

versie blauw, onderdeel **C**

profielmodule 3 – een product maken en verbeteren

profielvak-cspe D&P – BB

instructie examinator

De instructie voor de examinator van een profielvak-cspe bestaat uit:

- per onderdeel dit document met vakspecifieke informatie;
- het document met algemene richtlijnen en aanwijzingen. Dit document vindt u op de examenpagina van dit profielvak-cspe op [Examenblad.nl](https://examenblad.nl).

Inhoud van dit onderdeel:

- 1 Overzicht opdrachten
- 2 ICT-gebruik
- 3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen
- 4 Aanwijzingen
- 5 Bronvermeldingen

1 Overzicht opdrachten

onderdeel C		richttijd: 170 minuten	
opdracht	omschrijving	nodig	akg*
1	prototype maken	bijlage	6
2	3D-tekening maken	ICT-gebruik: 3D-tekenprogramma	
3	minitoetsvragen maken	ICT-gebruik: Facet, 3 varianten	

* akg = aantal kandidaten gelijktijdig. Toetstechnisch advies over het aantal kandidaten dat bij deze praktijkopdracht gelijktijdig beoordeeld kan worden.

Planning afname

- Het cspe heeft vier onderdelen.
- De onderdelen kunnen in willekeurige volgorde worden afgenomen.

Opdracht 1

De ingeschatte tijd voor deze opdracht is 120 minuten. **Let op:** dit is alleen een inschatting, deze tijd kan per kandidaat verschillen.

Opdracht 3

- Voor deze opdracht staat één toetspakket klaar in Facet dat door de afnameplanner ingepland moet worden.
- De ingeschatte tijd voor deze opdracht is 10 minuten. **Let op:** dit is alleen een inschatting, deze tijd kan per kandidaat verschillen.
- De opdracht wordt automatisch nagekeken.

2 ICT-gebruik

Bij dit onderdeel horen de volgende bestanden. U ontvangt deze bestanden bij zending C.

instructie voor de kandidaat
vb_instructiefilm_DP_C_bb.mp4
vb_instructie_DP_C_bb.pdf

bestanden voor de examinerator
correctievoorschrift: BP-1900-b-24-1-C-c.pdf
vb_digitaal_correctievoorschrift_DP_bb.xlsx

Controleer vóór aanvang van het examen of de bestanden werken.

3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen

Opdracht 1

- prototype door u of door een collega gemaakt volgens de werktekening
- gereedschappen en materialen die normaal in een werkplaats aanwezig zijn, aangevuld met:
 - liniaal
 - kolomboormachine met spiraalboor $\varnothing 3,5$ mm en $\varnothing 6$ mm
 - figuurzaagmachine of decoupeerzaag als kandidaten gewend zijn hiermee te werken
 - beitel
 - kapzaag of handzaag
 - verstekzaag met verstekbak
 - raspvijl of bandschuurmachine
 - vijl om metaal af te werken na knippen
 - zetbank
 - griptang of lijmkleem
 - plaatschaar of hefboomschaar
 - houtlijm
 - hamer
 - alle koopdelen zoals aangegeven in de stuklijst
 - alle materialen zoals aangegeven in de kolom afmeting ruw materiaal

Zet voor iedere kandidaat de materialen uit de stuklijst klaar zoals ze in de kolom afmeting ruw materiaal staan.

15	7	carrosseriering	staal	∅5,3 x ∅15 x 1,2	koopdeel
14	37	verloren-kopspijker	staal ⁴	1,5 x 15	koopdeel
13	4	vleugelmoer	staal	M5	koopdeel
12	1	zeskantbout	staal	M5 x 25	koopdeel
11	3	slotbout	staal	M5 x 50	koopdeel
10	2	bolkophoutschroef	staal ³	∅3,5 x 12	koopdeel
9	1	hoekbeugel rechts	aluminium plaat	60 x 50 x 1	60 x 50 x 1
8	1	hoekbeugel links	aluminium plaat	60 x 50 x 1	60 x 50 x 1
7	3	buiten-midden-lat	geschaafd vuren ¹	12 x 44 x 350	12 x 44 x 350
6	2	diagonaal-lat	geschaafd vuren ¹	7 x 44 x 366	7 x 44 x 366
5	3	breedte-lat	geschaafd vuren ¹	7 x 44 x 455	7 x 44 x 455
4	1	staander boven	geschaafd vuren ¹	12 x 44 x 600	12 x 44 x 600
3	2	staander onder	geschaafd vuren ¹	12 x 44 x 600	12 x 44 x 600
2	1	voet boven	geschaafd vuren ¹⁺²	12 x 44 x 495	12 x 44 x 1000
1	1	voet onder	geschaafd vuren ¹⁺²	12 x 44 x 495	
STUK-NR.	AANT.	BENAMING	MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING (mm)	AFMETING RUW MATERIAAL (mm)

- ¹ Het geschaafd vurenhout is een voorbeeld. U mag ook een andere houtsoort gebruiken, mits u de maten uit de stuklijst aanhoudt (+/- 1 mm).
- ² Voor de voet (stuknummer 1 en 2) levert u een lat aan van 12 x 44 x 1000 mm. De kandidaat zaagt deze zelf op maat.
- ³ De schroef (stuknummer 10) mag u vervangen door een andere houtschroef, met een diameter tussen ∅2,8 en ∅3,5 en een lengte tussen 9 mm en 12 mm.
- ⁴ De spijker (stuknummer 14) mag u vervangen door een andere spijker, met een dikte tussen 1 mm en 1,5 mm en een lengte tussen 15 mm en 20 mm.

4 Aanwijzingen

Vorbereiding

- Voorafgaand aan onderdeel C kunt u de kandidaten de instructiefilm laten zien.
- U bereidt alle opdrachten zorgvuldig voor en u zorgt ervoor dat de uitgangssituatie bij de opdrachten voor alle kandidaten gelijk is.

Volgorde opdrachten

Er is geen verplichte volgorde van opdrachten binnen dit onderdeel.

Opdracht 1

- Voorafgaand aan het examen maakt u (of een collega) het prototype bij opdracht 1 zelf. Wanneer de kandidaat begint met opdracht 1, plaatst u het prototype in de ruimte.
- De kandidaat mag het voorbeeld tijdens de hele opdracht bekijken.
- De kandidaat moet bij de uitvoering van deze opdracht persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) gebruiken. Deze PBM worden niet afzonderlijk vermeld in het opdrachtenboekje en in deze instructie. Alle PBM moeten echter altijd beschikbaar zijn, zodat de kandidaat zelf een keuze kan maken.
- Om filevorming bij de figuurzaagmachine/decoupeerzaag en zetbank te voorkomen, laat u de ene helft van de groep starten met stuknummer 1. De andere helft start met stuknummer 8 en 9.

Opdracht 2

Het is van belang dat er gewerkt wordt met een 3D-tekenprogramma zonder beperkingen in maatvoering. U kiest zelf een geschikt 3D-tekenprogramma, dat u vooraf test op de vereiste functionaliteiten voor de opdracht en op de gebruiksvriendelijkheid voor de kandidaat. Vertel de kandidaat welk programma hij voor deze opdracht mag gebruiken.

Voorbeelden van 3D tekenprogramma's zijn:

- SketchUp Pro
- SpaceClaim
- Solid Edge
- SolidWorks

Let op

Sommige programma's stellen hoge eisen aan de hardware.

Opdracht 3

- De afname in Facet vindt plaats in één zitting die niet onderbroken mag worden.
- Mocht de afname in Facet niet lukken, neem dan contact op met de helpdesk van Facet. Deze is bereikbaar op telefoonnummer 050 – 599 9925.

5 Bronvermeldingen

opdracht	bronvermelding afbeeldingen en media
1, 2	Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2024

Disclaimer

Dit materiaal is een product van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en in beheer bij het College voor Toetsen en Examens (CvTE) te Utrecht. CvTE accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor schade ontstaan door het gebruik van dit materiaal op welke manier dan ook. CvTE heeft conform de wettelijke bepalingen en voor zover mogelijk het auteursrecht op in dit materiaal gebruikt (bronnen)materiaal geregeld. Diegene die desondanks meent zekere rechten te kunnen doen gelden, wordt verzocht contact op te nemen met het CvTE.

Dit materiaal is vrij te gebruiken voor eigen oefening, studie of privégebruik, alsmede schoolgebruik op niet-commerciële basis. Voor alle andere toepassingen geldt dat het gebruik van in dit product verwerkt (bronnen)materiaal niet is toegestaan zonder toestemming van de rechthebbenden. Op eventueel aangepast werk dient duidelijk vermeld te worden dat er sprake is van een aanpassing van een product van CvTE. Elke schijn van bemoeienis of goedkeuring van CvTE met betrekking tot het nieuwe materiaal dient te worden uitgesloten.