code	Domein	Inhoud/Onderwijsprogramma	Stofomschrijving Wat moet je kennen/kunnen	Toetsvorm	Tijd	Beoordeling	Herkansing	Weging in %	Cijfer
5	T1		Inzetcijfer P1	- Ik heb mijn spullen voor elkaar, ben gemotiveerd en doe goed mijn best. - Ik zorg voor een goede sfeer in de klas.	PO	P1	V,G	AO		
5	T2	LO1/K/7	Lopen	- Ik kan door middel van een goede techniek een serie horden passeren.	PO	P1	V,G	AO		
6	T3		Inzetcijfer P2	- Ik heb mijn spullen voor elkaar, ben gemotiveerd en doe goed mijn best. - Ik zorg voor een goede sfeer in de klas.	PO	P2	V,G	AO		
6	T4	LO1/K/3	Samen lesgeven	- Ik kan in een groepje een (gedeelte van) een gymles voorbereiden en lesgeven aan mijn eigen klas.	PO	P2	V,G	AO		
7	T5		Inzetcijfer P3	- Ik heb mijn spullen voor elkaar, ben gemotiveerd en doe goed mijn best. - Ik zorg dat ik op tijd ben bij de verschillende onderdelen die ik gekozen heb. - Ik zorg voor een goede sfeer in de klas.	PO	P3	V,G	AO		
7	T6	LO1/K/9	Sportoriëntatie	- Ik oriënteer mij op verschillende sportactiviteiten en ga op zoek naar sporten die ik leuk en/of uitdagend vindt om te doen en welke bij mij passen.	PO	P3	V,G	AO		
Schoolexamen 2025-2026										

PTA		Dienstverlening en Producten		VMBO TL + 4 Leerjaar 4 Cursus 2025-2026						
Periode	Code	Domein	Inhoud/Onderwijsprogramma	Stofomschrijving Wat moet je kennen/kunnen	Toetsvorm	Tijd	Beoordeling	Herkansing	Weging in %	Cijfer
5/6	T1		Profielwerkstuk (leerling kiest zelf een onderwerp)*	<ul style="list-style-type: none"> De meesterproef van kennis, vaardigheden en Loopbaan Oriëntatie en begeleiding (LOB) van de afgelopen leerjaren. Het profielwerkstuk bestaat uit: <ul style="list-style-type: none"> Werkstuk (met brochure en poster) Presentatie voor examinatoren Presentatie voor ouders, docent Onderzoek is een belangrijk onderdeel van het profielwerkstuk. Doormiddel van het bezoeken van scholen (open dagen/meeloopdagen), bedrijven, maar ook het doen van interviews en stages komen leerlingen meer te weten over hun onderwerp. 	P O		V/G	H**		
Totaal Profielwerkstuk 2025-2026										

Bovenstaande kerndoelen worden in het procesdeel van het beoordelingschema getoetst. Deze zijn te vinden in Teams.

*** Het profielwerkstuk gaat over jouw zoektocht naar een passende vervolgopleiding.**

**** Leerlingen moeten in overleg met de docent één of meerdere onderdelen van het profielwerkstuk herkansen bij een onvoldoende beoordeling (O).**

N.B. Voor het profielwerkstuk staat de handleiding, de planning en het beoordelingschema in Teams.

PTA	Culture Kunstzinnige Vorming		VMBO TL 4 MAATWERK - PTA Cursus 2025/26							
Periode	Code	Domein	Inhoud/Onderwijsprogramma	Stofomschrijving Wat moet je kennen/kunnen	Toetsvorm	Tijd	Beoordeling	Herkansing	Weging in %	Cijfer
5	T1	KV/K/1,2	Beeldende kunst individueel Thema Portret	Het thema is portret van deze discipline. Ik kan zelfstandig een portret tekenen. Ik kies mijn eigen materialen en technieken om een eigen portret te maken.	PO	Periode 1	V/G	H	25%	
	T2	KV/K/3,4	Beeldende kunstpresentatie Portret	Ik kan mijn werk onderbouwen. Ik creëer mijn eigen werk en kan zelf beoordelen of het voldoende of goed is. Ik kan mijn werk presenteren aan de docent	M	Periode 1	V/G	H	25%	
6	T3	KV/K/1,2	Toegepaste kunst	Ik kan via een eigen gekozen thema een T-shirt of tas bedrukken. Ik kan zelfstandig het programma Silhouette studio gebruiken	PO	Periode 2	V/G	H	25%	
	T4	KV/K 3,4	Toegepaste kunst	Ik kan mijn werk onderbouwen en uitleggen wat toegepaste kunst is. Ik kan mijn werk presenteren aan de docent	M	Periode 2	V/G	H	25%	
									100%	