



Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)

Cohort 2026-2028

Leerjaar 3 en 4

Gemengde en theoretisch leerweg

Schooljaar 2026-2027 & 2027-2028

Voorwoord

In het derde en vierde leerjaar maak je toetsen en opdrachten die meetellen voor het schoolexamen (SE). Voor elk vak is er een Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) gemaakt, waarin je kunt lezen welke toetsen en opdrachten meetellen voor het schoolexamen. In het PTA zie je in welke periode welk PTA-onderdeel wordt afgenomen. De PTA's zijn met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Alle onderdelen van het SE die horen bij jouw vakkenpakket moet je afgerond hebben voordat je in leerjaar 4 aan het centrale eindexamen mag beginnen.

In het examenreglement zijn alle reglementaire zaken opgenomen met betrekking tot het examen. Op de website van UGO kun je het examenreglement vinden en eventueel printen. Op de landelijke website www.examenblad.nl kun je alle informatie van de overheid vinden over examens.

Het is van belang dat jij en je ouder(s)/verzorger(s) alle documenten goed doorlezen. Jouw vakdocenten, coach en de examencommissie zullen je telkens op tijd van de benodigde informatie voorzien, zodat je niet voor verrassingen komt te staan. Vragen die je hebt, kun je aan hen stellen.

We wensen je veel plezier en succes in de bovenbouw van het VMBO!

De schoolleiding, de examensecretaris en de examencommissie van UGO,

Apeldoorn, september 2026

Inhoud

Biologie.....	5
Dienstverlening en producten	9
Duits	10
Economie.....	11
Engels.....	12
Geschiedenis	13
Kunstvakken inclusief ckv	15
Lichamelijke opvoeding.....	16
Loopbaanoriëntatie	17
Maatschappijleer.....	18
Maatschappijkunde	19
Natuur- en scheikunde I.....	20
Nederlands	23
Rekenen	24
Wiskunde.....	25
Beroepsgerichte keuzevakken	27

Algemene opmerkingen bij het PTA

- De toetsduur is gegeven in minuten.
- De toetsvorm is schriftelijk (s), mondeling (m), digitaal (d) of een praktische opdracht (p).
- Bij beoordeling met cijfer wordt een cijfer van 1 tot 10 gegeven. Bij beoordeling o/v/g is dit een onvoldoende, voldoende of goed. Bij LO wordt gewerkt met de beoordelingen o/m/v/rv/g/u.
- De weging is gegeven in percentages.
- Een handelingsdeel moet worden voldaan of met een voldoende of goed worden afgesloten. In geval van een niet voldaan of onvoldoende moet dit opnieuw worden gemaakt totdat een voldaan, voldoende of goed is toegekend.
- Wanneer een onderdeel herkansbaar is, is het PTA-onderdeel eenmalig herkansbaar en telt het hoogste cijfer. Voor overige regels omtrent herkansingen zie het toetsbeleid van de school.
- Bij de toetsen is aangegeven of de examenstof alleen op het schoolexamen (SE) wordt getoetst of voor zowel op het centraal examen als het schoolexamen (CE en SE).
- Meer informatie over de domeinen per vak is te vinden via onderstaande links:

Biologie	syllabus	examenprogramma
Dienstverlening en producten	syllabus	
Duits	syllabus	examenprogramma
Economie	syllabus	examenprogramma
Engels	syllabus	examenprogramma
Geschiedenis	syllabus	examenprogramma
Kunstvakken inclusief ckv		examenprogramma
Lichamelijke opvoeding		examenprogramma
Maatschappijleer		examenprogramma
Maatschappijkunde	syllabus	examenprogramma
Natuur- en scheikunde I	syllabus	examenprogramma
Nederlands	syllabus	examenprogramma
Rekenen	referentiekaders	
Wiskunde	syllabus	examenprogramma
Beroepsgerichte keuzevakken	vakinhoudelijke uitwerking	examenprogramma

Biologie

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
3	2	SEKS	T2 Voortplanting en ontwikkeling: Je kunt de voortplantingsorganen benoemen, de menstruatiecyclus uitleggen en voorbehoedsmiddelen onderscheiden. Je kent de fases van bevruchting en geboorte en kunt prenataal onderzoek beschrijven. T3 Erfelijkheid en evolutie: Je kent het verschil tussen fenotype en genotype, kunt een kruisingsschema en stamboom maken. Je weet wat evolutie inhoudt en kent begrippen als mutatie, natuurlijke selectie en verwantschap.	45	S	cijfer	13.0%	K12 Van generatie op generatie, K13 Erfelijkheid en evolutie	CE en SE	ja
3	3	STEV	T5 Stevigheid en beweging: Je kan de verschillende botten benoemen. Je kunt de bouw en functie van botten en spieren omschrijven. Je kunt uitleggen hoe bepaalde blessures ontstaan en hoe deze voorkomen kunnen worden.	45	P	cijfer	7.0%	K8 Houding, beweging en conditie	SE	nee
3	3	ECO	T7 Duurzaam leven: Je kent begrippen als biodiversiteit, klimaatverandering, uitputting, bemesting, bestrijdingsmiddelen, bodembewerking, veredeling,	45	S	cijfer	13.0%	K5 Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk, K6 Planten en dieren en hun samenhang: de eigen	SE	ja

			bioaccumulatie, resistentie en vruchtwisseling					omgeving verkend, K7 Mensen beïnvloeden hun omgeving		
3	4	GEDR	T8 Gedrag: Je kunt verschillende soorten gedrag beschrijven. Je kunt werken met een ethogram en een protocol. Deze kennis kun je toepassen in een onderzoekssituatie. T6 Ecologie: Je kunt een voedselketen/voedselweb lezen en/of opstellen. Je weet wat er met biologisch evenwicht bedoeld wordt. Je kent de koolstofkringloop en de stikstofkringloop. Je herkent aanpassingen bij dieren en planten aan hun leefomgeving. Je kunt biotische en abiotische factoren benoemen en gebruiken.	45	P	cijfer	7.0%	K1 Oriëntatie op leren en werken, K2 Basisvaardigheden, K3 Leervaardigheden in het vak biologie, k5 Bescherming en antistoffen, K6 planten en dieren en hun samenhang, K7 mensen beïnvloeden hun omgeving, V2 Gedrag bij mens en dier, V3 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie, V4 Vaardigheden in samenhang	CE en SE	nee
4	5	PLNT	T9 Planten: Je kunt uitleggen wat fotosynthese is. Je kunt het begrip assimilatie uitleggen en toepassen. Je kan de verschillende onderdelen van een plant benoemen en weet wat hiervan de functie is. Je kent de verschillende vormen van voortplanting bij planten.	45	S	cijfer	13.0%	K4 Cellen staan aan de basis, K5 Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk, K6 Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend	CE en SE	ja
4	6	ZINT	T10 Regeling: Je kan de verschillende onderdelen van het zenuwstelsel benoemen en de werking ervan omschrijven. Je	45	S	cijfer	13.0%	K11 Reageren op prikkels	CE en SE	ja

			weet welke hormoonklieren er zijn en kent de werking hiervan. T11 Zintuigen: Je kan de verschillende zintuigen benoemen en de werking ervan omschrijven.							
4	6	VOEDS	T12 Voeding en vertering: Je kan de verschillende onderdelen van het verteringssysteem benoemen en weet de functie ervan. Je weet wat enzymen zijn en hoe deze werken. Je weet hoe voeding is opgebouwd en hoe het lichaam hiermee omgaat. Je kent de verschillen in bouw van gebit en darmkanaal bij planteneters, vleeseters en alleseters.	45	S	cijfer	13.0%	K9 Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding	CE en SE	ja
4	7	TRANS	T13 Transport en afweer; Je kent de verschillende onderdelen van de bloedsomloop en hun functie. Je weet op welke wijze antigenen en antistoffen werken. T14 Gaswissling en uitscheiding: je weet hoe het inwendige milieu constant wordt gehouden. Je kent de bouw en werking van de huid, luchtwegen, lever en nieren bij mens en dieren.	45	S	cijfer	13.0%	K4 Cellen staan aan de basis, K8 Houding, beweging en conditie, K9 Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding, K10 Bescherming, K11 Reageren op prikkels, V1 Bescherming en antistoffen,	CE en SE	ja
4	7	VOED	T12 Leerlingen doen onderzoek naar voedingsstoffen en de rol daarvan in het menselijk lichaam. Daarbij passen zij biologische kennis toe over voeding, vertering, opname en energievoorziening.	45	P	cijfer	8.0%	K2 basisvaardigheden K3 Leervaardigheden K9 Voeding en vertering	CE en SE	nee

		Daarnaast oefenen zij met het uitvoeren van onderzoek, het verwerken en interpreteren van gegevens en het trekken van onderbouwde conclusies. Hierbij worden zowel praktische als rekenkundige vaardigheden ingezet.								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Dienstverlening en producten

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
3	4	PGP1	Theoretische toets over veiligheid en technische kennis	45	s	cijfer	20	D en P pmv 3.1 en 3.2	SE	ja
3	4	PGP2	Het maken van een ontwerpdossier		PO	cijfer	20	D&P pmv 3.1 en 3.2 mmppm 4.1 en 4.2	SE	nee
3	4	PGP3	Eindproduct		PO	cijfer	40	D en P oa 1,2, 1.1 D & P 3.1 en 3,2	SE	nee
3	4	PGP4	Eindpresentatie		PO	cijfer	20	D&P PPV 4.1, 4.2, 4.3 D&P MPM 2.1,2.2, 2.3	SE	nee

Duits

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
4	5	PTA 1	Kijk- en luistervaardigheid	60	S	cijfer	20%	MVT/K/5 Luister- en kijkvaardigheid MVT/K/2 Basisvaardigheden MVT/V/3 Kennis van land en samenleving	SE	ja
4	6	PTA 3	Examenidroom	45	S	cijfer	20%	MVT/K/3 Leervaardigheden in de moderne vreemde talen	SE	ja
4	6	PTA 2	Schrijfvaardigheid	45	S	cijfer	20%	MVT/K/7 Schrijfvaardigheid	SE	ja
4	7	PTA 4	Leesvaardigheid	45	S	cijfer	20%	MVT/K/4 Leesvaardigheid MVT/V/1 Leesvaardigheid MVT/V/1 Leesvaardigheid	CE en SE	ja
4	8	PTA 5	Gespreksvaardigheid	15	M	cijfer	20%	MVT/K/7 Gespreksvaardigheid MVT/K/1 Oriëntatie op leren en werken MVT/K/2 Basisvaardigheden MVT/V/4 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie	SE	nee

Economie

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
3	2	H4	Kies je voor zekerheid?	45	S	cijfer	14%	EC/K4B	CE en SE	ja
3	4	H7	Wie heeft het voor het zeggen?	45	S	cijfer	14%	EC/K6	CE en SE	ja
4	5	H1+2	Inkomen, welvaart en geld	45	S	cijfer	14%	EC/K/4A /1(1,2,3,4,5) /2/3/4/5/6/7/8 EC/V/1/3/5/6	CE en SE	ja
4	5	H3	Ben jij ondernemend?	45	S	cijfer	14%	EC/K/5A/1(1tm8)/2(2,3)/ 6 EC/V/1 7	CE en SE	ja
4	6	H4	Werk aan de winkel	45	S	cijfer	15%	EC/K/6/1/2/3 EC/V/1/2/3/4/8	CE en SE	ja
4	6	H5+6	Hoe werkt de overheid & belasting	45	S	cijfer	14%	EC/K/5A/1(9,10)/2(1,4,5)/ 3/4/5	CE en SE	ja
4	7	H7+8	Nederland, buitenland en ontwikkelingslanden	45	S	cijfer	15%	EC/K/7/1/2/3/4/5	CE en SE	ja

Engels

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
3	4	PE	Praktische opdrachten en (school) examenvoorbereiding	600	H	O/V/G	0%	MVT/K1/K3/K4/K5/K6/K7/V1/V3/V4/V5 Praktische opdrachten en (school) examenvoorbereiding	SE	nee
4	5	Read	Leesvaardigheid	45	S	cijfer	20%	EN/K/4 Leesvaardigheid	CE en SE	ja
4	6	Writ	Schrijfvaardigheid	45	S	cijfer	20%	EN/K/7 Schrijfvaardigheid	SE	ja
4	7	List	Kijk-en Luistervaardigheid	60	D	cijfer	20%	EN/K/5 Kijk-en Luistervaardigheid	SE	ja
4	7	PE	Praktische opdrachten en (school) examenvoorbereiding	600	P	cijfer	20%	EN/K/1/2/3/4/5/6/7/V1/3/4/5 Praktische opdrachten en (school) examenvoorbereiding	SE	nee
4	8	Speak	Spreekvaardigheid	15	M	cijfer	20%	EN/N/1/K/6 Spreekvaardigheid	SE	nee

Geschiedenis

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
4	5	H1	De kandidaat kan herkennen, beschrijven en benoemen hoe de Nederlandse rechtsstaat/staatsinrichting zich vanaf 1848 tot nu ontwikkeld heeft en deze ontwikkelingen in verband brengen met belangrijke gebeurtenissen en ontwikkelingen in de Nederlandse geschiedenis vanaf 1848.	45	S	cijfer	20%	K5	CE en SE	ja
4	6	H2/3	De kandidaat kan herkennen, benoemen en beschrijven hoe het proces van industrialisatie de Nederlandse samenleving ingrijpend veranderd heeft vanaf de tweede helft van de 19e eeuw. De kandidaat kan herkennen, benoemen en beschrijven welke ontwikkelingen zich op het terrein van de sociale zekerheid vanaf de tweede helft van de 19e eeuw hebben voorgedaan die geleid hebben tot de huidige, herziene verzorgingsstaat	45	S	cijfer	20%	K6, K7	CE en SE	ja
4	7	H4	De kandidaat kan herkennen, beschrijven en benoemen welke belangrijke gebeurtenissen en ontwikkelingen zich in de Nederlandse en (West-)Europese	45	S	cijfer	20%	K10	CE en SE	ja

			geschiedenis vanaf 1900 hebben voorgedaan.							
4	7	H5	De kandidaat kan herkennen, beschrijven en benoemen welke cultureel maatschappelijke ontwikkelingen zich na de Tweede Wereldoorlog hebben voorgedaan en welke gevolgen deze ontwikkelingen gehad hebben voor de Nederlandse samenleving.	45	S	cijfer	20%	K8/9	CE en SE	ja
4	7	PO	PO vrije keuze. De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het sectorwerkstuk. De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van geschiedenis en staatsinrichting inde maatschappij. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken.	270	P	cijfer	10%	K1 K2 V7	CE en SE	nee
4	8	Mond	Historisch overzicht vanaf 1900 en staatsinrichting	15	M	cijfer	10%	K3 V7	CE en SE	nee

Kunstvakken inclusief ckv

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
3	1	Beeld	Je gaat in je eigen omgeving selfies maken met verschillende standbeelden. Nadat je dat gedaan hebt maak je het verslag en geef je antwoord op de bijbehorende vragen. Je levert alles in in 1 document.		H	O/V/G	25	K1: oriënteren op leren en werken K2: basisvaardigheden K3: culturele en kunstzinnige vorming en verdieping K4: reflectie en kundossier	SE	n.v.t.
3	1	Works	Je volgt een workshop in de Gigant. Nadat je dit gedaan hebt maak je het bijbehorende verslag.		H	O/V/G	25	K1: oriënteren op leren en werken K2: basisvaardigheden K3: culturele en kunstzinnige vorming en verdieping K4: reflectie en kundossier	SE	n.v.t.
3	2	Theat	Je gaat kijken naar een voorstelling in Orpheus, daarna maak je het bijbehorende verslag.		H	O/V/G	25	K1: oriënteren op leren en werken K2: basisvaardigheden K3: culturele en kunstzinnige vorming en verdieping K4: reflectie en kundossier	SE	n.v.t.
3	2	Film	Je gaat naar een filmhuisfilm kijken. Daarna maak je het bijbehorende verslag.		H	O/V/G	25	K1: oriënteren op leren en werken K2: basisvaardigheden K3: culturele en kunstzinnige vorming en verdieping K4: reflectie en kundossier	SE	n.v.t.

Lichamelijke opvoeding

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
4	1	Spel	Houding en inzet bij spelactiviteiten	90	P	O/M/V/ RG/G/ U	16	K4 Spel K2 Basis-vaardigheden K3 Leer-vaardigheden in het vak lichamelijke opvoeding	SE	Nee
4	1	ATL	Houding en inzet bij atletiekonderdelen	90	P	O/M/V/ RG/G/ U	16	K7 ATL K2 Basisvaardigheden K3 Leervaardigheden in het vak lichamelijke opvoeding	SE	Nee
4	2	TURN	Houding en inzet bij turnactiviteiten	90	P	O/M/V/ RG/G/ U	17	K5 Turnen K2 Basisvaardigheden K3 Leervaardigheden in het vak lichamelijke opvoeding	SE	Nee
4	2	BOM	Houding en inzet voor Bewegen Op Muziek	90	P	O/M/V/ RG/G/ U	17	K6 Bewegen Op Muziek K2 Basisvaardigheden K3 Leervaardigheden voor lichamelijke opvoeding	SE	Nee
4	3	ZV	Houding en inzet voor zelfverdediging	90	P	O/M/V/ RG/G/ U	17	K8 Zelfverdediging K2 Basisvaardigheden K3 Leervaardigheden voor lichamelijke opvoeding	SE	Nee
4	3	ACT	Houding en inzet voor actuele bewegingsactiviteiten (oriëntatieloop)	90	P	O/M/V/ RG/G/ U	17	K9 Actuele bewegings-activiteiten K2 Basis-vaardigheden K3 Leervaardig-heden voor lichamelijke opvoeding K1 Oriëntatie op leren en werken	SE	Nee

Loopbaanoriëntatie

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
4	8	AANM	Aanmelding vervolgopleiding voltooien	-	H	Voldaan/ niet voldaan	-	n.v.t.	School	n.v.t.
4	8	GDD	Grip doorstroomdossier, Paspoort voor succes of soortgelijk document voor vervolgopleiding ingevuld	-	H	Voldaan/ niet voldaan	-	n.v.t.	School	n.v.t.
4	8	DOSS	LOB dossier (profielwerkstuk LOB voldoet)	-	H	Voldaan/ niet voldaan	-	n.v.t.	School	n.v.t.

Elk onderdeel mag ook eerder worden afgerond.

Aan de eisen van loopbaanoriëntatie moet worden voldaan. Dit wordt niet afgesloten met een eindbeoordeling. Daarom is hier geen weging van toepassing.

Maatschappijleer

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
3	1	H1+3	PTA-Toets Wat is maatschappijleer en Cultuur/Identiteit	45	S	cijfer	20%	ML1/K/1 Oriëntatie op leren en werken ML1/K/4 Cultuur en socialisatie	SE	ja
3	2	Poli	PTA-toets Politiek en EU	45	S	cijfer	20%	ML1/K/6 Macht en zeggenschap	SE	ja
3	2	PO WE	Praktische opdracht Werk	135	P	cijfer	10%	ML1/K/1 Oriëntatie op leren en werken ML1/K/2 Basisvaardigheden ML1/K/5 Sociale verschillen	SE	nee
3	3	H2+7	PTA-toets Media en pluriforme samenleving	45	S	cijfer	20%	ML1/K/7 Beeldvorming en stereotypering	SE	ja
3	4	H5	PTA-toets rechtsstaat	45	S	cijfer	20%	ML1/K/6 Macht en zeggenschap	SE	ja
3	4	POMP	Praktische opdracht maatschappelijk probleem	135	P	cijfer	10%	ML1/K/2 Basisvaardigheden ML1/K/3 Leervaardigheden in het vak maatschappijleer	SE	nee

Maatschappijkunde

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
3	2	Werk	Het boekje werk	45	S	cijfer	10%	ML2/K/1 Oriëntatie op leren en werken ML2/K/5 mens en werk	SE	ja
3	3	Pluri	Boekje pluriforme samenleving leren	45	S	cijfer	10%	ML2/K/6 De multiculturele samenleving	SE	ja
3	4	Media	Leren boekje media	45	S	cijfer	10%	ML2/K/7 Massamedia	SE	ja
3	4	M.P.	Het analyseren van een maatschappelijk probleem	300	S	cijfer	10%	ML2/K/2/K/3/V/2 Leervaardigheden in het vak maatschappijkunde	SE	nee
4	6	poli	Boekje politiek leren	45	S	cijfer	20%	ML2/K/4 Politiek en beleid	CE en SE	ja
4	6	m.a.	Het analyseren van een maatschappelijk vraagstuk	45	S	cijfer	10%	ML2/K/3/V/1 Analyse maatschappelijk vraagstuk	CE en SE	ja
4	7	crimi	Leren boekje criminaliteit	45	S	cijfer	20%	ML2/K/8 Criminaliteit en rechtsstaat	CE en SE	ja
4	8	MO	Leren examenstof	15	M	cijfer	10%	ML2/K/4/K/8 Politiek en beleid en criminaliteit en rechtsstaat	CE en SE	nee

Natuur- en scheikunde I

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
3	2	WEER	Handelingsdeel "Het weer": Practica over het ijken van een thermometer, luchtdruk, het weer en de zee, onweer en statische elektriciteit en het weerbericht	225	H	O/V/G	0%	NASK1/K1 Oriëntatie op leren en werken NASK1/K2 Basisvaardigheden NASK1/K3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde NASK1/K12 Het weer	SE	nee
3	2	STRA	H4 Stoffen en straling: De soorten straling en hun eigenschappen kennen, rekenen met halveringsdikte en halveringstijd en weten hoe je je tegen straling kan beschermen en de toepassingen ervan.	45	S	cijfer	9%	NASK1/K2 Basisvaardigheden NASK1/K3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde NASK1/K10 Bouw van de materie NASK1/K11 Straling en stralingsbescherming	SE	ja
3	4	LICHT	Praktische opdracht Licht: Met behulp van lichtstralen en lichtbundels schaduwen, gezichtsveld en spiegelbeelden kunnen tekenen. De werking van positieve en negatieve lenzen kennen en een beeld met een positieve lens construeren. De werking van een oog en het lichtspectrum kennen.	405	P	cijfer	9%	NASK1/K2 Basisvaardigheden NASK1/K3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde NASK1/K7 Licht en beeld	SE	nee
4	5	GELUI	H8 Geluid: Het ontstaan, de voortplanting en het waarnemen	45	S	cijfer	14%	NASK1/K2 Basisvaardigheden	CE en SE	ja

			van geluid kunnen uitleggen, rekenen met frequentie, geluidssnelheid en geluidsterkte, een oscilloscoop kunnen aflezen en maatregelen tegen geluidshinder kunnen verklaren.					NASK1/K3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde NASK1/K8 Geluid		
4	6	ELEKT	H9 en H11 Elektriciteit en Schakelingen: Een serie of parallel schakelingen maken en hieraan berekeningen doen. Een automatische schakeling kunnen maken met verschillende componenten. Kunnen werken en rekenen met een transformator	45	S	cijfer	23%	NASK1/K2 Basisvaardigheden NASK1/K3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde NASK1/K5 Elektrische energie	CE en SE	ja
4	6	STOF	Practicum Stoffen en Materialen: Veilig kunnen werken volgens de practicum regels. Stofeigenschappen gebruiken om onbekende stoffen te identificeren.	90	P	cijfer	9%	NASK1/K2 Basisvaardigheden NASK1/V3 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie NASK1/V4 Vaardigheden in samenhang NASK1/K4 Stoffen en materialen	CE en SE	nee
4	7	KRACH	H10 en H12 Kracht en Verkeer: De verschillende soorten krachten herkennen, krachten tekenen en meten, de nettokracht berekenen en rekenen met zwaartekracht, druk, snelheid en stopafstand. De werking van hefboomen en katrollen kunnen uitleggen en verschillende soorten beweging herkennen.	90	S	cijfer	27%	NASK1/K2 Basisvaardigheden NASK1/K3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde NASK1/K9 Kracht en veiligheid NASK1/V1 Veiligheid in	CE en SE	ja

								het verkeer NASK1/V2 Constructies		
4	8	PRACT	Practicum Warmte en Elektriciteit: Veilig kunnen werken volgens de practicumregels, werken met een brander, een schakelschema opbouwen, een voltmeter en ampèremeter correct aansluiten en meetresultaten verwerken in grafieken.	90	P	cijfer	9%	NASK1/K2 Basisvaardigheden NASK1/V3 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie NASK1/V4 Vaardigheden in samenhang NASK1/K5 Elektrische energie NASK1/K6 Verbranden en verwarmen	CE en SE	nee

Nederlands

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
4	5	Spel	Werkwoordspelling, veranderlijke en onveranderlijke woorden. Zelfstandige naamwoorden en bijvoeglijke naamwoorden.	45	S	cijfer	20%	K2; basisvaardigheden (spelling) K3; leervaardigheden voor het vak Nederlands	CE en SE	ja
4	6	Schr	Het schrijven van een artikel of mail	45	S	cijfer	20%	K2; basisvaardigheden (spelling) K3; leervaardigheden voor het vak Nederlands (conventies) K7; schrijfvaardigheid	CE en SE	ja
4	6	Fict	Het inleveren van een fictiewerk	600	P	cijfer	5%	K8; Fictie	SE	nee
4	7	KL	Het beantwoorden van vragen aan de hand van beeldfragmenten. Het gaat hierbij om fictie en informatieve fragmenten	100	S	cijfer	20%	K4: kijk- en luistervaardigheid	SE	ja
4	7	Lees	Het beantwoorden van vragen n.a.v. een gelezen tekst. Herkennen van signaalwoorden en verbanden. Verwijswoorden.	45	S	cijfer	20%	K6: leesvaardigheid	CE en SE	ja
4	8	MOND	Het voeren van een sollicitatiegesprek	15	P	cijfer	15%	K1; oriëntatie op leren en werken K5; spreek- en gespreksvaardigheid	SE	ja

Rekenen

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
3	4	2F	Eindtoets 2F	45	S	Cijfer	100	Alle domeinen rekenen op referentieniveau 2F	SE	Nee

Leerlingen die geen wiskunde hebben gekozen in hun examenpakket, maken eind klas 3 een toets over de gehele stof welke 100% telt.

Indien in klas 3 het cijfer voor rekenen lager is dan een 6,0 volgt in klas 4 maximaal drie keer een herkansingstoets over de gehele stof.
Indien dit cijfer hoger is dan het eindcijfer in klas 3, vervangt dit cijfer het eindcijfer van klas 3.

Wanneer het cijfer een 6,0 of hoger is, wordt het eindcijfer bepaald en is rekenen afgerond.

Wiskunde

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
4	5	VERB	Kunnen rekenen met, herkennen van en tekenen van verschillende benoemde verbanden.	45	S	cijfer	20%	WI/K/2: Basisvaardigheden WI/K/3: Leervaardigheden in het vak wiskunde WI/K/4: Algebraïsche verbanden WI/K/5: Rekenen, meten en schatten	CE en SE	ja
4	6	VLAK	Kunnen werken met de stelling van Pythagoras en goniometrische verhoudingen. Kunnen rekenen en beredeneren met hoeken. Kunnen werken met gelijkvormigheid. Kunnen construeren van driehoek en vierhoeken.	45	S	cijfer	20%	WI/K/2: Basisvaardigheden WI/K/3: Leervaardigheden in het vak wiskunde WI/K/5: Rekenen, meten en schatten WI/K/6: Meetkunde	CE en SE	ja
4	6	STAT	Kunnen aflezen, tekenen en werken met verschillende diagrammen. Kunnen werken met grafen. Kunnen rekenen met centrummaten en spreidingsmaten. Kunnen verwerken van gegevens. Analyseren gegevens voor toekomstige loopbaan.	270	P	cijfer	20%	WI/K/1: Oriëntatie op leren en werken WI/K/2: Basisvaardigheden WI/K/3: Leervaardigheden in het vak wiskunde WI/K/7: Informatieverwerking, statistiek WI/V/2: Verrijdingsopdrachten WI/V/3: Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie	SE	nee

4	7	ALG	Kunnen rekenen met, herkennen van en tekenen van verschillende soorten verbanden. Kunnen opstellen van exponentiële en lineaire formules. Kunnen bepalen van coördinaten van snijpunten. Kunnen bepalen van halveringstijd en verdubbelingstijd bij exponentiële verbanden.	45	S	cijfer	20%	WI/K/2: Basisvaardigheden WI/K/3: Leervaardigheden in het vak wiskunde WI/K/4: Algebraïsche verbanden WI/K/5: Rekenen, meten en schatten WI/K/8: Geïntegreerde wiskundige activiteiten	CE en SE	ja
4	7	RUIM	Kunnen berekenen van oppervlakte en inhoud van ruimtefiguren. Kunnen tekenen, en meten van koersen. Kunnen werken met hoogtelijnen en doorsnede. Kunnen tekenen van en werken met aanzichten en uitslagen.	45	S	cijfer	20%	WI/K/2: Basisvaardigheden WI/K/3: Leervaardigheden in het vak wiskunde WI/K/5: Rekenen, meten en schatten WI/K/8: Geïntegreerde wiskundige activiteiten	CE en SE	ja

Beroepsgerichte keuzevakken

Bij de keuzevakken zijn geen leerjaar en periode aangegeven, omdat deze vakken op verschillende momenten in het jaar gegeven worden. De beoordelingsmomenten zijn in de periode waarin de leerling het keuzevak volgt.

Brood- en banketspecialisatie

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
-	-	BAKK1	Productie van bakkerijproductenplannen en organiseren, assortiment beheren zoals inkoop van grondstoffen, fifosysteem, trends en ontwikkelingen volgen en toepassen	45	S	Cijfer	20	P/HBR/2.1 een bijdrage leveren aan het beheer van bakkerijproducten	SE	Ja
-	-	BAKK 2	receptuur gebruiken en volgen voor het vervaardigen van bakkerijproducten, kennis toepassen over grondstoffen, ingrediënten en tussenproducten	45	S	Cijfer	20	P/HBR/2.2 een bijdrage leveren aan het vervaardigen van bakkerijproducten	SE	Ja
-	-	BAKK3	vervaardigen van bakkerijproducten zoals voorbereiden en verwerken van grondstoffen, gebruik maken van apparatuur, machines en materialen volgens hygiënische- en veiligheidsvoorschriften. bakkerijproducten afwerken, decoreren presenteren, op een economische verantwoorde manier omgaan met grondstoffen, gas, water en energie	2000	P	Cijfer	60	P/HBR/2.1 een bijdrage leveren aan het beheer van bakkerijproducten P/HBR/2.2 een bijdrage leveren aan het vervaardigen van bakkerijproducten	SE	Nee

Facilitaire dienstverlening catering en inrichting

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
-	-	FDCI1	Theorie: Alle ondersteunende theoriehoofdstukken behorende bij het keuzevak Facilitaire dienstverlening, catering en inrichting.	45	S	Cijfer	50	K/ZW/9.1 t/m K/ZW/9.4 9.1 Een ruimte verzorgd, functioneel en sfeervol gereed maken 9.2 Eenvoudige cateringwerkzaamheden verrichten en werken volgens HACCP richtlijnen 9.3 Werken in een grootkeuken volgens HACCP richtlijnen 9.4 Eenvoudige administratieve werkzaamheden verrichten	SE	Ja
-	-	FDCI2	Praktijk: Eenvoudige dienstverlenende activiteiten verrichten.	90	P	Cijfer	50	K/ZW/9.1 t/m K/ZW/9.4	SE	Nee

Fotografie

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
-	-	Foto1	fotografische beelden realiseren en bewerken (volgens een concept en/of plan)	1500	P	Cijfer	50	K/MVI/7.2 fotografische beelden realiseren en bewerken	SE	Nee
-	-	Foto2	fotografie apparatuur en materiaal onderhouden en beheren,	300	P	Cijfer	20	K/MVI/7.3 fotografie apparatuur en materiaal onderhouden en beheren,	SE	Nee
-	-	Foto3	fotografiewerk presenteren en promoten.	300	P	Cijfer	30	K/MVI/7.4 fotografiewerk presenteren en promoten.	SE	Nee

Gastheerspecialisatie

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
-	-	GAST1	een meergangen keuzemenu en/of buffetopstelling voorbereiden, opdekken en uitserveren	45	S	Cijfer	20	K/HBR/1.1 in een meer complexe praktijkomgeving service en advies verlenen aan diverse type gasten	SE	Ja
-	-	GAST2	een bestelling opnemen en op basis van de keuze van de gast het couvert aanpassen	45	S	Cijfer	20	K/HBR/1.1 in een meer complexe praktijkomgeving service en advies verlenen aan diverse type gasten	SE	Ja
-	-	GAST3	koffie bereiden, drankadvies verstrekken, uitserveertechnieken toepassen apparatuur, gereedschap, en machines gebruiken en onderhouden	1500	P	Cijfer	60	K/HBR/1.1 in een meer complexe praktijkomgeving service en advies verlenen aan diverse type gasten	SE	Nee

Geüniformeerde beroepen

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
-	-	Unib 1	fysieke en conditionele oefeningen uitvoeren	600	P	Cijfer	25	K/D&P/6.1 fysieke en conditionele oefeningen uitvoeren	SE	Nee
-	-	Unib 2	Rapporteren van incidenten in een gesimuleerde omgeving. Risicovolle situaties voorkomen.	800	P	Cijfer	30	K/D&P/6.2 rapporteren van incidenten in een gesimuleerde omgeving. K/D&P/6.4 risicovolle situaties voorkomen	SE	Nee
-	-	Unib3	Zorgdragen voor toezicht van een klein evenement in de eigen schoolomgeving/regelend optreden in de school of op het eigen schoolplein	1000	P	Cijfer	45	K/DenP/6.3 zorgdragen voor toezicht van een klein evenement in simulatie K/DenP/6.5 regelend optreden in de school of op het eigen schoolplein.	SE	Nee

Keukenspecialisatie

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
-	-	KEUK1	vervaardigen van horecaspecialiteiten, economische belang voor bedrijven en instellingen, volgen van trends en ontwikkelingen	45	S	Cijfer	20	K/HBR/3.1 een bijdrage leveren aan het beheren van horecaproducten	SE	ja
-	-	KEUK2	grondstoffen, ingrediënten, tussenproducten voor horeca beheersen, plannen en organiseren, rekening houdend met seizoen	45	S	Cijfer	20	K/HBR/3.2 gerechten bereiden en doorgeven in een meer complexe situatie	SE	ja
-	-	KEUK1	apparatuur en materialen gebruiken en onderhouden volgens voorgeschreven procedures, receptuur hanteren voor het vervaardigen van horecaproducten bereiden van tussenproducten en het bereiden van eindproducten voor horecaspecialiteiten, de juiste techniek toepassen en menu's op elkaar afstemmen	1500	P	Cijfer	60	K/HBR/3.1 een bijdrage leveren aan het beheren van horecaproducten K/HBR/3.2 gerechten bereiden en doorgeven in een meer complexe situatie	SE	Nee

Marketing

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
-	-	MARK1	Theorie hoofdstuk 1: Bedrijfsformule/hoofdstuk 2: Onderzoek doen/hoofdstuk 3: Presentatie onderzoeksresultaten	45	S	Cijfer	20	K/EO/1.1 Theorietoets	SE	Ja
-	-	MARK2	Theorie hoofdstuk 4: Bedrijfsformule & marketinginstrumenten/hoofdstuk 5: Mini-marketingplan/hoofdstuk 6: Presentatie mini-marketingplan	45	S	Cijfer	20	K/EO/1.2 Theorietoets	SE	Ja
-	-	MARK3	Eindopdracht Marketingplan opstellen	1500	P	Cijfer	60	K/EO/1.1/1.2 Marketingplan	SE	Nee

Mode en design

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
-	-	MODE1	Theoretische toets	45	S	Cijfer	20	K/E&O/8 Mode en design	SE	Nee
-	-	MODE2	werkzaamheden binnen mode en design uitvoeren ten aanzien van ontwerpen.	800	P	Cijfer	40	K/E&O/8.1 werkzaamheden binnen mode en design uitvoeren ten aanzien van ontwerpen.	SE	Nee
-	-	MODE3	Werkzaamheden binnen mode en design uitvoeren ten aanzien van productietechnieken.	800	P	Cijfer	40	K/E&O/8.2 werkzaamheden binnen mode en design uitvoeren ten aanzien van productietechnieken.	SE	Nee

Ondernemen

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
-	-	OND1	Theorie Hoofdstuk 1: Ondernemen/Hoofdstuk 2: Ondernemer/Hoofdstuk 3: Bedrijfsidee	45	S	Cijfer	20	K/EO/5.1/5.2 Theorie toets	SE	Ja
-	-	OND2	Theorie Hoofdstuk 4: Markt/Hoofdstuk 6: Inkoop en verkoop/Hoofdstuk 7: Financiën	45	S	Cijfer	20	K/EO/5.3/5.4 Theorie toets	SE	Ja
-	-	OND3	Eindopdracht Ondernemingsplan + uitvoeren van het ondernemingsplan	1500	P	Cijfer	60	K/EO/5.1/5.2/5.3/ 5.4 Het schrijven van een ondernemingsplan	SE	Nee

Patisserie

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
-	-	PAT11	vervaardigen van patisseriespecialiteiten, economische belang voor bedrijven en instellingen, volgen van trends en ontwikkelingen	45	S	Cijfer	20	K/HBR/5.1 het beheren van patisserieproducten	SE	Ja
-	-	PAT12	grondstoffen, ingrediënten, tussenproducten voor patisserie beheersen, plannen en organiseren, rekening houdend met seizoen	45	S	Cijfer	20	K/HBR/5.2 het vervaardigen van patisserieproducten	SE	Ja
-	-	PAT13	apparatuur en materialen gebruiken en onderhouden volgens voorgeschreven procedures, receptuur hanteren voor het vervaardigen van patisserieproducten bereiden van tussenproducten en het bereiden van eindproducten voor patisseriespecialiteiten, vervaardigen, afwerken en decoreren	1500	P	Cijfer	60	K/HBR/5.1 het beheren van patisserieproducten	SE	Nee

Podium

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
-	-	PODI1	Een idee voor een voorstelling bedenken en uitwerken Een voorstelling produceren en organiseren	1500	P	Cijfer	50	K/D&P/5.1, 5.2 5.1 In groepsverband een idee voor een voorstelling bedenken en uitwerken 5.2 In groepsverband een voorstelling produceren en organiseren	SE	Nee
-	-	PODI2	Een voorstelling realiseren en evalueren	1500	P	Cijfer	50	K/D&P/5.3, 5.4 5.3 In groepsverband een voorstelling realiseren 5.4 In groepsverband een voorstelling evalueren	SE	Nee

Printmediaproductie

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
-	-	PMP1	Een schetsontwerp voor drukwerk maken. Met gebruik van aangeleverd tekst- en beeldmateriaal een pagina opmaken	1000	P	Cijfer	40	K/MVI/4.1, 4.2 Een schetsontwerp voor drukwerk maken. Met gebruik van aangeleverd tekst- en beeldmateriaal een pagina opmaken	SE	Nee
-	-	PMP2	Eenvoudig drukwerk printen in diverse druktechnieken. De nabewerking van een gemaakt product verzorgen.	1000	P	Cijfer	40	K/MVI/4.3, 4.4 Eenvoudig drukwerk printen in diverse druktechnieken. De nabewerking van een gemaakt product verzorgen.	SE	Nee
-	-	PMP3	Theorie printmediaproductie	45	S	Cijfer	20	K/MVI/4 Theorie printmediaproductie	SE	Ja

Sign

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
-	-	SIGN1	Een ontwerp maken, uitwerken in een vector-georiënteerd opmaakprogramma, uitsnijden, pellen en op een substraat plakken	1000	P	Cijfer	40	K/MVI/11.1 Een ontwerp maken, uitwerken in een vector-georiënteerd opmaakprogramma, uitsnijden, pellen en op een substraat plakken	SE	Nee
-	-	SIGN2	Een ontwerp maken, uitwerken in een pixelgeoriënteerde applicatie en op een substraat aanbrengen	1000	P	Cijfer	40	K/MVI/11.2 Een ontwerp maken, uitwerken in een pixelgeoriënteerde applicatie en op een substraat aanbrengen	SE	Nee
-	-	SIGN3	Theorie sign	45	S	Cijfer	20	K/MVI/11.3 Theorie sign	SE	Ja

Voeding en beweging

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
-	-	VDBW 1	Een plantaardig voedingsmiddel produceren en verkopen	500	P	Cijfer	30	K/D&P/4.1 Een plantaardig voedingsmiddel produceren en verkopen	SE	Nee
-	-	VDBW 2	Verantwoorde voeding kiezen en verwerken	500	P	Cijfer	30	K/D&P/4.2 Verantwoorde voeding kiezen en verwerken	SE	Nee
-	-	VDBW 3	Voor een bepaalde doelgroep een bewegingsactiviteit in de open lucht organiseren en uitvoeren	1000	P	Cijfer	40	K/D&P/4.3 Voor een bepaalde doelgroep een bewegingsactiviteit in de open lucht organiseren en uitvoeren	SE	Nee

Welzijn kind en jongere

Leer-jaar	Periode	Code	Omschrijving	Toets-duur	Toets-vorm	Beoor-deling	Weging	Domeincode en -omschrijving	Soort examenstof	Herkans-baar
-	-	WZKJ1	Theorie: Alle ondersteunende theoriehoofdstukken behorende bij het keuzevak Welzijn kind en jongere	45	S	Cijfer	50	K/ZW/5.1 t/m 5.5 5.1 ondersteunen bij opvoeding en ontwikkeling 5.2 kinderen en jongeren ondersteunen in dagelijkse situaties en hierbij de zelfredzaamheid bevorderen 5.3 (re)creatieve activiteiten voor kinderen of jongeren organiseren en hen stimuleren en begeleiden 5.4 de omgeving verzorgen en inrichten voor een leeftijdsgroep 5.5 een dagrapportage maken volgens een rapportagesysteem en dit mondeling toelichten	SE	ja

-	-	WZKJ2	Praktijk: Een bijdrage leveren aan de opvoeding en ontwikkeling van kinderen en jongeren en hierover rapporteren.	90	P	Cijfer	50	K/ZW/5.1 t/m 5.5	SE	Nee
---	---	-------	---	----	---	--------	----	------------------	----	-----