

Het Hogeland College vmbo Uithuizen



Programma van Toetsing en Afsluiting

**Onderwijsprogramma
2023 - 2025**

TL

Algemene inleiding

In het Programma van Toetsingen en Afsluiting (PTA) staan de toetsen en opdrachten die je moet doen voor het Schoolexamen in het cursusjaar 2023-2025.

De toetsen voor het Schoolexamencijfer starten in de derde klas. Vanaf de tweede periode in de derde klas bouw je een examendossier op, waarin per vak je vorderingen en resultaten worden bijgehouden. De behaalde Schoolexamencijfers – of resultaten in leerjaar 3 zie je terug op het Schoolexamencijferoverzicht in leerjaar 4.

In het examenreglement staan allerlei regels en afspraken voor het Schoolexamen en het Centraal Eindexamen. Het volledige Examenreglement 2023-2024 vind je op www.hogeland.nl.

Toelichting

Periode	Periode waarin de toets plaatsvindt of de inleverdatum van een opdracht.
Exameneenheid	Verwijzing naar het examenprogramma, bijv. K4 of een titel van een exameneenheid
Stofomschrijving	Korte omschrijving van wat geleerd of beheerst moet worden. Dit kan een paragraaf of hoofdstuk uit een boek zijn.
Toetsvorm	SE is schriftelijk. MO is mondeling, PO is praktische opdracht, HO is handelingsopdracht en PWS is profielwerkstuk
Tijdsduur	De hoeveelheid tijd die je maximaal hebt voor het maken van de toets
DT nummer	Het nummer van de deoltoetsen.
Weging SE	Het aantal keren dat een toets meetelt voor de berekening van je SE cijfer
Herkansing	Is de toets of opdracht herkansbaar of niet?
Hulpmiddelen	Opsomming van de toegestane hulpmiddelen bij het maken van de toets.

Inhoud

Aardrijkskunde	4
Beeldende vorming (BHA)	6
Biologie	7
Duits	11
Economie	12
Engels	14
Geschiedenis	15
Kunstvakken en CKV	17
Lichamelijke opvoeding (LO)	18
LOB	20
Maatschappijleer	22
Natuurkunde (NS1)	26
Nederlands	30
Rekenen	31
Scheikunde (NS2)	32
Wiskunde	35

Aardrijkskunde

Leerjaar	Periode	Examen-eenheid	Moet op het SE	Mag op het SE (CE-stof)	Toetsvorm	Tijdsduur	DT-nummer	Weging SE in %	Herkansing J/N
3	2	AK/K/7 AK/V/4	Arm & Rijk - Buurt en bewonerskenmerken van Nederland - Welvaartverschillen Ned./Nigeria/VS - Voedselzekerheid en landbouw Nigeria/VS - Gezondheidszorg Nigeria Interne en externe factoren Kaartbeelden van Ned./VS/Nigeria		SE	60 min.	01	7%	J
3	3	AK/K/5 AK/V/2	Bronnen van Energie - Soorten energie - Gebruik energie in Ned./Frankrijk/Brazilië - Duurzame energie - Infrastructuur en energie - Amazonegebied Kaartbeelden van Ned./Frankrijk/Brazilië		SE	60 min.	02	9%	J
3	4	AK/K/9 AK/V/6	Grenzen & Identiteit - Soorten grenzen - Identiteit en ruimtegebruik Ned. en België - Bevolking Rusland - Conflicten Rusland - Noordelijke IJszee Kaartbeelden van Ned./België/Rusland		SE	60 min.	03	9%	J
4	1	AK/K/4 AK/V/1		Weer & Klimaat - Weer & Klimaat Ned./Spanje/ VS - Klimaatverandering - Klimaatbeleid Ned./Spanje/VS	SE	60 min.	11	25%	J

				- Landbouw Ned./Spanje/VS - Kaartbeelden van Ned./Spanje/VS Extreme weersomstandigheden VS					
4	2	AK/K/8 AK/V/5		Bevolking & Ruimte - Bevolkingsontwikkeling Ned./Duitsland/China - Bevolkingsontwikkeling Ned./Duitsland/China - Ruimtegebruik Ned./Duitsland/China - Migratiestromen in Ned./Duitsland/China - Kaartbeelden van Ned./Duitsland/China Ruimtelijke ontwikkeling megasteden China	SE	60 min.	12	25%	J
4	3	AK/K/6 AK/V/3		Water • Watergebruik Ned/ Midden-Oosten/China • Waterkringlopen • Drinkwaterwinning Ned/ Midden-Oosten/China • Kaartbeelden van Ned/ Midden-Oosten/China Waterhuishouding Midden-Oosten	SE	60 min.	13	25%	J

K/1, K/2, K/3, V7, V8 worden getoetst in samenhang met de andere exameneenheden

Beeldende vorming (BHA)

Leerjaar	Periode	Examen-eenheid	Moet op het SE	Mag op het SE (CE-stof)	Toetsvorm	Tijdsduur	DT-nummer	Weging SE in %	Herkansing J/N
4	1	BV/K/1 t/m 7 en BV/V/1 t/m 3	De leerling werkt procesmatig aan de hand van een thema naar een in 2D, 3D, textiel of multimedia werkstuk toe. Hij maakt daarbij gebruik van een brainstorm, moodboard, schetsen en materiaal proefjes. En presenteert dit proces en het werkstuk aan klasgenoten.		PO	-	11	30%	N
4	1	BV/K/3 en BV/K/8		Toets beeldende begrippen. Boek basis beeldende begrippen H1, Algemene begrippen, H2. Verschijningsvormen en H3, Aspecten van de voorstelling. Blz. 7 t/m 64	SE	60 min.	12	20%	J
4	2	BV/K/1 t/m 7 en BV/V/1 t/m 3	De leerling werkt procesmatig aan de hand van een thema naar een in 2D, 3D, textiel of multimedia werkstuk toe. Hij maakt daarbij gebruik van een brainstorm, moodboard, schetsen en materiaal proefjes. En presenteert dit proces en het werkstuk aan klasgenoten en docent in de vorm van een tentoonstelling.		PO	-	13	30%	N
4	2	BV/K/3 en BV/K/8		Toets beeldende begrippen. Boek basis beeldende begrippen. H5, Zeggingskracht, H6 Functionaliteit. Blz. 65 t/m 75	SE	60 min.	14	20%	J

Het examencijfer is als volgt opgebouwd: eind SE-cijfer = 50% CPE-cijfer = 25% CSE-cijfer = 25%

Biologie

Leerjaar	Periode	Examen-eenheid	Moet op het SE	Mag op het SE (CE-stof)	Toetsvorm	Tijdsduur	DT-nummer	Weging SE in %	Herkansing J/N
3	2	K 13 (1,2,3,4,5)	-	Erfelijkheid Thema 3 – Biologie voor Jou (3A) Ik kan uitleg geven over: <i>Genotype - Fenotype – Geslachtschromosomen – Homozygoot - Heterozygoot – Dominant/Recessief – Intermediair fenotype – Kruisingen – Stambomen – Geslachtelijke en Ongeslachtelijke voortplanting – Mutaties – Erfelijkheidsonderzoek – Biotechnologie</i>	SE	40 min.	1	8%	J
3	2	K 4 K 5 K 13 (6)	Ordering en Evolutie Thema 4 – Biologie voor Jou (3A) Ik kan een opdracht uitvoeren over: <i>Bacteriën – Schimmels</i>	Ordering en Evolutie Thema 4 – Biologie voor Jou (3A) Ik kan een opdracht uitvoeren over: <i>Organismen ordenen – Verschillen tussen cellen – Evolutietheorie – Natuurlijke selectie – Argumenten voor Evolutie – Ontwikkeling van leven op aarde – Indeling Planten – Indeling Dieren – Organismen determineren</i>	PO	3 weken	2	7%	N
3	3	K 11 (2,6,8,9)	-	Regeling Thema 5 - Biologie voor jou (3B) Ik kan uitleg geven over: <i>Zenuwstelsel – Bouw van zenuwcellen – Soorten zenuwen – Ruggeemerg – Hersenstam – Grote en Kleine Hersenen – Reflexen – Hormoonstelsel – Bouw en functie hormoonklieren – Werking insuline</i>	SE	40 min.	3	8%	J

3	3	K 11 (1,3,4,5, 7)	-	Zintuigen Thema 6 - Biologie voor jou (3B) Ik kan uitleg geven over: <i>Zintuigenstelsel – Prikkel – Impuls – Drempelwaarde – Zintuigen in huid – Reukzintuig – Smaakzintuig – Uitwendige en Inwendige bouw en functie ogen – Netvlies met Kegeltjes en Staafjes – Pupilreflex – Bolle en Platte lens – Accommoderen – Bouw en werking oren – Gehoorzintuig – Evenwichtsorgaan</i>	SE	40 min.	4	8%	J
3	4	K 8	Stevigheid en Beweging Thema 7 - Biologie voor jou (3B) Ik kan een opdracht uitvoeren over: <i>Het skelet van de mens – Functie skelet – Type beenderen – Zool/Teen/Hoefgangers – Kraakbeen en Beenweefsel – Beenverbindingen – Gewrichten – Spieren – Houding en Beweging – Blessures</i>	-	PO	3 weken	5	7%	N
3	4	V 2	-	Gedrag Thema 8 - Biologie voor jou (3B) Ik kan een opdracht uitvoeren over: <i>Gedrag van dieren – Ethogram en Protocol maken – Gedragketens – Inwendige/Uitwendige prikkels – Sleutelprikkels – Aangeboren gedrag – Aangeleerd gedrag – Soorten leer- gedrag benoemen – Soorten sociaal gedrag benoemen – Gedrag mensen</i>	PO	3 weken	6	7%	N
4	1	K 6 (3,4)	-	Planten Thema 1 - Biologie voor jou (4A) Ik kan uitleg geven over:	SE	40 min.	11	8%	J

				<i>Opbouw en functie wortels/stengels/ bladeren – Organische/anorganische stoffen – Fotosynthese – Verbranding – Assimilatie – Voortplanting planten – Verspreiding zaden – Ontkieming/ groei/ontwikkeling – Aantonen van zetmeel/koolstofdioxide – Cellen</i>					
4	1	K 6 (1,2,5,6)	-	Ecologie Thema 2 - Biologie voor jou (4A) Ik kan uitleg geven over: Voedselketen/voedselweb – Voedsel-piramide – Producent - Consument– Reducent– Koolstofkringloop – Stikstofkringloop – Populaties – Biotisch/Abiotische factor – Aanpassing dier en plant	SE	40 min.	12	8%	J
4	2	K 9 (1,2,3,4)	-	Voeding en Vertering Thema 4 - Biologie voor jou (4B) Ik kan uitleg geven over: Voedingsmiddelen – Voedingsstoffen – Enzymen – Rekenen met voedingstabellen – Conserveren – Energiebehoefte – Gezonde voeding – Leefstijl – Werking/namen verteringsstelsel – Darmperistaltiek – Werking/namen verteringssappen en klieren – Gebit mens – Planteneters – Vleeseters – Alleseters	SE	40 min.	14	8%	J
4	2	K 9 (7)	-	Gaswisseling Thema 5 - Biologie voor jou (4B) Ik kan uitleg geven over: Werking en namen ademhalingsstelsel mens – Borst/Buikademhaling – Lucht- wegaandoeningen – Invloed roken –	SE	40 min.	15	8%	J

				<i>Gaswisseling dieren – Werking en namen Tracheeën en Kieuwen</i>					
4	2	K 9 (5,6)	-	Transport Thema 6 - Biologie voor jou (4B) Ik kan uitleg geven over: <i>Samenstelling en werking bloed – Rode bloedcel – Witte bloedcel – Bloedplaatje – Bloedplasma – Kleine/Grote Bloedsomloop – Naam-geving bloedvatenstelsel – Werking/ namen hart – Slagaders – Aders – Haarvaten – Hart/Vaatziektes – Lymfe-vatenstelsel – Weefselvocht – Lymfe</i>	SE	40 min.	16	8%	J
4	3	K 9 (8) K 10 V 1	Opslag, uitscheiding, bescherming Thema 7 - Biologie voor jou (4B) Ik kan uitleg geven over: <i>Werking/namen huid - Afweer tegen ziektes</i>	Opslag, uitscheiding, bescherming Thema 7 - Biologie voor jou (4B) Ik kan uitleg geven over: <i>Inwendig/Uitwendig milieu van de mens – Werking en functies lever – Werking/namen nieren/urineewegen – Antistoffen – Immuniteit – Transplantaties – Bloedtransfusies – Resusfactor – Bloedgroepen</i>	SE	40 min.	17	8%	J
4	3	K 7	Mens en Milieu Thema 3 - Biologie voor jou (4A) Ik kan een opdracht uitvoeren over: <i>Invloed van mens op milieu – Duurzaamheid – Actuele milieuproblemen – Biodiversiteit – Biologische/ Chemische bestrijding - Mening geven</i>	-	PO	3 weken	13	7%	N

K/1, K/2, K/3 worden getoetst in samenhang met de andere exameneenheden

Duits

Leerjaar	Periode	Examen- eenheid	Moet op het SE	Mag op het SE (CE-stof)	Toetsvorm	Tijdsduur	DT-nummer	Weging SE in %	Herkansing J/N
3	4	MVT K2/K3/K 4/V3/V4		SE Leesvaardigheid	SE	40 min.	01	20%	J
4	2	MVT K5	SE Cito kijk- en luistervaardigheid		SE	60 min.	11	30%	J
4	2	MVT K2/K3/K 6	SE Spreekvaardigheid		MO	30 min.	12	25%	J
4	2	MVT K7	SE Schrijfvaardigheid		SE	80 min.	13	25%	J

K/1, K/2, K/3, V/3, V/4 worden getoetst in samenhang met de andere exameneenheden

Economie

Leerjaar	Periode	Examen-eenheid	Moet op het SE	Mag op het SE (CE-stof)	Toetsvorm	Tijdsduur	DT-nummer	Weging SE in %	Herkansing J/N
3	2	EC/K/4B	Consumptie en consumptieorganisaties Ik kan onder andere uitleg geven over: Consumentenorganisaties, consumentenrecht, woningmarkt, maatschappelijke- kosten en opbrengsten, verzekeringen (thuis, voertuigen en zorg).		SE	60 min.	1	10%	J
3	2	EC/K/8	Natuur en milieu Ik heb inzicht in consumptie, productie en het milieu en kan aan de hand van voorbeelden op het gebied van milieuschade de rol van overheid, maatschappelijke organisaties en personen beschrijven.		PO	-	2	5%	N
3	4	EC/K/5B	Arbeid en Bedrijfsleven Ik kan onder andere uitleg geven over: Arbeidsmotieven, salaris, CAO, ondernemingen, werkloosheid, verschillende productiesectoren, de arbeidsmarkt en werkloosheid		SE	90 min.	3	10%	J
4	1	EC/K/4A		Consumptie Ik kan onder andere uitleg geven over: Verschillende bestedingen, koopgedrag, schaarste, verschillende soorten uitgaven, spaar- en leenmotieven, rente, geldfuncties, vraag naar en aanbod van geld.	SE	90 min.	11	15%	J

4	2	EC/K/6		Overheid en Bestuur Ik kan onder andere uitleg geven over: De collectieve- en particuliere sector, de verschillende overheden, sociale zekerheid, overheidsinkomsten- en uitgaven, belastingen en subsidies, hoe belastingen worden toegepast.	SE	60 min.	12	10%	J
4	2	EC/V/1		Verrijkingstof Ik kan onder andere uitleg geven over: Verschillende soorten belastingen, belastbaar inkomen, belastingtarieven, vermogensrendementsheffing, herverdeling van inkomens, nivellering en denivellering, lorenzcurve, nationaal inkomen, CPI, inflatie, koopkracht en loon-prijsspiraal.	SE	90 min.	13	20%	J
4	3	EC/K/7		Internationale Ontwikkelingen Ik kan onder andere uitleg geven over: Internationale handel (import, export en wederuitvoer), betalingsbalans, internationale arbeidsverdeling, protectiemaatregelen, De Europese en Monetaire Unie, globalisering, internationale concurrentiepositie, inkomen per hoofd van de bevolking, vicieuze cirkel, ontwikkelingslanden en hulp voor ontwikkelingslanden.	SE	90 min.	14	15%	J
4	3	EC/K/5A		Arbeid en productie Ik kan onder andere uitleg geven over: Toegevoegde waarde, variabele en vaste kosten, kostprijs, consumentenprijs, nettoresultaat, arbeidsproductiviteit, vraag en aanbod en marktvormen.	SE	90 min.	15	15%	J

Engels

Leerjaar	Periode	Examen- eenheid	Moet op het SE	Mag op het SE (CE-stof)	Toetsvorm	Tijdsduur	DT-nummer	Weging SE in %	Herkansing J/N
3	4	K4		Leesvaardigheid	SE	60 min.	1	25	J
4	3	K5	Kijk- en Luistervaardigheid		SE	60 min.	11	25	N
4	3	K6	Gespreksvaardigheid		MO	40 min.	12	25	J
4	3	K7	Schrijfvaardigheid		SE	80 min.	13	25	J

K/1, K/2, K/3, V1, V/3, V/4, V/5 worden getoetst in samenhang met de andere exameneenheden

Geschiedenis

Leerjaar	Periode	Examen-eenheid	Moet op het SE	Mag op het SE (CE-stof)	Toetsvorm	Tijdsduur	DT-nummer	Weging SE in %	Herkansing J/N
3	2	GS/K/1 GS/K/2 GS/K/3	Chronologie en Beeldbronnen - De kenmerkende gebeurtenissen en ontwikkelingen in Nederland herkennen en in het juiste tijdsgewricht plaatsen en toepassen.		SE	45 min.	1	15%	J
3	3	GS/K/8	Cultuur en Mentaliteit - Economische groei in jaren negentig - Poldermodel (overlegeconomie) - Multiculturele samenleving - Secularisatie - Individualisering Globalisering		SE	45 min.	2	10%	J
3	4	GS/K/4	Nederland in Indonesië De gevolgen van het nationalisme in Indonesië, als voorbeeld van dekolonisatie, herkennen en beschrijven		SE	45 min.	3	10%	J
4	1	GS/K/5		Staatsinrichting - Monarchie/ republiek - Democratie/ dictatuur - Grondwet/ constitutie - Scheiding tussen de wetgevende, de uitvoerende en de rechterlijke macht - Rechtsstaat/ onafhankelijke rechtspraak	SE	45 min.	11	15%	J
4	2	GS/V/5		Eerste wereldoorlog en interbellum - De oorzaken, aanleiding, verloop en afloop van de Eerste Wereldoorlog (1914-1918) herkennen en beschrijven.	SE	90 min.	12	15%	J

				- Enkele bepalingen van de Vrede van Versailles herkennen en noemen. - De gevolgen van de economische crisis voor het vertrouwen in de democratie in Europa en in het bijzonder voor Duitsland herkennen en beschrijven De belangrijkste ontwikkelingen in nazi-Duitsland, als voorbeeld van een extreemrechtse totalitaire staat, herkennen en beschrijven						
4	3	GS/K/10		Tweede wereldoorlog - De oorzaken, begin, verloop en afloop van de Tweede Wereldoorlog Bondgenootschappen van As-mogendheden en Geallieerden herkennen en noemen.	SE	45 min.	13	15%	J	
4	4	GS/K/9 GS/V/2		Koude oorlog en Nederland na 1945 - De nieuwe machtsverhoudingen als gevolg van de Tweede Wereldoorlog herkennen en beschrijven. - Koude oorlog - Communisme/kapitalisme Internationale samenwerking	SE	90 min.	14	20%	N	

K/1, K/2, K/3, V1, V/3, V/4, V/5 worden getoetst in samenhang met de andere exameneenheden

Kunstvakken en CKV

Leerjaar	Periode	Examen- eenheid	Moet op het SE	Mag op het SE (CE-stof)	Toetsvorm	Tijdsduur	DT-nummer	Weging SE in %	Herkansing J/N
3	1	KV/K/1	De leerling maakt een cultureel zelfportret waar die zich oriënteert op de eigen loopbaan en het belang van kunst en cultuur in de maatschappij.		PO		01	25%	J
3	1/2	KV/K/2 KV/K/3	De leerling onderneemt 8 culturele/kunstzinnige activiteiten die gerelateerd zijn aan de verschillende kunstvakken (beeldende vorming, muziek, dans, drama), maakt hier een verslaglegging van die wordt bewaard in het kunstdossier. (4 activiteiten worden op school gedaan, 4 activiteiten doen in de leerlingen in hun eigen tijd) Inleveren voor 1 februari		PO		02	50%	J
3	3/4	KV/K/4	De leerling maakt zijn culturele en kunstzinnige ontwikkeling inzichtelijk doormiddel van het kunstdossier. Hij doet daarmee verslag van alle activiteiten die zijn ondernomen en hij kan hierop reflecteren doormiddel van een eindpresentatie.		PO		03	25%	J

K/1, K/2, K/3, V/3, V/4 worden getoetst in samenhang met de andere exameneenheden

Lichamelijke opvoeding (LO)

Leerjaar	Periode	Examen-eenheid	Moet op het SE	Mag op het SE (CE-stof)	Toetsvorm	Tijdsduur	DT-nummer	Weging SE in %	Herkansing J/N
3	1	LO1/K/1, LO1/K/2 LO1/K/3, LO1/K/4	Slagspelen (softbal): Gooi-vang-en slagtechnieken verbeteren. Spelregels softbal kennen.		PO		01	10%	N
3	2	LO1/K/1, LO1/K/2 LO1/K/3, LO1/K/4	Basketbal: schiet-, pass-, vang- en dribbeltechniek verbeteren. Tactisch inzicht en samenspelen verbeteren. Basketbal spelregels kennen.		PO		02	10%	N
3	2	LO1/K/1, LO1/K/2 LO1/K/3, LO1/K/4	Floorbal: schiet- en dribbeltechniek verbeteren. Tactisch spel en samenspelen verbeteren. Spelregels kennen.		PO		03	10%	N
3	3	LO1/K/1, LO1/K/2 LO1/K/3, LO1/K/5	Turnen (trampoline): Steun- en vrije sprongen verbeteren		PO		04	10%	N
3	3	LO1/K/1, LO1/K/2 LO1/K/3, LO1/K/6	Bewegen op muziek: Ritmisch bewegen op muziek.		PO		05	10%	N
4	1	LO1/K/1, LO1/K/2 LO1/K/3, LO1/K/4	2 doelspelen uit: (zaal)voetbal, hockey en lacrosse: Het verbeteren van verschillende technieken, tactisch inzicht en samenwerken. Het zelfstandig organiseren van een spelvorm.		PO		11	10%	N
4	1	LO1/K/1, LO1/K/2 LO1/K/3, LO1/K/7	Atletiek: Verbeteren sprint en duurloop technieken		PO		12	10%	N

4	2	LO1/K/1, LO1/K/2 LO1/K/4	Terugslagspelen (volleybal of badminton): bovenhandse- en onderhandse technieken verbeteren en spelregels kennen.		PO		13	10%	N
4	3	LO1/K/1, LO1/K/2, LO1/K/3, LO1/K/9	Fitness: fitnessprogramma kunnen maken. Herkennen van verschillende fitnessapparaten.		PO		14	5%	N
4	3	LO1/K/1, LO1/K/2, LO1/K/3	Uitvoeren van regeltaken en omgang met regels.		PO		15	15%	J

Opmerking:

Inzet, werkhouding, omgang met klasgenoten en docent, houden aan afspraken worden meegenomen in de beoordeling.

Mocht een leerling om medische redenen niet in staat zijn om deel te nemen aan de lessen bewegingsonderwijs dan dient hij/zij een werkopdracht te maken die beoordeeld wordt door de vakdocent. Daarnaast kunnen geblesseerde leerlingen een extra beoordeling krijgen op regeltaken of door te assisteren op sportdagen.

LOB

Leerjaar	Periode	Examen-eenheid	Stofomschrijving	Aantal LOB-punten
3 en 4		C1 t/m C5	Een verslag van gesprek met een ouder/verzorger over loopbaan en/of vaardigheden.	1
3 en 4		C1 t/m C5	De resultaten van een beroepentest met een korte reflectie daarop.	1
3 en 4		C1 t/m C5	Loopbaanoriëntatie; interview met iemand uit het werkveld met een korte verslaglegging.	1
3 en 4		C1 t/m C5	Loopbaangesprek met vakdocent of oud-leerling met een korte reflectie daarop.	1
3 en 4		C1 t/m C5	Beroepenmarkt	1
3 en 4		C1 t/m C5	Sector Roadshow	2
3 en 4		C1 t/m C5	Een meeloopdag aan een vervolgopleiding.	2
3 en 4		C1 t/m C5	Een open-dag-bezoek(en) aan een vervolgopleiding met een korte reflectie daarop.	2
3 en 4		C1 t/m C5	Eigen keuze Eigen gekozen activiteit gericht op LOB met goedkeuring van mentor of decaan	In overleg
3 en 4		C1 t/m C5	Afsluiten LOB met mentor – klas 3.	1 Verplicht
3 en 4		C1 t/m C5	Afsluiten LOB met mentor incl. inschrijving vervolgopleiding – klas 4.	1 Verplicht
3 en 4		C1 t/m C5	Een stage en een reflectie daarop. <i>Moet met minimaal een voldoende (v) worden afgesloten</i>	O/V/G Verplicht
3 en 4		C1 t/m C5	Profielwerkstuk (alleen tl-leerlingen) <i>Moet met minimaal een voldoende (v) worden afgesloten</i>	O/V/G Verplicht

Toelichting

Loopbaanoriëntatie en begeleiding (LOB) wordt niet afgesloten met een centraal examen, maar alleen met een schoolexamen. Dit schoolexamen bestaat niet uit een aantal toetsen, maar uit opdrachten die uitgevoerd moeten worden. LOB heeft tot doel dat je je oriënteert op de wereld van arbeid en beroep en dat je in staat bent een keuze te maken voor een vervolgopleiding. Dat doe je op basis van zogenaamde loopbaancompetenties. Deze loopbaancompetenties ontwikkel je tijdens LOB en tijdens zogenaamde loopbaanreflectiegesprekken praat je met je LOB-mentor over je voortgang, over wat je gedaan hebt in het kader van LOB en welke stappen je gaat zetten.

Jij bepaalt zelf welke LOB-activiteiten je uit gaat voeren. Uiteindelijk moet je (aan het eind van klas 4) een LOB-dossier hebben. In het LOB-dossier laat je zien wat je allemaal gedaan hebt en wat je ontdekt hebt over jezelf. Jij hebt uiterlijk op 1 april (klas 4) jouw LOB-dossier afgerond.

Puntensysteem

Voor LOB moet je uiterlijk in klas 4 (1 april), 10 punten hebben behaald. Van die 10 punten heb je minimaal 5 punten behaald in klas 3 en in klas 4 haal je ook minimaal 5 nieuwe punten. Elk onderdeel kan je per leerjaar maximaal 1 keer laten aftekenen. Je kan grotendeels zelf beslissen welke loopbaanactiviteiten je gaat uitvoeren. Het eindgesprek in klas 3 en 4 is een verplicht onderdeel en levert je 1 LOB-punt op. Het is aan jou om hier, eventueel in overleg met je LOB-mentor, keuzes in te maken.

Beoordeling

De opdrachten vind je in Teams (tegel LOB), daar lever je ook jouw werk in. Jouw LOB-mentor beoordeelt en bespreekt activiteit met jou na. Je bent zelf verantwoordelijk dat je elk schooljaar minimaal 5 punten behaalt.

Handelingsdeel: Al het gemaakte werk is onderdeel van het LOB-dossier.

Beoordeling: alle onderdelen moeten voldoende zijn.

LOB-competenties

C1 Kwaliteitenreflectie: Wat kan ik het best en hoe weet ik dat?

C2 Motievenreflectie: Waar ga en sta ik voor en waarom dan?

C3 Werkexploratie: Waar ben ik het meest op mijn gemak en waarom dan?

C4 Loopbaansturing: Hoe bereik ik mijn doel en waarom zo?

C5 Netwerken: Wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen?

Maatschappijleer

Leerjaar	Periode	Examen-eenheid	Moet op het SE	Mag op het SE (CE-stof)	Toetsvorm	Tijdsduur	DT-nummer	Weging SE in %	Herkansing J/N
3	2	ML1/K/5	Hoofdstuk 2 Jongeren - beschrijven hoe mensen bij het vormen van hun meningen beïnvloed worden door selectie van informatie - uitingen van vooroordelen en beeldvorming ten aanzien van mannen en vrouwen in de samenleving herkennen en benoemen - voorbeelden noemen van vooroordelen en discriminatie, beschrijven hoe deze ontstaan en aangeven wat er tegen te doen is van een bepaald sociaal probleem beschrijven hoe de beeldvorming erover tot stand komt/gekomen is.		SE	40 min	01	10%	J
3	2	ML1/K/6	Hoofdstuk 3 Politiek - vormen van macht en machtsmiddelen herkennen, beschrijven en verklaren - beschrijven en uitleggen hoe regels het samenleven van mensen mogelijk maken - beschrijven en uitleggen welke mogelijkheden burgers hebben om invloed uit te oefenen op de politiek, en kenmerken van een parlementaire democratie noemen, herkennen en toelichten.		SE	40 min	02	10%	J

3	3	ML1/K/ 3	Werkstuk Maatschappijleer – vormen van macht en machtsmiddelen herkennen, beschrijven en verklaren – beschrijven en uitleggen hoe regels het samenleven van mensen mogelijk maken – beschrijven en uitleggen welke mogelijkheden burgers hebben om invloed uit te oefenen op de politiek, en kenmerken van een parlementaire democratie noemen, herkennen en toelichten.		PO	10 uur	03	10%	J
3	4	ML1/K/ 7	Hoofdstuk 8 Werk – met voorbeelden beschrijven wat sociale verschillen zijn en hoe die veroorzaakt worden, en beschrijven/uitleggen hoe de plaats van een mens op de maatschappelijke ladder kan veranderen (sociale mobiliteit) – beschrijven en uitleggen dat mensen vanuit hun maatschappelijke posities belangen hebben en hoe daardoor conflicten kunnen ontstaan – overheidsbeleid ten aanzien van sociale ongelijkheid beschrijven en verklaren.		PO	40 min.	04	10%	N

3	4	ML1/K/ 3	Inleveren stageboek – met voorbeelden beschrijven wat sociale verschillen zijn en hoe die veroorzaakt worden, en beschrijven/uitleggen hoe de plaats van een mens op de maatschappelijke ladder kan veranderen (sociale mobiliteit) – beschrijven en uitleggen dat mensen vanuit hun maatschappelijke posities belangen hebben en hoe daardoor conflicten kunnen ontstaan – overheidsbeleid ten aanzien van sociale ongelijkheid beschrijven en verklaren. Stageboek wordt afgerond met een voldoende of goed. O/V/G		HO	80 uur	-	-	N.V.T.
4	1	ML1/K/ 6	Hoofdstuk 9 Criminaliteit – vormen van macht en machtsmiddelen herkennen, beschrijven en verklaren – beschrijven en uitleggen hoe regels het samenleven van mensen mogelijk maken – beschrijven en uitleggen welke mogelijkheden burgers hebben om invloed uit te oefenen op de politiek, – Kenmerken van een parlementaire democratie noemen, herkennen en toelichten.		SE	40 min.	11	15%	J

4	2	ML1/K/4	Hoofdstuk 6 Pluriforme samenleving – beschrijven hoe een mens zich ontwikkelt tot lid van de samenleving en de invloed van het socialisatieproces herkennen en beschrijven – uitleggen dat mensen bij een subcultuur (willen) horen en dat elke subcultuur invloed heeft op het gedrag en socialisatieproces – de rol van onderwijs (als socialiserende instantie) beschrijven in de ontwikkeling van een mens als lid van de samenleving.		SE	40 min.	12	15%	J
4	3	ML1/K/7	Hoofdstuk 5 Media – aangeven dat selectieve waarneming een rol speelt in het proces van beeld- en meningsvorming – uitingen van vooroordelen en beeldvorming ten aanzien van mannen en vrouwen in de samenleving herkennen en benoemen – beschrijven hoe men uitingen van vooroordelen en discriminatie tegemoet kan treden vanuit het beginsel van gelijkwaardigheid en respect – van een bepaald sociaal probleem beschrijven hoe de beeldvorming erover tot stand komt/gekomen is		SE	40 min.	13	15%	J
4	3	ML1/K/3	Werkstuk maatschappijleer – principes en procedures van de benaderingswijze van het vak maatschappijleer toepassen – een standpunt innemen en hier argumenten voor geven		SE	10 uur	14	15%	J

K/1, K/2, K/3, V/3, V/4 worden getoetst in samenhang met de andere exameneenheden

Natuurkunde (NS1)

Leerjaar	Periode	Examen-eenheid	Moet op het SE	Mag op het SE (CE-stof)	Toetsvorm	Tijdsduur	DT-nummer	Weging SE in %	Herkansing J/N
3	2	7	PO licht Ik kan: - rechte lijnige 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		PO	240 min.	01	10%	N
3	2	10, 11	H4 stoffen en straling Ik kan: - de bouw van stoffen en materialen beschrijven in - termen van moleculen en atomen - het gedrag van atomen en moleculen in de verschillende fasen uitleggen - de bouw van een atoom beschrijven. - bronnen van ioniserende straling noemen - radioactief verval en toepassingen ervan beschrijven - veiligheidsmaatregelen tegen ongewenste effecten van - straling en radioactieve stoffen beschrijven		SE	45 min.	02	10%	J

3	4	12	H6 het weer Ik kan: – het meten van temperatuur en luchtdruk toepassen – het ontstaan van wolken, neerslag en bliksem beschrijven – maatschappelijke aspecten van weersverschijnselen – toelichten.		SE	45 min.	03	10%	J
4	1	9.4 t/m 9.9 V/1	H7 kracht en beweging en H12 veiligheid en verkeer Ik kan: – bij een bewegend voorwerp diagrammen interpreteren, – krachten samenstellen en de gemiddelde snelheid berekenen – veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen en – toepassen en verschijnselen van traagheid verklaren. – berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten in – situaties van verkeer en veiligheid – uit bronnen over bewegingen of botsingen gegevens – selecteren en verwerken.		SE	60 min.	11	14%	J
4	1	8	H8 geluid Ik kan – de eigenschappen van geluid toepassen en de gevolgen van geluidshinder en de beperking van geluidshinder toelichten – geluid vastleggen met oscilloscoop of computer en – daaruit de frequentie bepalen		SE	60 min.	12	14%	J

				– de werking van een luidspreker uitleggen.						
4	2	5		H9 schakelingen en H11 elektriciteit en magnetisme Ik kan – elektrische schakelingen ontwerpen en analyseren en – hierover berekeningen uitvoeren – beveiligingen voor elektriciteit verklaren en toepassen en keuzes tussen verschillende apparaten – beargumenteren – – de werking van de dynamo en de transformator beschrijven met begrippen uit het magnetisme.	SE	90 min.	13	14%	J	
	2	5		PO elektriciteit Ik kan: – Verschillende elektrische schakelingen maken en hier metingen en berekeningen bij uitvoeren – Ik kan verbanden zien tussen spanning, vermogen, stroomsterkte en weerstand – Ik kan zelfstandig informatie verwerven, – verwerken en verstrekken	PO	90 min.	14	14%	N	
4	3	9.1 t/m 9.3 en 9.10 V/2		H10 krachten en constructies Ik kan: – de werking van verschillende soorten krachten en de druk van een voorwerp op de ondergrond berekenen en in evenwichtssituaties kwalitatief de hefboomwet – Toepassen – in constructies krachten onderscheiden, ontbinden, – samenstellen en berekenen	SE	60 min.	15	14%	J	

				– de plaats van het massamiddelpunt bepalen en – berekeningen met de hefboomwet uitvoeren.						
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

K/1, K/2, K/3 worden getoetst in samenhang met de andere exameneenheden

Nederlands

Leerjaar	Periode	Examen- eenheid	Moet op het SE	Mag op het SE (CE-stof)	Toetsvorm	Tijdsduur	DT- nummer	Weging SE in %	Herkansing J/N
3	2/3	NE/K/7	Oriëntatie op leren en werken	Schrijfvaardigheid Schrijven van een zakelijke mail/sollicitatiebrief + cv gericht op de stage in mei	PO	n.v.t.	1	0 % V/G	J
4	2	NE/K/4	Luister- en kijkvaardigheid – CITO Kijk- en luistertoets		SE	90 min.	11	33%	N
4	1/2	NE/K/8	Fictie		PO	Uiterlijk 16-2-24 inleveren	12	0% V/G	J
4	1/2	NE/K/5	Spreek- en gespreksvaardigheid		MO	20 min. Uiterlijk 1-3-24 afgerond	13	33%	N
4	2	NE/K/6		Leesvaardigheid	SE	80 min.	14	34%	J

Rekenen

Leerjaar	Periode	Examen-eenheid	Moet op het SE	Mag op het SE (CE-stof) ALLEEN SCHOOLEXAMEN	Toetsvorm	Tijdsduur	DT-nummer	Weging SE in %	Herkansing J/N
4	1	Getallen (2F)	H1 gehele getallen onder 100, H2 gehele getallen boven 100, H4 breuken, H7 kommagetallen, H11 negatieve getallen, H15 kwadraten, wortels en machten en H19 Volgorde van bewerkingen		S	40 min	DT11	25 %	J
4	2 of 3	Verhoudingen (2F)	H3 Verhoudingstabellen, H5 Procenten, H8 Schaal, H12 Procenten, H16 Kortingen en heffingen, H20 Percentages en H23 Vergelijken		S	40 min	DT12	25%	J
4	2 of 3	Metten en Meetkunde (2F)	H6 Allerlei maten, H9 meer maten, H12 Figuren, H17 Omtrek, H18 Oppervlakte, H24 Inhoud en H26 2D/3D		S	40 min	DT13	25%	J
4	3	Verbanden 2F	H10 Informatie, H14 Patronen, H18 Grafieken, H22 Tabel, grafiek en formule. H25 Lineaire formule, H28 Lineaire vergelijkingen. H28 Vuistregels		S	40 min	DT14	25%	J

Scheikunde (NS2)

Leerjaar	Periode	Examen-eenheid	Moet op het SE	Mag op het SE (CE-stof)	Toetsvorm	Tijdsduur	DT-nummer	Weging SE in %	Herkansing J/N
3	2	V2		PO mengsels Ik kan een practicum uitvoeren waarbij ik verschillende scheidingsmethodes gebruik. De uitvoering en resultaten kan ik vastleggen in een onderzoeksverslag. <i>Begrippen: filteren, destilleren, extraheren, indampen, adsorberen, bezinken</i>	PO	45 min.	01	10%	N
3	3	6, 11.1 t/m 11.3 + 11.7 en 11.8	H4 bouw van stoffen en H5 reacties Ik kan beschrijven hoe veilig en verantwoord moet worden omgegaan met stoffen en straling <i>Begrippen: straling zoals alfa-, bèta-, gamma- en röntgenstraling, isotopen, radioactief,</i>	H4 bouw van stoffen en H5 reacties Ik kan de namen en symbolen van een aantal elementen en moleculen geven. Ik kan beschrijven waaruit stoffen en atomen zijn opgebouwd. Ik kan chemische reacties herkennen en ook de relatieschema's en kloppende reactievergelijkingen opstellen. Ik kan moleculaire stoffen een rationele naam geven <i>Begrippen: atoombouw, reactieschema, reactievergelijking, chemische reactie, ontleding, verbranding, atomen, moleculen, neutronen, protonen, elektronen, elementen, periodiek systeem, naamgeving, molecuulformule</i>	SE	45 min.	02	10%	J
3	3	V1		H3 productieprocessen Ik kan verschillende productieprocessen beschrijven en in een blokschema noteren. Ik kan verschillende factoren benoemen die de reactiesnelheid beïnvloeden	SE	45 min.	03	10%	J

				Ik kan reken aan reacties en massa's van moleculen en atomen Ik kan benoemen wanneer een proces duurzaam is. <i>Begrippen: reactiesnelheid blokschema, recycling, productieproces, duurzaam, massaverhouding, overmaat, chemische reacties</i>					
4	1	5.5, 9	H6 kunststoffen + H11 delfstoffen Ik kan de eigenschappen en toepassingen van metalen noemen, enkele bereidingsprocessen van metalen beschrijven en de verschillen tussen edel en andere metalen noemen Ik kan de vorming van polymeren beschrijven en de toepassingen van polymeren noemen <i>Begrippen: monomeer, polymeer, polymerisatie, (bio)plastic, edel metalen, onedele metalen, metaalrooster, etsen, corrosie, E-nummer, legering, ruwijzer, bauxiet, ijzererts</i>	H6 kunststoffen + H11 delfstoffen Ik kan de bewerking van aardolie in raffinaderijen en het gebruik van aardolie als grondstof voor chemische producten beschrijven <i>Begrippen: aardolie, alkanen, gefractioneerde destillatie, koolwaterstoffen, thermoharder, thermoplast</i>	SE	90 min.	11	17,5%	J
4	2	5.1 t/m 5.4, 7.1 t/m 7.4 en 8	H7 verbranding + H8 water Ik kan een aantal was-, reinigings- en oplosmiddelen en cosmetische middelen noemen, en de werking en/of toepassing beschrijven van een aantal van deze middelen <i>Begrippen: hydrofiel, hydrofoob,</i>	H7 verbranding + H8 water 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 de gevolgen van overvloedig energieverbruik noemen voor gezondheid en milieu. Ik kan van leidingwater en van in de natuur voorkomende watersoorten de samenstelling, functie en toepassing beschrijven. <i>Begrippen: brandvoorwaarden, explosie, (on) volledige verbrandingen, reagens, broeikaseffect, oxide, zure regen, regenwater, concentratie, grondwater, oppervlaktewater,</i>	SE	90 min.	12	17,5%	J

				<i>hard water, verzadigd, oplosmiddel, emulgator, emulsie, suspensie, oplossing</i>					
4	3	6, 7.5 t/m 7.9 V/2 V/3	PO zouten, zuren en basen Ik kan veilig en verantwoord omgaan met stoffen Ik kan een practicum uitvoeren de eigenschappen en toepassingen noemen van een aantal indicatoren en deze toepassen in een pH-onderzoek Ik kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken	PO zouten, zuren en basen 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, <i>Begrippen: zouten, neerslagreacties, ionen, vlamkleuring, oplosbaarheidstabel, zuren, basen, PH, indicator, titreren, zuur-basereactie, zuurrestion, neutraliseren,</i>	PO	135 min.	13	17,5%	N
4	3	7.5 t/m 7.9 , 11.4, 11.5 en 11.9		H9 zouten en H10 zuren en basen Ik kan van een aantal(oplossingen van) zuren en basen de naam en formule geven Ik kan de eigenschappen en toepassingen van zure en basische oplossingen noemen Ik kan de naam en formule van zouten opschrijven en ook daar zo nodig gebruik maken van romeinse cijfers Ik kan de formules en namen van de ionen noemen waaruit zouten bestaan <i>Begrippen: zouten, neerslagreacties, ionen, vlamkleuring, oplosbaarheidstabel, zuren, basen, PH, indicator, titreren, zuur-basereactie, zuurrestion, neutraliseren,</i>	SE	90 min.	14	17,5%	J

K/1, K/2, K/3, V/1, V/2 en V/3 worden getoetst in samenhang met de andere exameneenheden

Wiskunde

Leerjaar	Periode	Examen- eenheid	Moet op het SE	Mag op het SE (CE-stof)	Toetsvorm	Tijdsduur	DT-nummer	Weging SE in %	Herkansing J/N
3	3	WI/K/7	Statistiek Ik kan informatie verzamelen, weergeven en analyseren met grafische voorstellingen en hierover verwachtingen uitspreken en conclusies trekken. Ik ken de statistische representatievormen en ik kan vragen over een graaf beantwoorden.		SE	80 min.	01	20%	J
4	1	WI/K/5		Rekenen, meten en schatten Ik kan handig rekenen in alledaagse situatie (afronden, maten voor lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht, temperatuur, geld en snelheid Ik kan een rekenmachine gebruiken Ik kan meten en schatten met de gangbare maten en referentiematen, op schaal, grootte en nauwkeurigheid	SE	80 min.	11	20%	J
4	2	WI/K/6		Meetkunde WI/K/6.1 en 6.2 Ik kan voorstellingen van objecten en hun plaats in de ruimte of platte vlak maken en interpreteren. Onderwerpen: vlakke tekeningen, vlakke figuren, ruimtelijke voorstellingen, hoeken, lengten, oppervlakten van vlakke figuren en ruimtefiguren en inhouden. Teken en rekenen op schaal.	SE	80 min.	12	20%	J
4	2	WI/K/4		Algebraïsche Verbanden WI/K/ 4.1 t/m 4.6 Ik kan lineaire/ exponentiële/ wortel- / machts- / omgekeerd evenredige / periodieke verbanden herkennen en gebruiken; tabellen maken / aflezen / interpreteren / conclusies	SE	80 min.	13	20%	J

				trekken; grafieken tekenen / aflezen / interpreteren / conclusies trekken; rekenen met en opstellen van (woord)formules; groeifactor / richtingscoëfficiënt / begingetal bepalen; assenstelsel met bijpassende schaalverdeling maken; snijpunt(en) van grafieken bepalen; inklemmen					
v	3	WI/K/6		Meetkunde WI/K 6.3 <i>Redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen.</i> Daarbij gebruik makend van wiskundige begrippen als evenwijdigheid, symmetrie, gelijkvormigheid, eigenschappen van hoeken, stelling van Pythagoras en goniometrische verhoudingen	SE	80%	14	20%	J

K/1, K/2, K/3, K/8, V/1, V/2, V/3, V/4 worden getoetst in samenhang met de andere exameneenheden