

Formulier Beoordeling Proeve van Bekwaamheid v.a. KD 2015

Technicus Engineering, crebo 25297

Naam student:	
Studentnummer:	
ROC en contactpersoon:	/
BPV-bedrijf en contactpersoon:	/
Kwalificatiedossier	Middenkader Engineering
KD versie	2015, geldig vanaf 1-8-2015
Kwalificatie	Technicus Engineering
Crebonummer	25297
Niveau	4

Kerntaak en Werkprocessen		Basisdeel	
Kerntaak B1-K1:	Ontwerpt producten of systemen	W1.	Verzamelt en verwerkt ontwerpgegevens
		W2.	Werkt ontwerpen uit
		W3.	Kiest materialen en onderdelen
		W4.	Maakt een kostenberekening

De basis voor dit formulier is gelegd binnen de samenwerkingsprojecten van ROC's, bedrijven, InstallatieWerk, Wij Techniek, Techniek Nederland en Batouwe Arnhem in de provincies Gelderland, Overijssel en Zuid-Holland, waarna het format is overgedragen aan de Stichting Examenservice MEI. Het formulier kwam mede tot stand met inzet en financiering van de deelnemers van Examenservice MEI en de opleidings- en ontwikkelingsfondsen OOM en Wij Techniek.

Formulier Beoordeling Proeve van Bekwaamheid - Informatie

Het examen van de opleiding bestaat uit een Proeve van Bekwaamheid met een of meer examenopdrachten. Hiermee sluit je het beroepsgerichte deel van de opleiding af. Door het uitvoeren van een Proeve van Bekwaamheid laat je zien dat je de kennis, de vaardigheden en het gedrag bezit die je nodig hebt als beginnend beroepsbeoefenaar.

Tijdens de uitvoering van de Proeve van Bekwaamheid word je beoordeeld met het Formulier Beoordeling Proeve van Bekwaamheid. Per Kerntaak is er een formulier.

Een Kerntaak bestaat uit een aantal Werkprocessen. Ieder Werkproces heeft in het beoordelingsformulier een eigen pagina. Per Werkproces kun je op de voorkant lezen:

- wat er wordt beoordeeld en hoe dit gebeurt (onder het kopje Beoordelingsvorm);
- wat de beoordelingscriteria zijn (onder het kopje Beoordelingscriteria).

De nummers achter een beoordelingscriterium verwijzen naar de achterkant van de pagina. Daar staat welke kennis, vaardigheden en gedrag bij een beoordelingscriterium horen.

Je wordt op verschillende momenten op verschillende manieren door meer mensen beoordeeld.

Beoordeling van een beoordelingscriterium

De beoordelaars beoordelen elk beoordelingscriterium met een **Onvoldoende** of **Voldaan**:

- **Onvoldoende** = je prestatie is onder het vereiste niveau. Je hebt niet voldaan aan het criterium.
Er zijn veel tekortkomingen. Er zijn veel verbeterpunten
- **Voldaan** = je prestatie is op het vereiste niveau. Je hebt voldaan aan het criterium.
Er zijn geen of minimale verbeterpunten

Als je een onvoldoende beoordeling krijgt, legt de beoordelaar uit waarom dat zo is.

Beoordeling van een Werkproces

De beoordelaars beoordelen elk Werkproces met een **Onvoldoende**, **Voldoende** of **Goed**:

- **Onvoldoende** = je hebt niet voldaan aan minstens 75% van de beoordelingscriteria en/of je hebt niet voldaan aan de cruciale criteria, herkenbaar aan de rode pijltjes (→)
- **Voldoende** = je hebt voldaan aan minstens 75% van de beoordelingscriteria én je hebt voldaan aan alle cruciale beoordelingscriteria, herkenbaar aan de rode pijltjes (→)
- **Goed** = je prestatie in het Werkproces is uitstekend en ligt boven het vereiste niveau. Je hebt ruimschoots voldaan aan **alle** beoordelingscriteria. Er zijn voor het gehele Werkproces geen of minimale verbeterpunten.

Beoordeling van een Kerntaak:

De beoordelaars beoordelen elke Kerntaak met een **Onvoldoende**, **Voldoende** of **Goed**:

- **Onvoldoende** = je hebt niet voor alle Werkprocessen een Voldoende
- **Voldoende** = je hebt voor alle Werkprocessen minstens een Voldoende en maximaal 50% van de Werkprocessen is Goed
- **Goed** = je hebt voor alle Werkprocessen minstens een Voldoende en meer dan 50% van de Werkprocessen is Goed.

In de 'Informatie voor de student', die bij dit formulier hoort, kun je uitgebreid lezen over hoe de Proeve van Bekwaamheid wordt beoordeeld.

Student		BPV-bedrijf	
Studentnummer			

Technicus Engineering 25297

Kerntaak B1-K1: Ontwerpt producten of systemen

B1-K1-W1 Verzamelt en verwerkt ontwerpgegevens

Beoordelingsvorm	Beoordelingscriteria	Beoordeling		Z.O.Z.
		O	V	
<i>Observatie:</i> Afstemmen met klant en leidinggevende	Bespreekt of de ontwerpgegevens compleet en juist zijn. Communiceert hierbij klantgericht			3,8
<i>Product:</i> Projectmap	Bevat alle relevante ontwerpgegevens uit verschillende bronnen, waaronder de behoeften van de doelgroep en van de klant. Deze zijn volgens bedrijfsvoorschriften verwerkt en geregistreerd			1,2,4,5
	Bevat een grondige analyse van ontwerpgegevens, behoeften van de doelgroep en behoeften van de klant. Mogelijkheden en onmogelijkheden zijn duidelijk			1,2
<i>Presentatie of Eindgesprek:</i> Motiveren van aansluiting van ontwerp bij verzamelde gegevens	Motiveert in hoeverre het ontwerp aansluit bij de verzamelde ontwerpgegevens. Gebruikt passende vaktermen en toont relevante kennis van de organisatie			6,7
Aantal criteria = 4, waarvan Onvoldoende en Voldaan:				
Resultaat Werkproces				
Onvoldoende = Er is <u>niet</u> Voldaan aan 3 criteria				
Voldoende = Er is Voldaan aan minstens 3 criteria				
Goed = Aan alle criteria is Voldaan én het Werkproces is uitstekend uitgevoerd				

Toelichting op de beoordeling (altijd invullen bij onvoldoende)

--

Omschrijving, gedrag en resultaat (tekst uit KD)	Benodigde vakkennis en vaardigheden (tekst uit KD)
B1-K1-W1 Verzamelt en verwerkt ontwerpgegevens	
Resultaat: Ontwerpgegevens zijn beschikbaar.	

<ol style="list-style-type: none"> 1. De Technicus Engineering onderzoekt de behoeften van de doelgroep zelf of schakelt deskundigen in. Hij verzamelt ontwerpgegevens (bijvoorbeeld een programma van eisen) en controleert of de ontwerpgegevens toereikend zijn. <i>Hij inventariseert de behoefte van de klant in relatie tot de mogelijkheden.</i> 2. <i>De Technicus Engineering verzamelt en analyseert ontwerpgegevens grondig en naar betekenis. Hij combineert verschillende soorten gegevens uit verschillende bronnen tot de juiste en complete ontwerpgegevens.</i> 3. Hij stemt af met de klant en leidinggevende. <i>Hij legt ontwerpgegevens voor aan klant en leidinggevende om vast te stellen of ze compleet en juist zijn.</i> 4. Hij verwerkt en registreert de gegevens. <i>Hij verwerkt en registreert de ontwerpgegevens volgens de geldende bedrijfsvoorschriften.</i> 5. Ontwerpgegevens zijn beschikbaar. 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Heeft brede kennis van de branche, producten en diensten van de organisatie (bedrijf) 7. Heeft brede kennis van gebruikelijke vaktermen binnen de branche 8. Kan klantgericht communiceren
---	---

Student		BPV-bedrijf	
Studentnummer			

Technicus Engineering 25297

Kerntaak B1-K1: Ontwerpt producten of systemen

B1-K1-W2 Werkt ontwerpen uit

Beoordelingsvorm	Beoordelingscriteria	Beoordeling		Z.O.Z.
		O	V	
<i>Observatie:</i> (Deel)ontwerp uitwerken van een product, systeem of installatie	Signaleert (on)mogelijkheden en bespreekt deze tijdig en regelmatig met betrokkenen			2
	Werkt volgens beproefde methoden en richtlijnen			3
<i>Product:</i> Projectmap	➔ Bevat een vaktechnisch correct (deel)ontwerp van een product, systeem of installatie dat voldoet aan geldende normen, Nederlandstalige en Engelstalige instructies en ontwerp- en kwaliteitseisen			1,4,6-8
	Bevat alle relevante vaktechnische informatie en toelichtingen bij het (deel)ontwerp. Mogelijke knelpunten voor de uitvoering zijn vermeld			2,5
<i>Presentatie of Eindgesprek:</i> Toelichten van gemaakte ontwerpkeuzes	Licht toe hoe de vakspecifieke ruimtelijke en ontwerpeisen zijn verwerkt in het ontwerp. Toont technisch inzicht en relevante vakkennis			1,5
Aantal criteria = 5, waarvan Onvoldoende en Voldaan:				
Resultaat Werkproces				
Onvoldoende = Er is <u>niet</u> Voldaan aan 4 criteria en/of aan 1 cruciale (➔)				
Voldoende = Er is Voldaan aan minstens 4 criteria inclusief 1 cruciale (➔)				
Goed = Aan alle criteria is Voldaan én het Werkproces is uitstekend uitgevoerd				

Toelichting op de beoordeling (altijd invullen bij onvoldoende)

Omschrijving, gedrag en resultaat (tekst uit KD)	Benodigde vakkennis en vaardigheden (tekst uit KD)
B1-K1-W2 Werkt ontwerpen uit	
Resultaat: (Deel)ontwerpen van producten, systemen of installaties zijn uitgewerkt.	

<p>1. De Technicus Engineering werkt ontwerpgegevens uit tot (deel)ontwerpen van producten, systemen of installaties. Bij het uitwerken gebruikt hij zo nodig (CAD) computer-programma's. <i>Hij neemt informatie betreffende vakspecifieke ruimtelijke en ontwerpeisen in zich op, begrijpt constructies en toont technisch inzicht bij het uitwerken van ontwerpen.</i></p> <p>2. Hij signaleert (on)mogelijkheden en overlegt met interne en/ of externe medewerkers. <i>De Technicus Engineering stemt de (on)mogelijkheden van het ontwerp tijdig en regelmatig af met interne en/of externe medewerkers.</i></p> <p>3. <i>Hij maakt een ontwerp volgens beproefde methoden en richtlijnen.</i></p> <p>4. (Deel)ontwerpen van producten, systemen of installaties zijn uitgewerkt.</p>	<p>5. Heeft brede vakkennis op werkgebieden zoals werktuigbouwkunde, elektrotechniek, installatietechniek of mechatronica Kan technische werkzaamheden uitvoeren op gebieden zoals werktuigbouwkunde, elektrotechniek, installatietechniek of mechatronica Verantwoording: tijdens het examen wordt beoordeeld of de student zijn inzicht in de uitvoering van technische werkzaamheden in zijn eigen werkgebied kan toepassen.</p> <p>6. Heeft brede kennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</p> <p>7. Kan relevante (NEN-ISO) normen hanteren Kan Engelstalige instructies lezen</p> <p>8. Kan technische tekeningen en schema's lezen Kan tekeningen maken en aanpassen</p>
---	--

Student		BPV-bedrijf	
Studentnummer			

Technicus Engineering 25297

Kerntaak B1-K1: Ontwerpt producten of systemen

B1-K1-W3 Kiest materialen en onderdelen

Beoordelingsvorm	Beoordelingscriteria	Beoordeling		Z.O.Z.
		O	V	
<i>Product:</i> Projectmap	Bevat een complete inventarisatie van eisen, mogelijkheden en wensen rondom materialen en onderdelen			1
	Bevat een lijst met alle relevante materialen en onderdelen			2,4
<i>Presentatie of Eindgesprek:</i> Toelichten van gemaakte materiaalkeuzes	Beargumenteert waarom de gekozen materialen en onderdelen en eventueel voorgestelde alternatieven passen bij de eisen, mogelijkheden en wensen			3,5
	Motiveert waarom voor deze materialen en onderdelen is gekozen. Laat blijken ontwerp, kwaliteit en prijs zorgvuldig tegen elkaar te hebben afgewogen			3,5
Aantal criteria = 4, waarvan Onvoldoende en Voldaan:				
Resultaat Werkproces				
Onvoldoende = Er is <u>niet</u> Voldaan aan 3 criteria				
Voldoende = Er is Voldaan aan minstens 3 criteria				
Goed = Aan alle criteria is Voldaan én het Werkproces is uitstekend uitgevoerd				

Toelichting op de beoordeling (altijd invullen bij onvoldoende)

Omschrijving, gedrag en resultaat (tekst uit KD)	Benodigde vakkennis en vaardigheden (tekst uit KD)
B1-K1-W3 Kiest materialen en onderdelen	
Resultaat: Materiaal- en onderdelenlijsten zijn gereed.	

<ol style="list-style-type: none">1. De Technicus Engineering inventariseert eisen, mogelijkheden en wensen betreffende de benodigde materialen en onderdelen voor het ontwerp.2. Hij maakt materiaal- en onderdelenlijsten.3. Hij maakt daarin keuzes en stelt zo nodig alternatieven voor. <i>De Technicus Engineering maakt op basis van het ontwerp, kwaliteit en prijs een juiste keuze voor materialen en onderdelen.</i>4. Materiaal- en onderdelenlijsten zijn gereed.	<ol style="list-style-type: none">5. Heeft brede kennis van de materialen en middelen die bij het werk worden toegepast
---	---

Student		BPV-bedrijf	
Studentnummer			

Technicus Engineering 25297

Kerntaak B1-K1: Ontwerpt producten of systemen

B1-K1-W4 Maakt een kostenberekening

Beoordelingsvorm	Beoordelingscriteria	Beoordeling		Z.O.Z.
		O	V	
<i>Product:</i> Projectmap	Bevat alle relevante voorcalculatiegegevens			1
	Bevat haalbare afspraken met de leidinggevende over de kosten voor realisatie van het ontwerp. Deze zijn volgens bedrijfsrichtlijnen vastgelegd			2,3
	→ Bevat een correcte voorcalculatie die voldoet aan bedrijfsrichtlijnen. Kosten zijn in totaal en per post inzichtelijk en de juiste vaktermen zijn gebruikt			3-5
<i>Presentatie of Eindgesprek:</i> Toelichten van kosten	Beargumenteert welke kosten moeten worden gemaakt en waarom. Toont vaktechnisch inzicht			3,6
Aantal criteria = 4, waarvan Onvoldoende en Voldaan:				
Resultaat Werkproces				
Onvoldoende = Er is <u>niet</u> Voldaan aan 3 criteria en/of aan 1 cruciale (→)				
Voldoende = Er is Voldaan aan minstens 3 criteria inclusief 1 cruciale (→)				
Goed = Aan alle criteria is Voldaan én het Werkproces is uitstekend uitgevoerd				

Toelichting op de beoordeling (altijd invullen bij onvoldoende)

--

Omschrijving, gedrag en resultaat (tekst uit KD)	Benodigde vakkennis en vaardigheden (tekst uit KD)
B1-K1-W4 Maakt een kostenberekening	
Resultaat: Kostengegevens voor de offerte en afspraken betreffende realisatie zijn vastgelegd.	

<ol style="list-style-type: none"> 1. De Technicus Engineering raadpleegt afdeling(en) die het product of systeem gaan realiseren om voorcalculatiegegevens te verzamelen. <i>De Technicus Engineering raadpleegt afdeling(en) om de juiste voorcalculatiegegevens te verzamelen.</i> 2. Hij overlegt met zijn leidinggevende, maakt afspraken over de realisatiekosten en legt ze vast. <i>Hij overlegt met zijn leidinggevende over haalbare afspraken betreffende realisatiekosten.</i> 3. Hij maakt een voorcalculatie van de realisatiekosten, die als referentie voor offerte dient. Hij maakt de kosten in totaal en per post inzichtelijk. <i>Hij legt kostenberekeningen en afspraken betreffende productrealisatie vast volgens bedrijfsrichtlijnen.</i> 4. Kostengegevens voor de offerte en afspraken betreffende realisatie zijn vastgelegd. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Heeft brede kennis van gebruikelijke vaktermen binnen de branche 6. Heeft brede vakkennis op werkgebieden zoals werktuigbouwkunde, elektrotechniek, installatietechniek of mechatronica
---	---

Student		BPV-bedrijf	
Studentnummer			

Technicus Engineering 25297

Kerntaak B1-K1: Ontwerpt producten of systemen

Werkprocessen					Resultaat O / V / G
B1-K1-W1	Verzamelt en verwerkt ontwerpgegevens				
B1-K1-W2	Werkt ontwerpen uit				
B1-K1-W3	Kiest materialen en onderdelen				
B1-K1-W4	Maakt een kostenberekening				
Totaal O:		Totaal V:		Totaal G:	

Aantal Werkprocessen = 4	Resultaat Kerntaak
Onvoldoende = Een of meer Werkprocessen zijn Onvoldoende	
Voldoende = Alle Werkprocessen zijn Voldoende en maximaal 2 Goed	
Goed = Alle Werkprocessen zijn Voldoende waarvan minstens 3 Goed	

Omrekening naar cijfers desgewenst:

Aantal Werkprocessen = 4	Cijfer Kerntaak
5 = Een of meer Werkprocessen zijn Onvoldoende	
6 = Alle Werkprocessen zijn Voldoende waarvan maximaal 1 Goed	
7 = Alle Werkprocessen zijn Voldoende waarvan 2 Goed	
8 = Alle Werkprocessen zijn Voldoende waarvan 3 Goed	
10 = Alle 4 Werkprocessen zijn Goed	

Student		BPV-bedrijf	
Studentnummer			

Technicus Engineering 25297

Kerntaak B1-K1: Ontwerpt producten of systemen

Ondertekening	Eerste beoordelaar
Naam	
Functie	
Verantwoordelijk voor beoordeling Werkproces(sen)	
Datum	
Handtekening	

Ondertekening	Tweede beoordelaar
Naam	
Functie	
Verantwoordelijk voor beoordeling Werkproces(sen)	
Datum	
Handtekening	

Ondertekening	Student (gezien)
Naam	
Datum	
Handtekening	