

Programma van toetsing en afsluiting Schooljaar
2020/2021

basisberoepsgerichte leerweg leerjaar 4 extraneus

Curio de rotonde

Voorwoord PTA

Beste leerling en ouders,

Voor je ligt het programma van toetsing en afsluiting (PTA). Hierin staat per vak alle informatie over je schoolexamencijfer (SE). Dit vormt de helft van je diplomacijfer. Alle leerstof in leerjaar 3 en 4 behoort tot het examen, maar niet alle leerstof wordt in het schoolexamen getoetst. Sommige onderdelen komen alleen in het centraal examen aan de orde.

Wat staat er in het PTA en waar heb je het PTA voor nodig?

Per vak vind je een overzicht van de schoolexamens. Voor elk vak wordt achtereenvolgens aangegeven:

1. de periode waarin het schoolexamen plaatsvindt;
2. het onderwerp dat wordt getoetst; de exacte leerstof wordt vermeld in Somtoday bij het moment van afname van de toets.
3. de toetsvorm van het schoolexamen:
 - T = schriftelijk (een schoolexamen waarvoor je een cijfer krijgt)
 - P = praktische opdracht (een schoolexamen waarvoor je een cijfer krijgt)
 - HD = handelingsdeel (een schoolexamen waarvoor je geen cijfer krijgt, maar dat voldoende moet zijn om een latere toets af te leggen, of om je diploma te krijgen);
1. de werktijd: hoelang je maximaal over de toets mag doen;
2. de wegingsfactor: hoe zwaar weegt het betreffende schoolexamen;
3. of het schoolexamen wel of niet herkansbaar is;
4. eventuele opmerkingen.

Herkansen

Herkansen van de theorievakken

1. Of toetsen te herkansen zijn, staat vermeld in het PTA.
2. Bij herkansingen geldt het hoogste cijfer.
3. Herkansingen vinden plaats binnen vier weken na elke toetsweek. Dit rooster staat minimaal één week voor de herkansing in Somtoday.
4. De leerling mag één herkansing per periode aanvragen, met uitzondering van de leerlingen van het vierde leerjaar-theoretische leerweg, zij mogen twee herkansingen per periode aanvragen.
5. De leerling vraagt een herkansing schriftelijk aan bij de examensecretaris.
6. Afwezigheid wordt altijd doorgegeven door ouder(s)/verzorger(s).

Inhalen

Niet gemaakte toetsen moeten binnen twee weken nadat de leerling weer op school is, ingehaald worden. Als de leerling hieraan niet voldoet, is niet voldaan aan de exameneisen. In overleg met de afdelingsleider wordt hiervan de consequentie bepaald.

Handelingsdelen en Praktische opdrachten

Voor handelingsdelen en praktische opdrachten die met een voldoende afgerond moeten worden geldt: Wanneer deze niet op tijd door de leerling ingeleverd is, maakt de leerling het voor of na de lessen op school af. Ouder(s)/verzorger(s) worden hiervan op de hoogte gebracht.

~~Berekening SE cijfer~~

~~Het schoolexamencijfer bestaat uit het gemiddelde van 4 cijfers. Een kwart van je cijfer is je gemiddelde onafgeronde eindcijfer van leerjaar 3 (25%). Leerjaar 4 telt voor 75% mee. In totaal is leerjaar 4 dus 75% van je SE cijfer. Daarvoor gebruiken we de volgende formule: (leerjaar 3 + 3x leerjaar 4 / 4 = SE cijfer~~

Alle schoolexamens zijn bouwstenen voor je diploma. Daarom vallen volgens de wet alle schoolexamens onder het examenreglement. Het niet nakomen van verplichtingen kan leiden tot consequenties. Stel je daarom goed op de hoogte van je rechten en plichten. Het examenreglement kun je vinden op de website van de school en is ook altijd op te vragen bij de examensecretaris.

Namens het hele team wensen wij jullie een plezierig en succesvol jaar toe.

M. Nobelen, directeur

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: RB BB4E

Vak: hout- en meubelverbindingen

Vakinleiding:

4101:

Taak:

- w erkstuk met enkelvoudige verbindingen maken
- hout zagen en verspanen met behulp van gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbew erkingsmachines

Werkstuk met enkelvoudige verbindingen maken - Hout zagen en verspanen met behulp van gangbare elektrische gereedschappen

Moment	P1/P2/P3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	Var	Code	hmvb4101
Wijze van toetsing:	Praktisch en Schriftelijk	Eindtermen	
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		

Omschrijving:

Deeltaak: P/BW/3.1 aan de hand van een w erktekening alle w erkzaamheden verrichten voor het maken van een w erkstuk met enkelvoudige verbindingen. 1. Werkzaamheden voor het maken van een w erkstuk voorbereiden 2. Houtverbindingen maken volgens vastgestelde criteria 3. Het product aan de hand van kw aliteitscriteria beoordelen. Deeltaak: P/BW/3.2 hout zagen en verspanen met behulp van gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbew erkingsmachines. 1. Met gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbew erkingsmachines basisbew erkingen veilig uitvoeren 2. Veilig w erken met gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbew erkingsmachines. Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorw aardelijke kennis, vaardigheden en houding.

Als er geen moment staat ingevuld kun je het moment van afname herleiden uit de code. De codes corresponderen met het vak, de lesperiode en de toets: De letters staan voor het vak, het eerste cijfer voor het leerjaar, het tweede cijfer voor de periode en alle volgende cijfers voor de toetsen.
B.v. ne3104= Nederlands, leerjaar 3, periode 1, toets 4

Type toetsen: T=Toets P=Praktische opdracht Vorm toetsen: M=Mondeling, PC=Practicum, P=Praktijk, PS=Praktijk en Schriftelijk, S=Schriftelijk

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: RB BB4E

Vak: terreinafwerking

Vakinleiding:

Taak:

- Machinaal grondwerk verrichten
- Bestratingen maken

Machinaal grondwerk verrichten - Bestratingen maken

Moment	P1/P2/P3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	Var	Code	Tafw4101
Wijze van toetsing:	Praktisch en Schriftelijk	Eindtermen	
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		

Omschrijving:

Deeltaak: K/BWW/18.1 met gangbare machine en gereedschappen assisteren bij het machinaal verrichten van grondwerken. 1. Grond egaliseren 2. Grond verdichten 3. Gangbare machines en gereedschappen op een ergonomische en veilige wijze gebruiken. Deeltaak: K/BWW/18.2 met gangbare machines en gereedschappen bestratingen maken. 1. Werktekeningen lezen en interpreteren 2. Een haakse hoek en een haakse bocht uitzetten 3. Hoogtes overbrengen 4. Bandenlijnen uitzetten 5. Handzame opsluitbanden stellen 6. Een terras opzetten en maken 7. Een lichte triplaat op een veilige wijze gebruiken Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.

Als er geen moment staat ingevuld kun je het moment van afname herleiden uit de code. De codes corresponderen met het vak, de lesperiode en de toets: De letters staan voor het vak, het eerste cijfer voor het leerjaar, het tweede cijfer voor de periode en alle volgende cijfers voor de toetsen.
B.v. ne3104= Nederlands, leerjaar 3, periode 1, toets 4

Type toetsen: T=Toets P=Praktische opdracht Vorm toetsen: M=Mondeling, PC=Practicum, P=Praktijk, PS=Praktijk en Schriftelijk, S=Schriftelijk

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: RB BB4E

Vak: voorkomen van ongevallen en EHBO

Vakinleiding:

Taak: kan een bijdrage leveren aan veiligheid en preventie van ongelukken en eerste hulp verlenen bij ongelukken

Taak: kan een bijdrage leveren aan veiligheid en preventie van ongelukken en eerste hulp verlenen bij ong

Moment	P1/P2/P3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	Var	Code	Ehbo4101
Wijze van toetsing:	Praktisch en Schriftelijk	Eindtermen	
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		

Omschrijving:

Deeltaak:

K/ZW/12.1 assisteren bij activiteiten op het gebied van veiligheid en risicopreventie 1. Mogelijkheden en beperkingen van cliënt signaleren met daarbij horende risico's en gevaren 2. Handelingen uitvoeren volgens veiligheidsrichtlijnen 3. Uitleggen hoe verwondingen, verbrandingen, vergiftiging voorkomen kunnen worden 4. Onveilige situaties op de werkvloer herkennen

Deeltaak:

K/ZW/12.2 de functie van enkele organen en weefsels uitleggen. 1. De werking van hart, longen en de bloedsomloop noemen 2. Een AED gebruiken 3. De effecten van inspanning aangeven

Deeltaak:

K/ZW/12.3 in acute situaties handelen volgens het 5 stappenplan.. 1. Op gevaar letten 2. Het slachtoffer geruiststellen en zorg dragen voor beschutting. Zorgen voor professionele hulp 3. Het slachtoffer helpen op de plaats waar hij ligt of zit

Deeltaak:

K/ZW/12.4 stoornissen in de vitale functies signaleren en direct professionele hulp inschakelen 1. Stoornissen in het bewustzijn signaleren en hulp inschakelen 2. Stoornissen in de ademhaling signaleren en hulp inschakelen

Deeltaak:

K/ZW/12.5 aan de hand van de ongevalssituatie en de verschijnselen letsels herkennen en vaststellen van de noodzakelijke basis handelingen en deze uitvoeren (Eerste Hulp B).

1. Bewusteloosheid herkennen en kan een bewusteloze die op zijn buik ligt op de rug draaien

2. Ademhalingsstoornissen herkennen zoals bij een bewusteloos slachtoffer de luchtweg vrijhouden (stabiele zijligging), bij verslikking de luchtweg vrijmaken door enkele (vijf) stevige stoten tussen de schouderbladen te geven en als dit niet helpt de handgreep van Heimlich toe te passen

Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.

Als er geen moment staat ingevuld kun je het moment van afname herleiden uit de code. De codes corresponderen met het vak, de lesperiode en de toets: De letters staan voor het vak, het eerste cijfer voor het leerjaar, het tweede cijfer voor de periode en alle volgende cijfers voor de toetsen.
B.v. ne3104= Nederlands, leerjaar 3, periode 1, toets 4

Type toetsen: T=Toets P=Praktische opdracht Vorm toetsen: M=Mondeling, PC=Practicum, P=Praktijk, PS=Praktijk en Schriftelijk, S=Schriftelijk

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: RB BB4E

Vak: ondersteuning bij sport- en bewegingsactiviteiten

Vakinleiding:

Taak: Eenvoudige, regelende taken verrichten bij sport en bew egen

Ondersteuning bij sport- en bewegingsactiviteiten

Moment	P1/P2/P3	Weefactor:	1
Tijdsduur:	variabel	Code	osba4101
Wijze van toetsing:	Praktisch en Schriftelijk	Eindtermen	
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		

Omschrijving:

Taak: Eenvoudige, regelende taken verrichten bij sport en bew egen

Deeltaak: Informatie verstrekken over mogelijkheden om te bew egen en te sporten in de eigen regio.

1. informatie verzamelen over sport-en bew egingsmogelijkheden in de regio
2. de informatie presenteren

Deeltaak: Voor een doelgroep een eenvoudig sportevenement of toernooi organiseren en uitvoeren.

1. een bij de doelgroep passende sport- of bew egingsactiviteit kiezen
2. een plan opstellen voor het organiseren van een sportevenement of toernooi
3. deelnemers w erven

Deeltaak: assisteren en instructie geven bij sport- en bew egingsactiviteiten.

De kandidaat kan:

1. uitleg geven over sport-of bew egingsactiviteit
2. een bew egingsvaardigheid voordoen aan de groep

Deeltaak: Omgaan met veiligheid en het voorkomen van blessures.

1. Letten op de veiligheid van de sportaccommodatie zoals materialen, toestellen en apparatuur

Deeltaak: Assisteren bij de uitvoering van bew egingsprogramma's.

1. Informatie geven over de relatie tussen bew egen en gezondheid en over een passende sportuitrusting

Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorw aardelijke kennis, vaardigheden en houding.

Als er geen moment staat ingevuld kun je het moment van afname herleiden uit de code. De codes corresponderen met het vak, de lesperiode en de toets: De letters staan voor het vak, het eerste cijfer voor het leerjaar, het tweede cijfer voor de periode en alle volgende cijfers voor de toetsen.
B.v. ne3104= Nederlands, leerjaar 3, periode 1, toets 4

Type toetsen: T=Toets P=Praktische opdracht Vorm toetsen: M=Mondeling, PC=Practicum, P=Praktijk, PS=Praktijk en Schriftelijk, S=Schriftelijk

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: RB BB4E

Vak: distributie

Vakinleiding:

Taak:

- Logistieke werkzaamheden uitvoeren (veelal in een fysieke omgeving) ten aanzien van: ontvangst, opslag, verzamelen en verzenden van goederen.
- Voorraad inventariseren en bijhouden
- Organisatie en planning van distributie

Logistieke werkzaamheden uitvoeren - Voorraad inventariseren en bijhouden - Organisatie en planning van

Moment	P1/P2/P3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	Var	Code	Dist4101
Wijze van toetsing:	Praktisch en Schriftelijk	Eindtermen	
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		

Omschrijving:

Deeltaak: K/EO/3.1 ontvangst opslag, verzamelen. 1. Goederen ontvangen en controleren op manco, breuk en over bevinding met behulp van de pakbon 2. Verschillende onvolkomenheden registreren en melden bij verantw oordelijken. 3. Goederen opslaan met hantering van een opslagsysteem 4. Goederen verplaatsen (replenishment) inter- en extern transport 5. Goederen verzamelen, verpakken en verzendklaar maken 6. Verschillende hulpmiddelen gebruiken 7. Met (digitale) vervoersdocumenten werken Deeltaak: K/EO/3.2 voorraad inventariseren en bijhouden 1. Geautomatiseerd voorraadsysteem met een warehousemanagementsysteem (WMS) herkennen Deeltaak: K/EO/3.3 organisatie en planning voor distributie. 1. Ontwikkeling in de logistiek benoemen en herkennen, met name: afhaalservicepunten, distributie naar de eindafnemer, transportvormen, track and trace Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorw aardelijke kennis, vaardigheden en houding.

Als er geen moment staat ingevuld kun je het moment van afname herleiden uit de code. De codes corresponderen met het vak, de lesperiode en de toets: De letters staan voor het vak, het eerste cijfer voor het leerjaar, het tweede cijfer voor de periode en alle volgende cijfers voor de toetsen.
B.v. ne3104= Nederlands, leerjaar 3, periode 1, toets 4

Type toetsen: T=Toets P=Praktische opdracht Vorm toetsen: M=Mondeling, PC=Practicum, P=Praktijk, PS=Praktijk en Schriftelijk, S=Schriftelijk

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: RB BB4E

Vak: recreatie

Vakinleiding:

Taak: Een bijdrage leveren aan de uitvoering van recreatieve activiteiten

Recreatie

Moment	P1/P2/P3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	variabel	Code	rec4101
Wijze van toetsing:	Praktisch en Schriftelijk	Eindtermen	
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		

Omschrijving:

Taak: Een bijdrage leveren aan de uitvoering van recreatieve activiteiten

Deeltaak: een bijdrage leveren aan de uitvoering van recreatieve activiteiten.

1. op (specifieke) belangstelling voor recreatie en ontspanningsmogelijkheden voor gasten inspelen
2. assisteren bij promotionele activiteiten en deze mee helpen ontwikkelen
3. sociale hygiëne signaleren en melden

Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorw aardelijke kennis, vaardigheden en houding.

Als er geen moment staat ingewuld kun je het moment van afname herleiden uit de code. De codes corresponderen met het vak, de lesperiode en de toets: De letters staan voor het vak, het eerste cijfer voor het leerjaar, het tweede cijfer voor de periode en alle volgende cijfers voor de toetsen.
B.v. ne3104= Nederlands, leerjaar 3, periode 1, toets 4

Type toetsen: T=Toets P=Praktische opdracht Vorm toetsen: M=Mondeling, PC=Practicum, P=Praktijk, PS=Praktijk en Schriftelijk, S=Schriftelijk

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: RB BB4E

Vak: gastheerspecialisatie

Vakinleiding:

Taak: in een meer complexe* praktijkomgeving service en advies verlenen aan diverse typen gasten, omgaan met gedifferentieerde vragen en de bijbehorende serveertechnieken uitvoeren

Taak: in een meer complexe* praktijkomgeving service en advies verlenen aan diverse typen gasten, omga

Moment	P1/P2/P3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	Var	Code	ghsp4101
Wijze van toetsing:	Praktisch en Schriftelijk	Eindtermen	
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		

Omschrijving:

Deeltaak: K/HBR/1.1 in een meer complexe* praktijkomgeving service en advies verlenen aan diverse typen gasten, omgaan met gedifferentieerde vragen en de bijbehorende serveertechnieken uitvoeren 1. Een meergangen keuzemenu en/of buffetopstelling voorbereiden, opdekken en uitserveren 2. Een bestelling opnemen en op basis van de keuze van de gast het couvert aanpassen 3. Uitserveertechnieken toepassen 4. Koffie bereiden 5. Apparatuur, gereedschap, en machines gebruiken en onderhouden Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorw aardelijke kennis, vaardigheden en houding.

Als er geen moment staat ingevuld kun je het moment van afname herleiden uit de code. De codes corresponderen met het vak, de lesperiode en de toets: De letters staan voor het vak, het eerste cijfer voor het leerjaar, het tweede cijfer voor de periode en alle volgende cijfers voor de toetsen.
B.v. ne3104= Nederlands, leerjaar 3, periode 1, toets 4

Type toetsen: T=Toets P=Praktische opdracht Vorm toetsen: M=Mondeling, PC=Practicum, P=Praktijk, PS=Praktijk en Schriftelijk, S=Schriftelijk

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: RB BB4E

Vak: keukenspecialisatie

Vakinleiding:

Taak: een bijdrage leveren aan het beheren van horecaproducten en gerechten bereiden en doorgeven in een meer complexe* situatie, zoals minimaal een vier gangenmenu.

* meer complexe situatie: in relatief kortere tijd gerechten bereiden waarvoor meerdere en andere technieken dan in het profielvak worden toegepast en gecombineerd.

Keukenspecialisatie

Moment	P1/P2/P3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	variabel	Code	kksp4101
Wijze van toetsing:	Praktisch en Schriftelijk	Eindtermen	
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		

Omschrijving:

Deeltaak: K/HBR/3.1 een bijdrage leveren aan het beheren van horecaproducten.

1. Trends en ontwikkelingen bij horecaspecialiteiten volgen en toepassen.

Deeltaak: Gerechten bereiden en doorgeven in een meer complexe* situatie.

1. De juiste technieken toepassen, zoals poêleren, pocheren, sauteren, grillen, braiseren

Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.

* meer complexe situatie: in relatief kortere tijd gerechten bereiden waarvoor meerdere en andere technieken dan in het profielvak worden toegepast en gecombineerd.

Als er geen moment staat ingevuld kun je het moment van afname herleiden uit de code. De codes corresponderen met het vak, de lesperiode en de toets: De letters staan voor het vak, het eerste cijfer voor het leerjaar, het tweede cijfer voor de periode en alle volgende cijfers voor de toetsen.
B.v. ne3104= Nederlands, leerjaar 3, periode 1, toets 4

Type toetsen: T=Toets P=Praktische opdracht Vorm toetsen: M=Mondeling, PC=Practicum, P=Praktijk, PS=Praktijk en Schriftelijk, S=Schriftelijk

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: RB BB4E

Vak: dienstverlening en producten

Vakinleiding:

- 4101:
Taak:
- verschillende manieren van communicatie en communicatiemiddelen (her)kennen, benoemen en professioneel toepassen.
 - Een product en dienst promoten en verkopen

- 4301:
Taak:
- Een ontwerp en product beoordelen, ontwerp, tekenen en printen in 2D en 3D.
 - Een product maken

Organiseren van activiteiten

Moment	P1/P2/P3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	Var	Code	4101
Wijze van toetsing:	Praktisch en Schriftelijk	Eindtermen	
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Omschrijving:

Deeltaak: P/D&P/2.1 verschillende manieren van communicatie en communicatiemiddelen (her)kennen, benoemen en professioneel toepassen. 1. Media-uitingen met elkaar vergelijken en een beargumenteerde keuze maken voor een medium gelet op bijvoorbeeld doel, doelgroep, functionaliteiten en duurzaamheid. 2. Kenmerken van media-uitingen benoemen en verschillende functies daarvan aangeven Deeltaak: P/D&P/2.2 een product en dienst verkopen 1. Omschrijven, benoemen en uitleggen waarom promotie belangrijk is. 2. Een verkoopgesprek voeren Deeltaak: P/D&P/2.3 doelgericht informatie verstrekken en instructies geven. 1. Uitleg, instructie, voorlichting en informatie geven aan publiek, bezoekers en deelnemers. 2. Gebruik maken van passende communicatiemiddelen Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.

Een product maken en verbeteren

Moment	P1/P2/P3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	Var	Code	4301
Wijze van toetsing:	Praktisch en Schriftelijk	Eindtermen	
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Omschrijving:

Deeltaak: P/D&P/3.1 een ontwerp en een product ontwerp, tekenen en printen in 2D en 3D. 1. Een product ontwerp en tekenen in een 2D- en 3D-tekenprogramma. 2. Een ontwerp en een product vertalen naar een werktekening Deeltaak: P/D&P/3.2 een product maken Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.

Als er geen moment staat ingevuld kun je het moment van afname herleiden uit de code. De codes corresponderen met het vak, de lesperiode en de toets: De letters staan voor het vak, het eerste cijfer voor het leerjaar, het tweede cijfer voor de periode en alle volgende cijfers voor de toetsen.
B.v. ne3104= Nederlands, leerjaar 3, periode 1, toets 4

Type toetsen: T=Toets P=Praktische opdracht Vorm toetsen: M=Mondeling, PC=Practicum, P=Praktijk, PS=Praktijk en Schriftelijk, S=Schriftelijk

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: RB BB4E

Vak: robotica

Vakinleiding:

Taak:

- oriëntatie op moderne technische toepassingen
- eenvoudige schakelingen bouwen
- een eenvoudig geprogrammeerde handeling door een robot laten uitvoeren

Oriëntatie op moderne technische toepassingen - Eenvoudige schakelingen bouwen - Eenvoudig geprogrammeerd

Moment	P1/P2/P3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	Var	Code	Rob4101
Wijze van toetsing:	Praktisch en Schriftelijk	Eindtermen	
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		

Omschrijving:

Deeltaak:

Oriëntatie op moderne technische toepassingen. 1. moderne technische toepassingen in verschillende sectoren herkennen en benoemen 2. voor- en nadelen benoemen van moderne technische toepassingen (denk aan robotica en domotica)

Deeltaak: Eenvoudige schakelingen bouwen. 1. technische tekeningen en schema's lezen en interpreteren 2. aan de hand van technische tekeningen elektronische schakelingen bouwen en testen

Deeltaak: Een eenvoudig geprogrammeerde handeling door een robot laten uitvoeren. 1. mogelijkheden van robotica-toepassingen benoemen 2. de opdracht door een robot laten uitvoeren 3. de opdracht opleveren aan de opdrachtgever door middel van een presentatie

Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorw aardelijke kennis, vaardigheden en houding.

Als er geen moment staat ingevuld kun je het moment van afname herleiden uit de code. De codes corresponderen met het vak, de lesperiode en de toets: De letters staan voor het vak, het eerste cijfer voor het leerjaar, het tweede cijfer voor de periode en alle volgende cijfers voor de toetsen.
B.v. ne3104= Nederlands, leerjaar 3, periode 1, toets 4

Type toetsen: T=Toets P=Praktische opdracht Vorm toetsen: M=Mondeling, PC=Practicum, P=Praktijk, PS=Praktijk en Schriftelijk, S=Schriftelijk