

Vak	Nederlands
Leerjaar	4
Cohort	2025-2027
Leerweg	BB

Toetscode	Naam schoolexamen	Periode	Exameeneenheden: wat moet je kennen en kunnen?	Omschrijving lesstof: wat ga je hiervoor doen?	Toetswijze	Duur	Weging	Beoordeling	Herkansbaar
01	Spreekvaardigheid	Ij4-1	NE/K/5 Spreek- en gespreksvaardigheid (moet op SE)	Bestudeer het hoofdstuk Spreken en gesprekken. Je kan: - mondeling betrouwbare informatie verzamelen; - een informerende presentatie geven - het belang van een spreek- en gespreksvaardigheden in bepaalde beroepen benoemen; - een presentatie voorbereiden; - een spreekplan gebruiken; - rekening houden met je publiek; - op de juiste manier presenteren (houding en stemgebruik); - beeldmateriaal in een presentatie gebruiken; - een digitale presentatie maken.	MT	15 min.	1	Cijfer	Nee
02	Kijk- en luistervaardigheid	Ij4-1	NE/K/4 Luister- en kijkvaardigheid (mag op SE)	Bestudeer het hoofdstuk Kijken en luisteren. Je kan: - goed kijken en luisteren; - hoofdzaken opschrijven; - aantekeningen maken; - non-verbale communicatie herkennen; - kijk- en luisterstrategieën gebruiken; - tekstbegripsvragen in een kijk- en luistertoets aanpakken; - aantekeningen gebruiken; - een fotoblad gebruiken; - meerkeuzevragen beantwoorden; - vragen bij fictiefragmenten aanpakken; - vragen bij instructieve fragmenten in een kijk- en luistertoets aanpakken.	ST	135 min.*1	1	Cijfer	Ja
03	Leesvaardigheid	Ij4-2	NE/K/6 Leesvaardigheid (mag op SE)	Bestudeer het hoofdstuk Lezen. Je kan: - benoemen waarom leesvaardigheid belangrijk is; - leesstrategieën toepassen; - meerkeuzevragen beantwoorden; - open vragen beantwoorden; - het onderwerp, de hoofdgedachte en het tekstdoel van een tekst bepalen; - de functies van een inleiding en slot benoemen; - een kopje boven een tekstdeel kiezen; - tekstverbanden en signaalwoorden herkennen; - feiten en meningen onderscheiden; - hoe je de betekenis van onbekende woorden achterhalen; - het doel van een advertentie benoemen; - de functie van beeld in een advertentie herkennen; - de doelgroep van een advertentie bepalen.	ST	80 min.	1	Cijfer	Ja

04	Schrijfvaardigheid	Ij4-3	NE/K/7 Schrijfvaardigheid (mag op SE)	Bestudeer het hoofdstuk Schrijven. Je kan: - benoemen wat voor soort teksten je in het dagelijks leven moet kunnen schrijven; - een zakelijke brief schrijven; - een zakelijke e-mail schrijven; - de conventies van een zakelijke brief en e-mail toepassen; - het taalgebruik aanpassen aan je lezer; - een artikel schrijven; - alinea's maken; - samenhang aanbrengen door signaalwoorden te gebruiken; - actief formuleren; - argumenten noemen; - een verslag schrijven; - het woordgebruik variëren; - een formulier invullen.	ST	60 min.	1	Cijfer	Ja
05	Fictie	Ij4-3	NE/K/8 Fictie (moet op SE)	De kandidaat kan: - verschillende soorten fictiewerken herkennen - de situatie en het denken en handelen van de personages in het fictiewerk beschrijven - de relatie tussen het fictiewerk en de werkelijkheid toelichten - een persoonlijke reactie geven op een fictiewerk en deze toelichten met voorbeelden uit het werk.	HO	n.v.t.	0	O/V/G	Nee
<b>opmerking</b>	<p>Leerlingen worden conform het examenreglement minimaal 7 werkdagen van tevoren op de hoogte gebracht van het afnamemoment van een toets.</p> <p>* <sup>1</sup> Afhankelijk van de leverancier van de toetsen in Woots.</p> <p>03 &amp; 04 zijn herkansbaar als schriftelijke toets, hiervoor wordt een b-versie ingezet.</p> <p>03 + 04 het schoolexamen kan worden afgenomen op papier of in Woots.</p> <p>De volgende eindterm komt terug in het PTA LOB: NE/K/1 Oriëntatie op leren en werken</p> <p>De volgende eindtermen komen terug in alle schoolexamens: NE/K/2 Basisvaardigheden NE/K/3 Leervaardigheden voor het vak Nederlands</p>								
<b>eindcijfer</b>	<b>Berekening eindcijfer Nederlands: (01 + 02 + 03 + 04) : 4 = eindcijfer (afgerond op 1 decimaal)</b>								
<b>methode</b>	Eigen methode / Nieuw Nederlands / Talent. Afhankelijk van de gebruikte methode op de vestiging, geeft de docent aan welke pagina's er precies bestudeerd moeten worden voor de verschillende PTA-onderdelen.								

Vak	Wiskunde
Leerjaar	3 en 4
Cohort	2025-2027
Leerweg	BB

Toetscode	Naam schoolexamen	Periode	Exameeneenheden: wat moet je kennen en kunnen?	Onschrijving leestof: wat ga je hiervoor doen? (Moderne Wiskunde)	Onschrijving leestof: wat ga je hiervoor doen? (Getal en Ruimte)	Toetswijze	Duur	Weging	Beoordeling	Herkenbaar
01	Portfolio	Ij 3 1 t/m 4	WIK/2 Basisvaardigheden (moet op SE) WIK/7 Informatieverwerking, statistiek (moet op SE) WIK/8 Geïntegreerde wiskundige activiteiten (moet op SE)	Bestudeer hoofdstuk 3 uit leerwerkboek A. Je ontvangt een grote opdracht Statistiek waarin je de verschillende vormen van statistische weergaven gaat verwerken. Je kan... - een lijndiagram maken, - een staafdiagram maken, - rekenen met centrummaten, - een steefbladdiagram maken, - een turfabel maken, - een frequentietabel maken, - een beelddiagram maken, - een graaf lezen en maken.	Bestudeer hoofdstuk 7 uit boek 3B deel 2. Je ontvangt een grote opdracht Statistiek waarin je de verschillende vormen van statistische weergaven gaat verwerken. Je kan... - een lijndiagram maken, - een staafdiagram maken, - rekenen met centrummaten, - een steefbladdiagram maken, - een turfabel maken, - een frequentietabel maken, - een beelddiagram maken, - een graaf lezen en maken.	HO	300 min.	0	O/V/G	Nee
02	Verbanden	Ij 4	WIK/4 Algebraïsche verbanden (mag op SE)	Bestudeer hoofdstuk 3 en 4 uit leerwerkboek A + werkbladen wortel en kwadraat - Sharepoint Je kan: - rekenen met een lineair verband, - een lineaire formule maken bij een tabel, grafiek en verhaal, - grafiek maken bij een lineair verband, - de kenmerken van een lineair verband noemen, - rekenen met formules met haakjes, - rekenen met formules met een wortel, - rekenen met formules met een kwadraat, - formules vergelijken om te zien of ze gelijk zijn, - grafieken aflezen, - het snijpunt/omslagpunt van grafieken aflezen, - de hoogtes van grafieken met elkaar vergelijken, - een stippengrafiek / puntengrafiek tekenen, - een trapsgrafiek aflezen, - een periodieke grafiek aflezen, - de periode bij een periodieke grafiek bepalen, - het minimum en maximum bepalen bij een grafiek.	Bestudeer hoofdstuk 2 uit boek A en H7 uit boek B + werkbladen wortel en kwadraat - Sharepoint Je kan: - rekenen met een lineair verband, - een lineaire formule maken bij een tabel, grafiek en verhaal, - grafiek maken bij een lineair verband, - de kenmerken van een lineair verband noemen, - rekenen met formules met haakjes, - rekenen met formules met een wortel, - rekenen met formules met een kwadraat, - formules vergelijken om te zien of ze gelijk zijn, - grafieken aflezen, - het snijpunt/omslagpunt van grafieken aflezen, - de hoogtes van grafieken met elkaar vergelijken, - een stippengrafiek / puntengrafiek tekenen, - een trapsgrafiek aflezen, - een periodieke grafiek aflezen, - de periode bij een periodieke grafiek bepalen, - het minimum en maximum bepalen bij een grafiek.	ST	80 min.	1	Cijfer	Ja
03	Meetkunde	Ij 4	WIK/3 Leervaardigheden in het vak wiskunde (moet op SE) WIK/6 Meetkunde (mag op SE)	Bestudeer hoofdstuk 6 en 8 uit leerwerkboek B. Je kan: - de soorten driehoeken benoemen, - de eigenschappen van de driehoeken gebruiken, - de soorten vierhoeken benoemen, - de eigenschappen van de vierhoeken gebruiken, - hoeken berekenen in een driehoek, - hoeken berekenen in een vierhoek, - rekenen met overstaande hoeken, - symmetrieassen tekenen of benoemen, - tekenen of inkleuren aan de hand van gegeven symmetrieassen, - kijklijnen tekenen, - kijkhoeken meten, - de aanzichten van een figuur benoemen, - de aanzichten van een figuur tekenen, - aanzichten van kubusbouwsels tekenen, - een koershoek meten en tekenen, - rekenen met schaal, - rekenen met een schaallijn, - een onbekende schaal berekenen, - tekenen op schaal.	Bestudeer hoofdstuk 3 uit boek A en H6 uit boek B. Je kan: - de soorten driehoeken benoemen, - de eigenschappen van de driehoeken gebruiken, - de soorten vierhoeken benoemen, - de eigenschappen van de vierhoeken gebruiken, - hoeken berekenen in een driehoek, - hoeken berekenen in een vierhoek, - rekenen met overstaande hoeken, - symmetrieassen tekenen of benoemen, - tekenen of inkleuren aan de hand van gegeven symmetrieassen, - kijklijnen tekenen, - kijkhoeken meten, - de aanzichten van een figuur benoemen, - de aanzichten van een figuur tekenen, - aanzichten van kubusbouwsels tekenen, - een koershoek meten en tekenen, - rekenen met schaal, - rekenen met een schaallijn, - een onbekende schaal berekenen, - tekenen op schaal.	ST	80 min.	1	Cijfer	Ja
04	Rekenen	Ij 4	WIK/5 Rekenen, meten en schatten (mag op SE)	Bestudeer hoofdstuk 2 en 5 uit leerwerkboek A en B. Je kan: - de eenheden van lengte omrekenen, - de eenheden van oppervlakte omrekenen, - de eenheden van tijd omrekenen, - de eenheden van snelheid omrekenen, - de eenheden van gewicht omrekenen, - de eenheden van inhoud omrekenen, - grote getallen vanuit schrijven in cijfers, - grote getallen in woorden schrijven, - vuistregels toepassen, - schattend rekenen, - rekenen met verhoudingstabellen, - procenten berekenen, - procenten maken.	Bestudeer hoofdstuk 1 uit boek A en H5 uit boek B. Je kan: - de eenheden van lengte omrekenen, - de eenheden van oppervlakte omrekenen, - de eenheden van tijd omrekenen, - de eenheden van snelheid omrekenen, - de eenheden van gewicht omrekenen, - de eenheden van inhoud omrekenen, - grote getallen vanuit schrijven in cijfers, - grote getallen in woorden schrijven, - vuistregels toepassen, - schattend rekenen, - rekenen met verhoudingstabellen, - procenten berekenen, - procenten maken.	ST	80 min.	1	Cijfer	Ja

05	Omtrek, oppervlakte en inhoud	Ij 4	WIK/6 Meetkunde (mag op SE)	Bestudeer hoofdstuk 7 uit leerwerkboek B. Je kan: - de eenheden van lengte omrekenen, - de omtrek van een vlak figuur berekenen, - de omtrek van een (deel van een) cirkel berekenen met een gegeven formule, - de eenheden van oppervlakte omrekenen, - de oppervlakte van een vierkant, rechthoek, driehoek, parallellogram berekenen, - de oppervlakte van een (deel van een) cirkel berekenen met een gegeven formule, - de oppervlakte van een samengesteld figuur berekenen, - de eenheden van inhoud omrekenen, - de inhoud van een kubus berekenen, - de inhoud van een balk berekenen, - de inhoud van een prisma berekenen met een gegeven formule, - de inhoud van een driehoekig prisma berekenen, - de inhoud van een cilinder berekenen met een gegeven formule, - de inhoud van een samengesteld figuur berekenen.	Bestudeer hoofdstuk 8 uit boek B. Je kan: - de eenheden van lengte omrekenen, - de omtrek van een vlak figuur berekenen, - de omtrek van een (deel van een) cirkel berekenen met een gegeven formule, - de eenheden van oppervlakte omrekenen, - de oppervlakte van een vierkant, rechthoek, driehoek, parallellogram berekenen, - de oppervlakte van een (deel van een) cirkel berekenen met een gegeven formule, - de oppervlakte van een samengesteld figuur berekenen, - de eenheden van inhoud omrekenen, - de inhoud van een kubus berekenen, - de inhoud van een balk berekenen, - de inhoud van een prisma berekenen met een gegeven formule, - de inhoud van een driehoekig prisma berekenen, - de inhoud van een cilinder berekenen met een gegeven formule, - de inhoud van een samengesteld figuur berekenen.	ST	80 min.	1	Cijfer	Ja
opmerking	<p>Leerlingen worden conform het examenreglement minimaal 7 werkdagen van te voren op de hoogte gebracht van het afnamemoment van een toets. De volgende eindterm komt terug in het PTA LOB: <b>WIK/1 Oriëntatie op leren en werken (moet op SE)</b> De kandidaat kan: - zich oriënteren op het belang van wiskunde voor de eigen loopbaan en voor zijn functioneren in de maatschappij - een relatie leggen tussen wiskundige kennis en vaardigheden en de beroepspraktijk.</p> <p>PTA-onderdeel 01 dient met een V(oldoende) of G(oed) afgesloten te worden. Tevens telt deze niet mee voor de berekening van het gemiddelde. De herkansingen van PTA-onderdelen 02, 03, 04 en 05 zijn een schriftelijke toets. De hoofdstukindeling van Getal en Ruimte 13de editie is nog niet bekend. Het PTA zal aangevuld worden met de start van schooljaar 25-26 als leerlingen de schriftelijke schoolexamens in leerjaar 4 gaan maken.</p>									
eindcijfer	Berekening eindcijfer wiskunde: $(02 + 03 + 04 + 05) : 4 =$ eindcijfer (afgerond op 1 decimaal)									
methode	Moderne wiskunde 13de editie / Getal en Ruimte 13de editie									

Vak	Rekenen
Leerjaar	3 en 4
Cohort	2025-2027
Leerweg	Basis LWT

Toetscode	Naam deeltoets	Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Onschrijving lesstof: Wat ga je hiervoor doen	Toetswijze	Duur	Becoördeling	Weging	Herkansbaar
			<b>Notatie, taal en betekenis</b>	<p>Gebruiken van worteltekens, machten, negatieve getallen en symbolen</p> <p>Uitspraak en schrijfwijze van gehele getallen, breuken en decimale getallen</p> <p>Werken met groter en kleiner</p> <p>Werken met getalbenamingen (zoals driekwart, anderhalf en miljoen)</p> <p>Soorten getallen onderscheiden (decimaal, breuk, geheel getal)</p> <p>Breuk in woord omzetten in getal en rekenen met breuken</p> <p>Taal van verhoudingen: per, op, van de, etc.</p> <p>Verhoudingen herkennen: recepten, snelheid, vergroten/verkleinen, schaal, etc.</p> <p>Notatie breuk, decimaal getal en procenten herkennen</p> <p>Uitspraak en notatie van bedrag, tijd, kalender, datum, gewicht, temperatuur, lengte-, oppervlakte en inhoudsmaten</p> <p>Berekenen omtrek, oppervlakte en inhoud</p> <p>Namen vlakke figuren: rechthoek, vierkant, cirkel</p> <p>Namen ruimtefiguren: bol, balk, kubus</p> <p>Meetkundige begrippen: rond, recht, midden, horizontaal, etc.</p> <p>Meetinstrumenten aflezen: Liniaal, geodriehoek, maatbeker, weegschaal, etc.</p> <p>Tijdseenheden kennen en omrekenen</p> <p>Standaardmaten gebruiken</p> <p>Betekenis van kubieke en vierkante (is geen vierkant)</p> <p>Informatie aflezen uit veelvoorkomende tabellen.</p> <p>Eenvoudige globale grafieken en diagrammen lezen en interpreteren</p> <p>Getalnotaties met miljoen en miljard</p> <p>Getallen koppelen aan situaties.</p> <p>Notatie breuk, decimaal getal, procenten herkennen en gebruiken</p> <p>Voorvoegsels kennen: mega, giga, kilo, deca, etc.</p> <p>Symbolen kennen: recht hoek, evenwijdig, etc.</p> <p>Bouw- en werktekening lezen</p> <p>Schalen lezen (ook in beroepcontext): duimstok, km-teller, etc.</p> <p>Situaties beschrijven.</p> <p>Uit beschrijving in woorden eenvoudig patroon herkennen</p> <p>Werken met getallenlijn: gehele en eenvoudige decimale getallen</p> <p>Globaal beredeneren van uitkomst.</p> <p>Afronden (gehele) getallen op ronde getallen.</p> <p>Splitsen tientallen en eenheden</p> <p>Eenvoudige relaties herkennen.</p> <p>Breuk met noemer 2, 4, 10 omzetten naar decimaal getal</p> <p>Eenvoudige verhoudingen in procent omzetten.</p> <p>Beschrijven deel van geheel met een breuk.</p> <p>Gelijke eenheden van inhoud gebruiken</p>					

01	2F	Ij 4	<p><b>Met elkaar in verband brengen</b></p> <p>2D van 3D-fuor afleiden, zoals foto, plattegrond, landkaart          Betekenisvolle situatie samenhang tussen de maten van metriestelsel: lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht, tijd          Afmetingen bepalen met gebruik van schaal          Maten vergelijken en ordenen          Decimale getallen gebruiken bij geld en (lengte)maten.          Tabel gebruiken om gegevens te ordenen          Patronen beschrijven: Vogels vliegen in V-vorm          Weten dat informatie kan op veel verschillende manieren worden weergegeven</p>	ST	120	Cijfer	100	Ja
			<p><b>Gebruiken</b></p> <p>Hoofdrekenen: tafels, rekenen met ronde getallen.          Optellen en aftrekken gehele getallen en eenvoudige decimale getallen.          Vermenigvuldigen, delen met en zonder restgetal          Breuk naar decimaal getal en op getallenlijn plaatsen.          Schattend rekenen.          Rekenen met eenvoudige percentages.          Verhoudingsproblemen oplossen met mooie getallen.          Problemen oplossen met extra stap.          Eenvoudige verhoudingen vergelijken.          Schattingen maken over afmetingen en hoeveelheden          *Omtrek en oppervlakte berekenen rechthoek          *Routes beschrijven en lezen op kaart met rooster          Veelvoorkomende maateenheden omrekenen          Gebruiken van veelvoorkomende meetinstrumenten          Staaftogram maken op basis van gegevens          Getallen vergelijken met getallenlijn: 400 v Chr. en 2000 na Chr.          Berekening op juistheid controleren.          *Eenvoudige breuken, procenten en decimale getallen in elkaar omzetten.          Rekenmachine gebruiken om breuken en procenten te berekenen als decimaal getal          *Structuur en samenhang maten metriekstelsel          Lezen en bewerken 2D en 3D- objecten: Kijklijnen, uitslag, aanzicht, doorsnede          Samenhang tussen omtrek, oppervlakte en inhoud: als bijv. lengte verandert, hoe de inhoud dan verandert          Tekenen met passer, geodriehoek, liniaal          Samenhang tussen straal en diameter cirkel          Uitvoorstellingen en beschrijvingen conclusies trekken over objecten en hun plaats in de ruimte.          Grafiek tekenen bij informatie of tabel          Regelmatigheid in tabel, grafiek en eenvoudige formules beschrijven.          Uit verloop, vorm grafiek conclusie trekken.          Uit de vorm van een formule conclusie trekken.          Berekeningen maken met gegevens uit tabellen.</p>					
<b>opmerking</b>								
<b>eindcijfer</b>	Het behaalde cijfer voor de rekentoets is tevens het eincijfer voor het vak rekenen							
<b>methode</b>								

Vak	LOB
Leerjaar	3 en 4
Cohort	2025- 2027
Leerweg	BB

Toetscode	Naam schoolexamen	Periode	Examenheden: wat moet je kennen en kunnen?	Omschrijving lesstof: Wat ga je hiervoor doen	Toetswijze	Duur	Weging	Beoordeling	Herkansbaar
01	loopbaandossier presenteren	lj3	<p><b>C1</b> De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van</p> <p>reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen. De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties':</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kwaliteitenreflectie (wat kan ik het best en hoe weet ik dat?)</li> <li>2. motievenreflectie (waar ga en sta ik voor en waarom dan?)</li> <li>3. werkexploratie (waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar?)</li> <li>4. loopbaansturing (hoe bereik ik mijn doel en waarom zo?)</li> <li>5. netwerken (wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen?)</li> </ol> <p><b>C2</b> De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen door middel van een 'loopbaandossier'. In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier wordt beschreven bij een aantal uitgevoerde activiteiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. De beoogde doelen</li> <li>b. De resultaten</li> <li>c. De evaluatie en conclusie</li> <li>d. Welke vervolgvactiteiten gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies</li> </ol>	De leerling heeft een dossier opgebouwd die hulp biedt bij sturing van zijn of haar loopbaan, de keuzes voor vervolgopleiding en toekomstig beroep. Deze kan op verschillende manier gepresenteerd worden.	HO	n.v.t.	0	J/N	Nee
02	stage lj 3	lj3	<p><b>C1</b> De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen. De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties':</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Waar ben ik het meest op mijn gemak en waarom dan? (werkexploratie)</li> </ol> <p><b>C2</b> De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen door middel van een 'loopbaandossier'. In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier wordt beschreven bij een aantal uitgevoerde activiteiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. De beoogde doelen</li> <li>b. De resultaten</li> <li>c. De evaluatie en conclusie</li> <li>d. Welke vervolgvactiteiten gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies</li> </ol>	De leerling maakt stage voorbereidingsopdrachten. Op grond hiervan en van zijn interesse en kwaliteiten maakt de leerling een keuze voor een stagebedrijf. De leerling dient contact op te nemen met een stagebedrijf en afspraken over de stage te maken. De leerling gaat stage lopen bij het bedrijf. De leerling maak de stageopdrachten die door de school opgegeven worden. De stage wordt beoordeeld door de stagebegeleider op het bedrijf en door een docent van de school. De stage ervaring wordt in het LOB dossier opgenomen.	HO	n.v.t.	0	O/V/G	Nee
			<p><b>C1</b> De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van</p>	De leerling heeft een dossier opgebouwd die hulp biedt bij sturing van zijn of haar loopbaan, de keuzes voor vervolgopleiding en toekomstig beroep. Deze kan op verschillende manier gepresenteerd worden.					

03	loopbaandossier presenteren	<p>reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen. De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties':</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kwaliteitenreflectie (wat kan ik het best en hoe weet ik dat?)</li> <li>2. motievenreflectie (waar ga en sta ik voor en waarom dan?)</li> <li>3. werkexploratie (waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar?)</li> <li>4. loopbaansturing (hoe bereik ik mijn doel en waarom zo?)</li> <li>5. netwerken (wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen?)</li> </ol> <p><b>C2</b> De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen door middel van een 'loopbaandossier'. In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier wordt beschreven bij een aantal uitgevoerde activiteiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. De beoogde doelen</li> <li>b. De resultaten</li> <li>c. De evaluatie en conclusie</li> <li>d. Welke vervolgvactiteiten gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies</li> </ol>		HO	n.v.t.	0	J/N	Nee
04	stage IJ 4	<p><b>C1</b> De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen. De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties':</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Waar ben ik het meest op mijn gemak en waarom dan? (werkexploratie)</li> </ol> <p><b>C2</b> De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen door middel van een 'loopbaandossier'. In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier wordt beschreven bij een aantal uitgevoerde activiteiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. De beoogde doelen</li> <li>b. De resultaten</li> <li>c. De evaluatie en conclusie</li> <li>d. Welke vervolgvactiteiten gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies</li> </ol>	De leerling maakt stage voorbereidingsopdrachten. Op grond hiervan en van zijn interesse en kwaliteiten maakt de leerling een keuze voor een stagebedrijf. De leerling dient contact op te nemen met een stagebedrijf en afspraken over de stage te maken. De leerling gaat stage lopen bij het bedrijf. De leerling maak de stageopdrachten die door de school opgegeven worden. De stage wordt beoordeeld door de stagebegeleider op het bedrijf en door een docent van de school. De stage ervaring wordt in het LOB dossier opgenomen.	HO	n.v.t.	0	O/V/G	Nee
Opmerking	<p>* Wanneer vestigingen afwijken van de volgorde van het PTA, dienen zij dat bij aanvang van het schooljaar aan ouders en leerlingen kenbaar te maken.</p> <p>** Het onderdeel stage is niet herkansbaar. Wanneer de leerling stage-uren heeft gemist, dan krijgt hij/zij tussen de stageperiode en het beoordelingsmoment de kans om gemiste uren in te halen. Als de leerling na het beoordelingsmoment te weinig stage-uren heeft gemaakt en/of de beoordeling is onvoldoende, dan zal de stagecoördinator in overleg met de leerling een maatwerk oplossing zoeken.</p> <p>*** Stage maakt onderdeel uit van het beroepsgerichte vak.</p> <p>**** Alle vestigingen maken gebruik van een lob programma. Binnen het PTA mogen de vestigingen zelf 'missies' of 'opdrachten' samenstellen, zolang deze missies/opdrachten maar aansluiten bij het doel van elk deelonderwerp.</p> <p>***** <b>Alle onderdelen dienen met een 'J' of een voldoende/ goed afgerond te worden.</b></p>							

Vak	Groen Profielvak
Leerjaar	3 en/of 4
Cohort	2025-2027
Leerweg	BB

Toetscode	Naam schoolexamen	Leerjaar	Deeltaken (wat moet je kennen en kunnen)	Omschrijving lesstof	Toetswijze	Duur	Beoordeling	Weging	Herkansbaar
SE-GRN-BB-PM1	PM1 Groene productie	3 of 4	<p>1.1 Kennis hebben van eigentijds en duurzaam ondernemen in de groene sector, rekening houdend met omgevingsfactoren.</p> <p>1.2 plantaardige producten vermeerderen, gewassen en planten telen en oogsten en daarbij gangbare technologie en technieken herkennen en gebruiken.</p> <p>1.3 Op bedrijfsmatig wijze dieren houden en hierbij verantwoorde keuzes maken met respect voor welzijn, voedselveiligheid, milieu en duurzaamheid.</p>	<p>GR/1.1 Je kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de meest voorkomende bedrijfsvormen en nevenactiviteiten herkennen en benoemen,</li> <li>- bedrijfskolommen benoemen,</li> <li>- verschillende technologische en innovatieve ontwikkelingen herkennen en benoemen,</li> <li>- de effecten benoemen van agrarische producten op het milieu en op de eindproducten</li> </ul> <p>GR/1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vormen van het beheer van het landelijk gebied herkennen en benoemen</li> <li>- op basis van instructies teeltwerkzaamheden uitvoeren,</li> <li>- op basis van instructies op generatieve en vegetatieve wijze vermeerderingsmethoden bij planten uitvoeren,</li> <li>- de groeivoorwaarden van planten benoemen en toepassen,</li> <li>- op basis van instructies het juiste moment van oogsten vaststellen, oogsten en producten sorteren en bewaren,</li> <li>- gangbare technologie en technieken toepassen.</li> </ul> <p>GR/1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- productiedoelen aan de hand van het exterieur van dieren herkennen en benoemen,</li> <li>- verschillende dierhouderijsystemen in de productiesector herkennen en benoemen,</li> <li>- op basis van huisvestingsnormen een verblijf voor productiedieren beoordelen,</li> <li>- begrippen van voortplanting en het belang van voortplanting en fokkerij bij dieren benoemen,</li> <li>- voersoorten herkennen en benoemen en voer afwegen volgens het voeradvies,</li> <li>- op basis van instructie de gezondheid en het welzijn van dieren beoordelen,</li> <li>- gegevens aflezen uit automatiseringssystemen.</li> </ul>	ST/PO	120 min.	Cijfer	1	Ja
SE-GRN-BB-PM2	PM2 Tussen productie en verkoop	3 of 4	<p>2.1 voedingsmiddelen uit de groene sector hanteren, verwerken, bereiden en bewaren en van de juiste informatie voorzien.</p> <p>2.2 in de groene sector geproduceerde producten selecteren, verpakken en transport klaar maken, afgestemd op het verkoopkanaal.</p> <p>2.3 een voorraadbeheersysteem gebruiken, bestelopdrachten in ontvangst nemen en verwerken tot een order en goederen klaarzetten voor verzending.</p>	<p>GR/2.1 Je kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grondstoffen bewerken en bereiden tot houdbare producten,</li> <li>- de kwaliteit van het proces en het product bewaken,</li> <li>- aan de hand van een recept een product bereiden,</li> <li>- een maaltijd samenstellen en de gemaakte keuze van de samenstelling motiveren,</li> <li>- een product voorzien van informatie.</li> </ul> <p>GR/2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- producten selecteren aan de hand van kwaliteitsvoorschriften,</li> <li>- producten volgens voorschrift verpakken voor transport,</li> <li>- passende verkoopkanalen kiezen bij de verkoop vanaf de producent.</li> </ul> <p>GR/2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bestelopdrachten en inkomende goederen in ontvangst nemen, bevestigen en verwerken,</li> <li>- een voorraadbeheersysteem gebruiken,</li> <li>- orders klaarzetten voor verzending.</li> </ul>	ST/PO	120 min.	Cijfer	1	Ja

SE-GRN-BB-PM3	PM3 Vergroening stedelijke omgeving	3 of 4	<p>3.1 een ontwerp maken voor de inrichting van een groene ruimte met planten en dieren.</p> <p>3.2 een ontwerp voor een groene ruimte met planten en dieren realiseren.</p> <p>3.3 een groene ruimte onderhouden en beheren.</p> <p>3.4 anderen informeren over het belang van planten en dieren en over de herkomst van natuurlijke producten.</p>	<p>GR/3.1</p> <p>Je kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- een ontwerp tekening lezen en gebruiken,</li> <li>- aan de hand van eisen voor een bepaalde diersoort een huisvesting en kooiverrijking ontwerpen,</li> </ul> <p>GR/3.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aan de hand van een tekening een ruimte inrichten,</li> <li>- met behulp van instrumenten en apparaten schattingen en metingen uitvoeren om een ontwerp te realiseren,</li> <li>- op basis van een beplantingsplan een ruimte beplanten,</li> <li>- op basis van instructies een huisvesting en kooiverrijking voor dieren realiseren.</li> </ul> <p>GR/3.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- groene onderhoudswerkzaamheden uitvoeren,</li> <li>- dieren huisvesten, voeren en verzorgen en daarbij rekening houden met het welzijn van dieren,</li> <li>- door middel van onderzoek aantonen of water veilig is voor gebruik door planten en dieren.</li> </ul> <p>GR/3.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- informatie geven over de functie en het belang van planten en dieren,</li> <li>- informatie geven over de herkomst van natuurlijke producten.</li> </ul>	ST/PO	120 min.	Cijfer	1	Ja
SE-GRN-BB-PM4	PM4 Groene vormgeving en verkoop	3 of 4	<p>4.1 verschillen tussen retailformules benoemen en hier naar handelen, producten bestellen en bestelde goederen en producten in ontvangst nemen, controleren, verwerken en verzorgen.</p> <p>4.2 ontwerpen, promoten, inrichten en presenteren aan de hand van een winkelformule.</p> <p>4.3 producten verkopen.</p>	<p>Je kan :</p> <p>GR/4.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verschillen tussen retail formules in de groene sector benoemen,</li> <li>- met behulp van instructies geschikte inkoopkanalen kiezen bij de inkoop van:</li> <li>- aan de groene sector gerelateerde producten en producten bestellen.</li> <li>- aan de groene sector gerelateerde producten in ontvangst nemen, controleren en verwerken</li> <li>- aan de groene sector gerelateerde producten in de winkel plaatsen, beheren en verzorgen</li> </ul> <p>GR/4.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- een marketingmix volgens instructie toepassen,</li> <li>- een promotieactiviteit en promotiemateriaal ontwerpen en maken met aan de groene sector gerelateerde producten, passend bij een winkelformule,</li> <li>- een artikelpresentatie ontwerpen en maken met groene producten,</li> <li>- een decoratieve schikking ontwerpen en maken met behulp van steektechnieken,</li> <li>- een boeket samenstellen met behulp van een korenschoof bindtechniek,</li> <li>- een ontwerp maken voor de inrichting van een ruimte en een ruimte inrichten passen bij de winkelformule, een doelgroep, seizoenen en trends.</li> </ul> <p>GR/4.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- een verkoopgesprek voeren afgestemd op de klant en een winkelformule,</li> <li>- een klant adviseren bij verkoop van aan de groene sector gerelateerde producten,</li> <li>- prijsberekeningen maken,</li> <li>- betalingshandelingen verrichten.</li> </ul>	ST/PO	120 min.	Cijfer	1	Ja
<b>Opmerking</b>	<p>Leerlingen worden conform het examenreglement minimaal 7 werkdagen van te voren op de hoogte gebracht van het afnamemoment van een toets. De leerlingen krijgen via de vestiging uitleg over hoe het groenprogramma bij hun op de vestiging aangeboden wordt, dit wordt eventueel ondersteund door een bijbehorende studiewijzer. Hierin is ook terug te vinden wat de leerling moet leren voor de toets.</p> <p>Het is mogelijk 1 profielmodule te herkansen op onderdeel of in zijn geheel. Voor de herkansing wordt gebruik gemaakt van een andere versie dan de oorspronkelijke afgenomen versie.</p>								
<b>eindcijfer</b>	<p>Iedere PM wordt afgesloten met een toets waarin theoretische en praktische vragen gevraagd worden, de behaalde punten opgeteld leveren 1 cijfer op.</p> <p><b>Berekening eindcijfer: bereken per profielmodule het eindcijfer door af te ronden op één decimaal.</b></p> <p><b>Berekening schoolexameneindcijfer profielvak: (SE PM1 + SE PM2 + SE PM3 + SE PM4) : 4 afgerond op één decimaal.</b></p>								
<b>methode</b>	<p>Vonk arrangement en/of lesmateriaal van De Groene Wereld (voorheen Ontwikkelcentrum) profiel Groen druk 2016 of 2020.</p>								

Vak	GRN-KV01 Het groene machinepark
Leerjaar	3 of 4
Cohort	2025-2027
Leerweg	BB

Toetscode	Naam schoolexamentoets	Leerjaar	Deeltaken (wat moet je kennen en kunnen)	Omschrijving lesstof	Toetswijze	Duur	Beoordeling	Herkansbaar
SE-GRN-BB-KV01	KV01 Het groene machinepark	3 of 4	<p>1.1 brandstofmotoren herkennen, benoemen en onderhouden.</p> <p>1.2 getrokken en aangedreven land- en tuinbouwmachines herkennen, benoemen en onderhouden.</p> <p>1.3 elektrische circuits voor verlichting op landbouwvoertuigen tekenen, realiseren en repareren.</p> <p>1.4 overbrengingen voor aangedreven land- en tuinbouwmachines herkennen, benoemen en toepassen.</p>	<p>GR/1.1 Je kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- brandstofmotoren herkennen, benoemen op basis van toegepaste energiebron</li> <li>- dagelijks en periodiek onderhoud verrichten aan brandstofmotoren.</li> <li>- de werking van brandstofmotoren verklaren.</li> </ul> <p>GR/ 1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- getrokken en aangedreven land- en tuinbouwmachines herkennen en benoemen.</li> <li>- op basis van de te verrichten taken de juiste land- en tuinbouwmachines gebruiken.</li> <li>- dagelijks en periodiek onderhoud verrichten aan getrokken en aangedreven land- en tuinbouwmachines.</li> <li>- veiligheidsaanduidingen op land- en tuinbouwmachines herkennen, verklaren en er naar handelen.</li> </ul> <p>GR/1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- algemene symbolen voor elektische circuits herkennen, benoemen en toepassen in de 2D-tekening.</li> <li>- het belang van kleuraanduiding voor elektische bedrading herkennen, benoemen en toepassen.</li> <li>- aan de hand van een tekening een elektisch circuit realiseren.</li> <li>- een storing aan een elektisch circuit opzoeken en verhelpen met behulp van een digitale spanningsmeter.</li> </ul> <p>GR/1.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanische overbrengingen herkennen, benoemen en toepassen.</li> <li>- toepassingen van hydrauliek herkennen, verklaren en hanteren.</li> <li>- toepassingen van pneumatiek herkennen, verklaren en hanteren</li> </ul>	ST/PO	120 min.	Cijfer	Ja
<b>opmerking</b>	<p>Leerlingen worden conform het examenreglement minimaal 7 werkdagen van te voren op de hoogte gebracht van het afnamemoment van een toets.</p> <p>Leerlingen krijgen via de vestiging uitleg over hoe het groenprogramma bij hun op de vestiging aangeboden wordt. Dit wordt eventueel ondersteund door een bijbehorende studiewijzer. Hierin is ook terug te vinden wat de leerling moet leren voor de toets.</p> <p>De combitoets vormt één cijfer, de toets bestaat uit theoretische en praktische vragen.</p> <p>Berekening schoolexamen eindcijfer: bereken per keuzevak het cijfer door af te ronden op één decimaal.</p> <p>Berekening combinatie eindcijfer keuzevak: <b>(SE KV1 + SE KV2 + SE KV3 + SE KV4) : 4 afgerond op één decimaal.</b> Op het diploma wordt dit afgerond op een heel cijfer.</p>							
<b>methode</b>	Vonk arrangement, Wikiwijs of het lesboek Het groene machinepark van De Groene Wereld (voorheen Ontwikkelcentrum)							

<b>Vak</b>	GRN-KV02 Tuinontwerp en -aanleg
<b>Leerjaar</b>	3 of 4
<b>Cohort</b>	2025-2027
<b>Leerweg</b>	BB

Toetscode	Naam schoollexamentoeets	Leerjaar	Deeltaken (wat moet je kennen en kunnen)	Omschrijving lesstof	Toetswijze	Duur	Beoordeling	Herkansbaar
SE-GRN-BB-KV01	KV02 Tuinontwerp en -aanleg	3 of 4	2.1 oriëntatie op ontwerpen en aanleggen van tuinen. 2.2 tuinen ontwerpen en aanleggen. 2.3 werkzaamheden opleveren	GR/2.1 Je kan: - diverse tuinstijlen herkennen en benoemen - tuintrends herkennen - plantrubrieken en aanlegmaterialen toepassen in een ontwerp GR/2.2 - een werktekening lezen - gereedschappen en materialen voor de aanleg gebruiken en onderhouden - de meest voorkomende grondsoorten herkennen en bewerken - aan de hand van een tekening (een deel van) het ontwerp aanleggen - de werkzaamheden op een milieubewuste wijze uitvoeren GR/2.3 - het resultaat van zijn werkzaamheden opleveren - de werkzaamheden en werkwijze evalueren met de opdrachtgever - herstelwerkzaamheden uitvoeren in kader van de gegeven opdracht	ST/PO	120 min.	Cijfer	Ja
<b>opmerking</b>	<p>Leerlingen worden conform het examenreglement minimaal 7 werkdagen van te voren op de hoogte gebracht van het afnamemoment van een toets.            Leerlingen krijgen via de vestiging uitleg over hoe het groenprogramma bij hun op de vestiging aangeboden wordt. Dit wordt eventueel ondersteund door een bijbehorende studiewijzer.            Hierin is ook terug te vinden wat de leerling moet leren voor de toets.</p> <p>De combitoeets vormt één cijfer, de toets bestaat uit theoretische en praktische vragen.            Berekening schoolexamen eindcijfer: bereken per keuzevak het cijfer door af te ronden op één decimaal.            Berekening combinatie eindcijfer keuzevak: <b>(SE KV1 + SE KV2 + SE KV3 + SE KV4) : 4 afgerond op één decimaal</b>. Op het diploma wordt dit afgerond op een heel cijfer.</p>							
<b>methode</b>	Vonk arrangement, Wikiwijs of het lesboek Tuinontwerp en -aanleg van De Groene Wereld (voorheen het Ontwikkelcentrum)							

Vak	GRN-KV03 Werk in tuin en landschap
Leerjaar	3 of 4
Cohort	2025-2027
Leerweg	BB

Toetscode	Naam schoollexamentoets	Leerjaar	Deeltaken (wat moet je kennen en kunnen)	Omschrijving lesstof	Toetswijze	Duur	Beoordeling	Herkansbaar
SE-GRN-BB- KV03	KV03 Werk in tuin en landschap	3 of 4	3.1 een onderhoudsplan voor een tuin of deel van een landschap opstellen. 3.2 plaatsen van en technisch onderhoud uitvoeren aan recreatieve voorzieningen 3.3 planrubrieken herkennen en benoemen 3.4 seizoensgebonden onderhoud verrichten in tuin of landschap.	GR/3.1 Je kan: - op correcte wijze met klanten omgaan. GR/3.2 - recreatieve voorzieningen plaatsen. - technisch onderhoud en herstelwerkzaamheden uitvoeren. GR/3.3 - gangbare planten herkennen en benoemen met de Nederlandse naam. GR/3.4 - gangbare tuinmachines gebruiksklaar maken voor onderhoud aan tuin of landschap. - gereedschappen en gangbare tuinmachines gebruiken en onderhouden. - advies geven over seizoensgebonden onderhoud in tuin of landschap. - op basis van instructies voorbereidende werkzaamheden verrichten bij het aanleggen van een gazon. - afval verwijderen en scheiden.	ST/PO	120 min.	Cijfer	Ja
<b>opmerking</b>	<p>Leerlingen worden conform het examenreglement minimaal 7 werkdagen van te voren op de hoogte gebracht van het afnamemoment van een toets.</p> <p>Leerlingen krijgen via de vestiging uitleg over hoe het groenprogramma bij hun op de vestiging aangeboden wordt. Dit wordt eventueel ondersteund door een bijbehorende studiewijzer. Hierin is ook terug te vinden wat de leerling moet leren voor de toets.</p> <p>De combitoets vormt één cijfer, de toets bestaat uit theoretische en praktische vragen. Berekening schoolexamen eindcijfer: bereken per keuzevak het cijfer door af te ronden op één decimaal. Berekening combinatie eindcijfer keuzevak: <b>(SE KV1 + SE KV2 + SE KV3 + SE KV4 ) : 4 afgerond op één decimaal.</b> Op het diploma wordt dit afgerond op een heel cijfer.</p>							
<b>methode</b>	Vonk arrangement, Wikiwijs of lesboek keuzevak Werk in tuin en landschap van De Groene Wereld (voorheen Ontwikkelcentrum).							

Vak	GRN-KV04 Bloemwerk
Leerjaar	3 of 4
Cohort	2025-2027
Leerweg	BB

Toetscode	Naam schoollexamentoets	Leerjaar	Deeltaken (wat moet je kennen en kunnen)	Omschrijving lesstof	Toetswijze	Duur	Beoordeling	Herkansbaar
SE-GRN-BB-KV04	KV04 Bloemwerk	3 of 4	4.1 Bloemwerk maken: 4.2 winkelproducten inpakken. 4.3 symboliek gebruiken in een bloemarrangement 4.4 in opdracht een bloemstuk maken	GR/4.1 Je kan: - levend materiaal verzorgen bij binnenkomst. - een handgebonden boeket korenschoof maken. - een draadgebonden bloemwerk maken. - de meest voorkomende snijbloemen herkennen en benoemen. GR/4.2 - verschillende winkelproducten op diverse wijzen. inpakken en het juiste verpakkingsmateriaal kiezen. - op basis van instructies een kaartje schrijven en toevoegen. GR/4.3 - een bloemarrangement maken en symboliek gebruiken. GR/4.4 - een klantgesprek voeren over een opdracht voor een bloemstuk. - prijsberekeningen maken. - aan de hand van de opdracht een bloemstuk maken. - het resultaat aan de klant tonen. - controleren of de opdracht naar wens is uitgevoerd. - het bloemstuk inpakken. - de werkluk schoonmaken	ST/PO	120 min.	Cijfer	Ja
<b>opmerking</b>	<p>Leerlingen worden conform het examenreglement minimaal 7 werkdagen van te voren op de hoogte gebracht van het afnamemoment van een toets.            Leerlingen krijgen via de vestiging uitleg over hoe het groenprogramma bij hun op de vestiging aangeboden wordt. Dit wordt eventueel ondersteund door een bijbehorende studiewijzer.            Hierin is ook terug te vinden wat de leerling moet leren voor de toets.</p> <p>De comboets vormt één cijfer, de toets bestaat uit theoretische en praktische vragen.            Berekening schoolexamen eindcijfer: bereken per keuzevak het cijfer door af te ronden op één decimaal.            Berekening combinatie eindcijfer keuzevak: <b>(SE KV1 + SE KV2 + SE KV3 + SE KV4) : 4 afgerond op één decimaal</b>. Op het diploma wordt dit afgerond op een heel cijfer.</p>							
<b>methode</b>	Vonk arrangement, Wikiwijs of lesboek keuzevak Bloemwerk van De Groene Wereld (voorheen Ontwikkelcentrum).							

Vak	GRN-KV05 Groene vormgeving en styling
Leerjaar	3 of 4
Cohort	2025-2027
Leerweg	BB

Toetscode	Naam schoollexamentoets	Leerjaar	Deeltaken (wat moet je kennen en kunnen)	Omschrijving lesstof	Toetswijze	Duur	Beoordeling	Herkansbaar
SE-GRN-BB-KV05	KV05 Groene vormgeving en styling	3 of 4	<p>5.1 vormgeven.</p> <p>5.2 technieken gebruiken en combineren bij de vormgeving van een plantaardig product.</p> <p>5.3 een plantaardig product vormgeven en de vormgevingsprincipes toepassen.</p> <p>5.4 een plantaardig product vormgeven vanuit een kunsthistorisch perspectief.</p> <p>5.5 een stijkkamer ontwerpen en sfeer geven aan een interieur.</p>	<p>GR/ 5.1</p> <p>Je kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- principes van kleurenleer gebruiken.</li> <li>- symbolische betekenis van kleur benoemen.</li> <li>- Kleur in verband brengen met de seizoenen.</li> <li>- onderscheid aangeven tussen geometrische vormen en organische vormen.</li> <li>- beeldbeeldebegrippen toepassen.</li> <li>- onderscheid aangeven tussen structuur en textuur.</li> </ul> <p>GR/5.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- een ondergrond maken.</li> <li>- een eigen ondergrond ontwerpen en uitvoeren.</li> <li>- decoratietechnieken gebruiken.</li> <li>- een blad- en conifeerbekleding maken.</li> </ul> <p>GR/5.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- een plantaardige en natuurlijke vorm schetsen.</li> <li>- een bloemwerk en plantaardig arrangement schetsen.</li> <li>- een plantaardig product vormgeven en de vormgevingsprincipes toepassen.</li> <li>- een plantaardig product presenteren en de gemaakte keuzes toelichten.</li> </ul> <p>GR/5.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zich oriënteren op vorm en functie van bloemen en bloemwerk door de eeuwen heen.</li> <li>- een plantaardig product vormgeven vanuit kunsthistorisch perspectief.</li> <li>- een plantaardig product presenteren en de gemaakte keuzes toelichten.</li> </ul> <p>GR/5.5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verschillende doelgroepen beschrijven en een relatie leggen tussen doelgroep en stijl.</li> <li>- in een presentatietechniek verschillende stijlen verbeelden.</li> <li>- zich (vanuit kunsthistorisch perspectief) oriënteren op verschillende inrichtingsstijlen.</li> <li>- aan de hand van een programma van eisen een stijkkamer ontwerpen en sfeer geven aan een interieur</li> <li>- het product presenteren en de gemaakte keuze toelichten</li> </ul>	ST/PO	120 min.	Cijfer	Ja
<b>opmerking</b>	<p>Leerlingen worden conform het examenreglement minimaal 7 werkdagen van tevoren op de hoogte gebracht van het afnamemoment van een toets.</p> <p>Leerlingen krijgen via de vestiging uitleg over hoe het groenprogramma bij hun op de vestiging aangeboden wordt. Dit wordt eventueel ondersteund door een bijbehorende studiewijzer. Hierin is ook terug te vinden wat de leerling moet leren voor de toets.</p> <p>De combitoets vormt één cijfer, de toets bestaat uit theoretische en praktische vragen.</p> <p>Berekening schoolexamen eindcijfer: bereken per keuzevak het cijfer door af te ronden op één decimaal.</p> <p>Berekening combinatie eindcijfer keuzevak: <b>(SE KV1 + SE KV2 + SE KV3 + SE KV4 ) : 4 afgerond op één decimaal.</b> Op het diploma wordt dit afgerond op een heel cijfer.</p>							
<b>methode</b>	Vonk arrangement, Wikiwijs of lesboek keuzevak Groene vormgeving en styling van De Groene Wereld (voorheen Ontwikkelcentrum).							

<b>Vak</b>	GRN-KV07 Groei en oogst
<b>Leerjaar</b>	3 of 4
<b>Cohort</b>	2025-2027
<b>Leerweg</b>	BB

Toetscode	Naam schoolexametoets	Leerjaar	Deeltaken (wat moet je kennen en kunnen)	Omschrijving lesstof	Toetswijze	Duur	Beoordeling	Herkansbaar
SE-GRN-BB-KV07	KV07 Groei en Oogst	3 of 4	7.1 teelt optimaliseren. 7.2 gewassen oogsten. 7.3 producten verwerken, bewaren en de kwaliteit beoordelen.	GR/ 7.1 Je kan: - groeivoorwaarden creëren. - bemesting toepassen, gebruik makend van de meest gangbare begrippen. - ziekten, plagen en onkruid herkennen en benoemen en daarbij materialen en eenvoudige apparatuur inzetten. - de meest relevante machines herkennen bij de verzorging van een teelt. GR/7.2 - aan de hand van rijpeidskenmerken het oogsttijdstip bepalen. - gangbare oogstwerktuigen herkennen en de functie daarvan benoemen - de oogst organiseren. GR/7.3 - de verwerking van geoogste producten organiseren. - geoogste producten beoordelen aan de hand van de geldende kwaliteitseisen. - geoogste producten (tijdelijk) bewaren. - de geoogste producten verpakken. - de bewaarde producten markt- en transport klaar maken.	ST/PO	120 min.	Cijfer	Ja
<b>opmerking</b>	<p>Leerlingen worden conform het examenreglement minimaal 7 werkdagen van te voren op de hoogte gebracht van het afnamemoment van een toets.            Leerlingen krijgen via de vestiging uitleg over hoe het groenprogramma bij hun op de vestiging aangeboden wordt. Dit wordt eventueel ondersteund door een bijbehorende studiewijzer.            Hierin is ook terug te vinden wat de leerling moet leren voor de toets.</p> <p>De combitoets vormt één cijfer, de toets bestaat uit theoretische en praktische vragen.            Berekening schoolexamen eindcijfer: bereken per keuzevak het cijfer door af te ronden op één decimaal.            Berekening combinatie eindcijfer keuzevak: <b>(SE KV1 + SE KV2 + SE KV3 + SE KV4 ) : 4 afgerond op één decimaal.</b> Op het diploma wordt dit afgerond op een heel cijfer.</p>							
<b>methode</b>	Vonk arrangement, Wikiwijs of lesboek keuzevak Groei en oogst van De Groene Wereld (voorheen Ontwikkelcentrum).							

<b>Vak</b>	GRN-KV08 Het houden van dieren
<b>Leerjaar</b>	3 of 4
<b>Cohort</b>	2025-2027
<b>Leerweg</b>	BB

Toetscode	Naam schoolexamen/toets	Leerjaar	Deeltaken (wat moet je kennen en kunnen)	Omschrijving lesstof	Toetswijze	Duur	Beoordeling	Herkansbaar
SE-GRN-BB-KV08	KV08 Het houden van dieren	3 of 4	8.1 diersoorten en rassen herkennen en benoemen. 8.2 huisvesting van dieren met betrekking tot dierenwelzijn beoordelen. 8.3 dagelijkse en periodieke verzorgingswerkzaamheden uitvoeren.	GR/8.1 Je kan: - gangbare rassen herkennen en benoemen. - de belangrijkste raseigenschappen herkennen en beschrijven. - een signalement opstellen van een ras. - een relatie leggen tussen de uiterlijke kenmerken van het dier, de raseigenschappen en zijn natuurlijke leefomgeving. - exterieuronderdelen van het dier herkennen en beschrijven. - anderen adviseren en informeren over rassen en raseigenschappen . GR/8.2 - voor verschillende dieren de huisvestingsvorm herkennen en beschrijven. - voor- en nadelen noemen van verschillende huisvestingsmaterialen in relatie tot het te huisvesten diersoort. - controleren of een hok, een stal en een kooi voldoet aan de huisvestingseisen voor het betreffende diersoort. - een hok, een stal en een kooi volgens de huisvestingseisen inrichten. - de klimaateisen in een hok, een stal en een kooi controleren en aanpassen. - een ethogram maken en beoordelen. - advies geven bij de huisvesting van dieren. GR/8.3 - dagelijkse verzorgingswerkzaamheden uitvoeren. - periodieke verzorgingswerkzaamheden uitvoeren. - een voeradvies geven en informatie verstrekken over de gezondheid en de dagelijkse en periodieke verzorging van het dier.	ST/PO	120 min.	Cijfer	Ja
<b>opmerking</b>	<p>Leerlingen worden conform het examenreglement minimaal 7 werkdagen van te voren op de hoogte gebracht van het afnamemoment van een toets. Leerlingen krijgen via de vestiging uitleg over hoe het groenprogramma bij hun op de vestiging aangeboden wordt. Dit wordt eventueel ondersteund door een bijbehorende studiewijzer. Hierin is ook terug te vinden wat de leerling moet leren voor de toets.</p> <p>De combitoets vormt één cijfer, de toets bestaat uit theoretische en praktische vragen. Berekening schoolexamen eindcijfer: bereken per keuzevak het cijfer door af te ronden op één decimaal. Berekening combinatie eindcijfer keuzevak: <b>(SE KV1 + SE KV2 + SE KV3 + SE KV4 ) : 4 afgerond op één decimaal</b>. Op het diploma wordt dit afgerond op een heel cijfer.</p>							
<b>methode</b>	Vonk arrangement, Wikiwijs of lesboek keuzevak Het houden van dieren van De Groene Wereld (voorheen Ontwikkelcentrum).							

Fictie

Vak	GRN-KV09 Gezonde dieren
Leerjaar	3 of 4
Cohort	2025-2027
Leerweg	BB

Toetscode	Naam schoolexametoets	Leerjaar	Deeltaken (wat moet je kennen en kunnen)	Omschrijving lesstof	Toetswijze	Duur	Beoordeling	Herkansbaar
SE-GRN-BB-KV09	KV09 Gezonde dieren	3 of 4	<p>9.1 De basis van de voedingsbehoefte van dieren en de samenstelling van het voer een voeradvies opstellen.</p> <p>9.2 gezondheidscontrole uitvoeren en hygiënisch werken.</p> <p>9.3 het dier in verschillende levensfasen en productiecycli verzorgen.</p> <p>9.4 omgaan met dieren en hun gebruiksdoel(en) herkennen.</p>	<p>GR/9.1 Ja kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diverse voersoorten herkennen en benoemen.</li> <li>- voeretiketten lezen en interpreteren.</li> <li>- rantsoenberekeningen maken gelet op de productiefase en de conditie van het dier.</li> <li>- voorraadberekeningen uitvoeren.</li> <li>- voer en watervoorzieningen herkennen en voor- en nadelen benoemen.</li> <li>- reparaties aan voer- en watervoorzieningen uitvoeren.</li> <li>- voer en water aan dieren verstrekken.</li> </ul> <p>GR/9.2 Je kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gezondheidskenmerken van dieren herkennen en benoemen.</li> <li>- aan de hand van gezondheidskenmerken de gezondheid van het dier controleren.</li> <li>- de conditiescore van het dier bepalen.</li> <li>- preventieve gezondheidsmaatregelen uitvoeren .</li> <li>- hygiënemaatregelen toepassen.</li> <li>- hygiënische maatregelen bij geboorte benoemen en toepassen.</li> </ul> <p>GR/9.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de levenscycli en productiecycli van het dier herkennen en benoemen.</li> <li>- de specifieke behoefte van het dier tijdens de verschillende levensfasen en productiecycli beschrijven.</li> <li>- de omgeving controleren en beoordelen en volgens de norm inrichten, rekening houdend met de levensfase en de productiecycli van het dier.</li> <li>- verschillende fase van de voortplantingscyclus benoemen en herkennen.</li> </ul> <p>GR/9.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dieren op de juiste manier benaderen, vangen, fixeren en hanteren.</li> <li>- uiterlijke kenmerken van het dier in relatie tot gebruiksdoel(en) herkennen en benoemen.</li> <li>- exterieuronderdelen van het dier in relatie tot gebruiksdoel(en) beoordelen.</li> <li>- assisterende werkzaamheden verrichten bij het omgaan met dieren.</li> </ul>	ST/PO	120 min.	Cijfer	Ja
<b>opmerking</b>	<p>Leerlingen worden conform het examenreglement minimaal 7 werkdagen van te voren op de hoogte gebracht van het afnamemoment van een toets.</p> <p>Leerlingen krijgen via de vestiging uitleg over hoe het groenprogramma bij hun op de vestiging aangeboden wordt. Dit wordt eventueel ondersteund door een bijbehorende studiewijzer.</p> <p>Hierin is ook terug te vinden wat de leerling moet leren voor de toets.</p> <p>De combitoets vormt één cijfer, de toets bestaat uit theoretische en praktische vragen.</p> <p>Berekening schoolexamen eindcijfer: bereken per keuzevak het cijfer door af te ronden op één decimaal.</p> <p>Berekening combinatie eindcijfer keuzevak: <b>(SE KV1 + SE KV2 + SE KV3 + SE KV4 ) : 4 afgerond op één decimaal</b>. Op het diploma wordt dit afgerond op een heel cijfer.</p>							
<b>methode</b>	Vonk arrangement, Wikiwijs of lesboek keuzevak Gezonde dieren van De Groene Wereld (voorheen Ontwikkelcentrum).							

Vak	GRN-KV11 voeding hoe maak je het
Leerjaar	3 of 4
Cohort	2025-2027
Leerweg	BB

Toetscode	Naam schoolsexametoets	Leerjaar	Deeltaken (wat moet je kennen en kunnen)	Omschrijving lesstof	Toetswijze	Duur	Beoordeling	Herkansbaar
SE-GRN-BB- KV11	KV11 Voeding: hoe maak je het?	3 of 4	11.1 ontwikkelingen in de levensmiddelenbranche en de voedingsmiddelenindustrie beschrijven en hier op eenvoudige wijze op inspelen. 11.2 grondstoffen verwerken en bereiden tot een kwalitatief goed halffabricaat of eindproduct. 11.3 een voedingsadvies geven. 11.4 de kwaliteit en voedselveiligheid van voedingsmiddelen beoordelen en bewaken	GR/11.1 Je kan: - schaarste, overproductie en verspilling van voedsel in de (groene) (wereld)markt benoemen. - voorbeelden van nieuwe aandachtsgebieden in de levensmiddelenbranche en de voedingsmiddelenindustrie benoemen - voorbeelden van nieuwe technologieën in de voedingsmiddelenindustrie benoemen. - verschillende voedingstrends herkennen, denk aan vegetarisch, kant en klaar, biologisch eiwitrijk, koolhydraatarm. GR/11.2 - gebruikelijk materiaal en standaardapparatuur bedienen en onderhouden. - werken volgens procedures, receptuur en voorschriften. - aan de hand van onderzoek een 'nieuw' product ontwikkelen en bereiden wat pas binnen een bepaalde voedingstrend. - product en procesvariabelen toepassen (denk hier bijvoorbeeld aan bereidingstijd, temperatuur, veranderde samenstelling). - het geproduceerde product adequaat opslaan en bewaren denkend aan de juiste opslag condities voor (geconserveerde) opslag. - de houdbaarheid van grond- en hulpstoffen en gereed product bewaken. GR/11.3 - informatie van een etiket aflezen. - aan de hand van een etiket bepalen of voeding geschikt en verantwoord is voor een bepaalde doelgroep. - een voedingsadvies geven aan een individu of een bepaalde doelgroep. GR/11.4 - de kwaliteit van voedingsmiddelen en non-alcoholische dranken bepalen en beoordelen (organoleptisch onderzoek). - mogelijke gevolgen van dier- en plantziekten op voedselveiligheid benoemen. - aspecten uit warenwetgeving en HACCP benoemen en uitleggen. - werken volgens de richtlijnen van de warenwetgeving en HACCP tijdens de productie van voedingsmiddelen. - HACCP-lijsten invullen.	ST/PO	120 min.	Cijfer	Ja
<b>opmerking</b>	<p>Leerlingen worden conform het examenreglement minimaal 7 werkdagen van te voren op de hoogte gebracht van het afnamemoment van een toets.            Leerlingen krijgen via de vestiging uitleg over hoe het groenprogramma bij hun op de vestiging aangeboden wordt. Dit wordt eventueel ondersteund door een bijbehorende studiewijzer.            Hierin is ook terug te vinden wat de leerling moet leren voor de toets.</p> <p>De combitoets vormt één cijfer, de toets bestaat uit theoretische en praktische vragen.            Berekening schoolexamen eindcijfer: bereken per keuzevak het cijfer door af te ronden op één decimaal.            Berekening combinatie eindcijfer keuzevak: <b>(SE KV1 + SE KV2 + SE KV3 + SE KV4) : 4 afgerond op één decimaal.</b> Op het diploma wordt dit afgerond op een heel cijfer.</p>							
<b>methode</b>	Volk arrangement, Wikiwijs of lesboek keuzevak Voeding: hoe maak je het? van De Groene Wereld (voorheen Ontwikkelcentrum).							

Vak	GRN-KV13 Natuurlijk groen
Leerjaar	3 of 4
Cohort	2025-2027
Leerweg	BB

Toetscode	Naam schoolexamen/toets	Leerjaar	Deeltaken (wat moet je kennen en kunnen)	Omschrijving lesstof	Toetswijze	Duur	Beoordeling	Herkansbaar
SE-GRN-BB-KV13	KV13 Natuurlijk groen	3 of 4	<p>13.1 argumenten noemen voor agrarisch natuurbeheer</p> <p>13.2 aanpassingen benoemen en toepassen ter bescherming van de wilde flora en fauna in de agrarische landschap, rekening houden met wet en regelgeving.</p> <p>13.3 aanpassingen benoemen en toepassen ter bevordering van de diversiteit aan soorten wilde flora en fauna (biodiversiteit)</p> <p>13.4 kleine voorzieningen voor dieren treffen ter bevordering van de aantal wilde soorten.</p> <p>13.5 aanpassingen aan gebouwen benoemen en toepassen ter bescherming en bevordering van het aantal erfvogels</p>	<p>GR/13.1</p> <p>Je kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- voorbeelden van agrarisch natuurbeheer benoemen</li> <li>- motieven, benoemen voor de uitvoering van agrarisch natuurbeheer</li> </ul> <p>GR/13.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maatregelen benoemen en toepassen gericht op het beschermen van wilde fauna in het agrarisch landschap</li> <li>- maatregelen benoemen en toepassen gericht op de bescherming van wilde flora in een agrarisch landschap</li> </ul> <p>GR/13.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gangbare nestkasten benoemen en toepassen in het agrarisch landschap</li> <li>- gangbare voorzieningen voor insecten benoemen en toepassen</li> <li>- gangbare voorzieningen voor zoogdieren benoemen en toepassen</li> </ul> <p>Gr/13.5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- algemene erfvogels in het agrarisch landschap benoemen en daarbij gebruik maken van een vogelgids</li> <li>- aanpassing aan gebouwen ter bescherming en bevordering van het aantal soorten erfvogels benoemen en toepassen</li> <li>- schade veroorzaakt door erfvogels herkennen en door aanpassingen in de bedrijfsvoering voorkomen</li> </ul>	ST/PO	120 min	Cijfer	Ja
<b>opmerking</b>	<p>Leerlingen worden conform het examenreglement minimaal 7 werkdagen van te voren op de hoogte gebracht van het afnamemoment van een toets.</p> <p>Leerlingen krijgen via de vestiging uitleg over hoe het groenprogramma bij hun op de vestiging aangeboden wordt. Dit wordt eventueel ondersteund door een bijbehorende studiewijzer. Hierin is ook terug te vinden wat de leerling moet leren voor de toets.</p> <p>De combitoets vormt één cijfer, de toets bestaat uit theoretische en praktische vragen.</p> <p>Berekening schoolexamen eindcijfer: bereken per keuzevak het cijfer door af te ronden op één decimaal.</p> <p>Berekening combinatie eindcijfer keuzevak: <b>(SE KV1 + SE KV2 + SE KV3 + SE KV4) : 4 afgerond op één decimaal.</b> Op het diploma wordt dit afgerond op een heel cijfer.</p>							
<b>methode</b>	<p>Vonk arrangement, Wikiwijs of lesboek keuzevak Natuurlijk groen van De Groene Wereld (voorheen Ontwikkelcentrum).</p>							

Vak	GRN-KV16 Actief in de natuur
Leerjaar	3 of 4
Cohort	2025-2027
Leerweg	BB

Toetscode	Naam schoolexamen/toets	Leerjaar	Deeltaken (wat moet je kennen en kunnen)	Omschrijving lesstof	Toetswijze	Duur	Beoordeling	Herkansbaar
SE-GRN-BB-KV16	KV16 Actief in de natuur	3 of 4	16.1 recreatieve activiteiten in de natuur actief organiseren en begeleiden. 16.2 recreanten informeren over het natuurlijke werkterrein, haar uitdagingen en gevaren en maatregelen noemen om (persoonlijke of materiële) schade door natuurkrachten te beperken. 16.3 in samenhang met andere gebruikers en beroepsbeoefenaren in de natuurlijke omgeving, de natuur optimaal en duurzaam gebruiken.	GR/16.1 Je kan: - sportieve en recreatieve groepsactiviteiten in de natuur op veilige wijze begeleiden. - instructies geven en deelnemers activeren en motiveren. - activiteiten uitvoeren en begeleiden, rekening houdend met de belangen van andere gebruikers van de natuurlijke omgeving . GR/ 16,2 - ter voorbereiding om een recreatieve activiteit, deelnemers informeren over de gevolgen van wisselende meteorologische omstandigheden. - natuurkrachten onderscheiden en gebruiksmogelijkheden en gevaren daarvan benoemen. - tijdens begeleiding van een recreatieve activiteit, kennis over aldaar aanwezige planten, dieren en bodem overdragen op de deelnemers. GR/16,3 - wilde planten herkennen die te gebruiken zijn voor voedselbereiding of een genezende werking hebben - natuurlijk materiaal inzetten voor het maken van (gebruiks)voorwerpen en onderkomen - navigeren in de natuur, gebruikmakend van zowel natuurlijke als technische hulpmiddelen - in het natuurlijk werkterrein onderhoudstaken verrichten ten behoeve van de recreatieve activiteiten	ST/PO	120 min.	Cijfer	Ja
<b>opmerking</b>	<p>Leerlingen worden conform het examenreglement minimaal 7 werkdagen van te voren op de hoogte gebracht van het afnamemoment van een toets. Leerlingen krijgen via de vestiging uitleg over hoe het groenprogramma bij hun op de vestiging aangeboden wordt. Dit wordt eventueel ondersteund door een bijbehorende studiewijzer. Hierin is ook terug te vinden wat de leerling moet leren voor de toets.</p> <p>De combitoets vormt één cijfer, de toets bestaat uit theoretische en praktische vragen. Berekening schoolexamen eindcijfer: bereken per keuzevak het cijfer door af te ronden op één decimaal. Berekening combinatie eindcijfer keuzevak: <b>(SE KV1 + SE KV2 + SE KV3 + SE KV4) : 4 afgerond op één decimaal</b>. Op het diploma wordt dit afgerond op een heel cijfer.</p>							
<b>methode</b>	Vonk arrangement, Wikiwijs of lesboek keuzevak Actief in de natuur van De Groene Wereld (voorheen Ontwikkelcentrum).							

<b>Vak</b>	GRN-KVPIE21 Slimme Technologie
<b>Leerjaar</b>	3 of 4
<b>Cohort</b>	2025-2027
<b>Leerweg</b>	BB

Toetscode	Naam schoolexamentoets	Leerjaar	Deeltaken (wat moet je kennen en kunnen)	Omschrijving lesstof	Toetswijze	Duur	Beoordeling	Herkenbaar
SE-GRN-BB-KVPIE21	Slimme Technologie	3 of 4	21.1 Een klantopdracht aannemen en uitvoeren voor de ontwikkeling van een slimme technologische oplossing voor een probleem 21.2 Slimme technologie koppelen aan een bestaand product of apparaat door middel van het fysiek bouwen van een schakeling en het programmeren van een microprocessor	PIE/21.1 Je kan: - de wensen en eisen van een opdrachtgever inventariseren - hedendaagse 'slimme technologie' toepassing inventariseren - een model opleveren, met behulp van 'slimme technologie'. - de oplossing communiceren aan de opdrachtgever. PIE/21.2 Een eenvoudige elektronische schakeling lezen en deze fysiek opbouwen op een testboard of opbouwen in een simulatie omgeving of practicumopstelling. In een gegeven situatie een microcontroller programmeren die informatie ophaalt uit sensoren en uitstuurt naar een actuator. Eindproduct presenteren. Een technisch systeem van input-proces-output aansluiten aan een bestaand systeem en een resultaat laten zien.	ST/PT	120 min.	Cijfer	Ja
<b>opmerking</b>	<p>Leerlingen worden conform het examenreglement minimaal 7 werkdagen van te voren op de hoogte gebracht van het afnamemoment van een toets. Leerlingen krijgen via de vestiging uitleg over hoe het groenprogramma bij hun op de vestiging aangeboden wordt. Dit wordt eventueel ondersteund door een bijbehorende studiewijzer. Hierin is ook terug te vinden wat de leerling moet leren voor de toets.</p> <p>De combitoets vormt één cijfer, de toets bestaat uit theoretische en praktische vragen. Berekening schoolexamen eindcijfer: bereken per keuzevak het cijfer door af te ronden op één decimaal. Berekening combinatie eindcijfer keuzevak: <b>(SE KV1 + SE KV2 + SE KV3 + SE KV4) : 4 afgerond op één decimaal.</b> Op het diploma wordt dit afgerond op een heel cijfer.</p>							
<b>methode</b>	Vonk arrangement, wikiwijs en/of leverancier lesmateriaal voor profiel Produceren, Installeren en Energie (PIE)							