



# **basic education**

---

Department:  
Basic Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

## **SIVIELE TEGNOLOGIE (SIVIELE DIENSTE)**

### **RIGLYNE VIR PRAKTIESE ASSESSERINGSTAAK**

**GRAAD 12**

**2020**

**Hierdie riglyne bestaan uit 14 bladsye.**

**INHOUDSOPGAWE**

	<b>BLADSY</b>
<b>AFDELING 1</b>	<b>3</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>3</b>
<b>AFDELING 2</b>	<b>3</b>
<b>2. RIGLYNE VIR DIE ONDERWYSER</b>	<b>3</b>
2.1 Die struktuur van die PAT vir Siviele Tegnologie	3
2.2 Bestuur van die PAT	3
2.3 Administrasie van die PAT	4
2.4 Assessering en moderering van die PAT	4
2.5 Assessering	4
2.6 Moderering	4
<b>AFDELING 3</b>	<b>5</b>
<b>3. RIGLYNE VIR DIE LEERDER</b>	<b>5</b>
<b>SIVIELEDIENSTE-TAKE</b>	<b>5</b>
3.1 Instruksies aan leerder	5
3.2 Fase 1: Installering van hoëdrukgeiser	6
3.3 Nasienriglyne vir installering van hoëdrukgeiser	7
3.4 Fase 2: Lessenaarlamp	8
3.5 Nasienriglyne vir lessenaarlamp	9
3.6 Saamgestelde puntetaat	11
<b>AFDELING 4</b>	<b>12</b>
<b>4. ANDER RELEVANTE INLIGTING</b>	<b>12</b>
4.1 Afwesig/Nie-inlewering van taak	12
4.2 Vereistes van aanbieding	12
4.3 Aanbevole tydraamwerke vir die voltooiing van die PAT	13
4.4 Verklaring van egtheid	13
<b>AFDELING 5</b>	<b>14</b>
<b>5. GEVOLGTREKKING</b>	<b>14</b>

## AFDELING 1

### 1. INLEIDING

Die 17 Kurrikulum-en-assesseringsbeleidsverklaring-vakke wat 'n praktiese komponent bevat, sluit almal 'n praktiese assessoringsstaak (PAT) in. Hierdie vakke is:

- LANDBOU: Landboubestuurswetenskappe, Landboutegnologie
- KUNS: Dansstudies, Ontwerp, Dramatiese Kunste, Musiek, Visuele Kunste
- WETENSKAPPE: Rekenaartoepassingstegnologie, Inligtingstegnologie  
Tegniese Wetenskappe
- DIENSTE: Verbruikerstudies, Gasvryheidstudies, Toerisme
- TEGNOLOGIE: Siviele Tegnologie, Elektriese Tegnologie, Meganiese  
Tegnologie en Ingenieursgrafika- en ontwerp

'n Praktiese assessoringsstaak (PAT) is 'n verpligte komponent van die finale promosiepunt vir alle kandidate ingeskryf vir vakke wat 'n praktiese komponent het en tel 25% (100 punte) van die eksamenpunt aan die einde van die jaar. Die PAT word oor die eerste drie kwartale van die skooljaar geïmplementeer. Dit word in verskillende fases of 'n reeks kleiner aktiwiteite afgebreek wat saam die PAT opmaak. Die PAT bied leerders die geleentheid om op 'n gereelde basis gedurende die skooljaar geassesseer te word en dit maak ook voorsiening vir die assessorings van vaardighede wat nie in 'n geskrewe formaat, bv. toetse of eksamens, geassesseer kan word nie. Dit is dus belangrik dat skole seker maak dat al die leerders die praktiese assessoringsstake binne die toegelate tydperk voltooi om te verseker dat leerders aan die einde van die jaar hulle uitslae ontvang. Die beplanning en uitvoering van die PAT verskil van vak tot vak.

## AFDELING 2

### 2. RIGLYNE VIR DIE ONDERWYSER

**(Hierdie riglyne moet deeglik aan die leerders verduidelik word.)**

#### 2.1 Die struktuur van die PAT vir Siviele Tegnologie

Die PAT neem die vaardighede wat die leerder bemeester het, in ag. Die PAT word met van tyd tot tyd geassesseer en vereis dat die leerder aan veelvoudige praktiese sessies deelneem. Gedurende die weeklikse sessies word vaardighede soos simulaties, eksperimente, handvaardighede, gereedskapsvaardigheid, masjinerievaardigheid en werkswinkelpraktiek geoefen en bemeester totdat die leerder die take wat vir die spesifieke kwartaal uiteengesit is, kan doen. Die PAT dra 25% tot die leerder se promosiepunt by.

#### 2.2 Bestuur van die PAT

Die PAT moet in kwartaal 1 begin word aangesien dit 'n lang en uitgerekte proses is. **MOENIE** dit vir die laaste minuut hou nie. Die model moet oor DRIE kwartale gemaak word wat in kwartaal 1 begin en fase 1 moet saam met die model in kwartaal 1 gedoen word. Fase 1 moet teen die einde van kwartaal 1 voltooi, nagesien en intern gemodereer wees. Fase 2 moet teen **31 Augustus 2019** voltooi, nagesien en intern gemodereer wees.

- (a) Al die fases van die PAT moet vir assessorings teen die einde van **Augustus 2020** voltooi wees om genoeg tyd vir die eksterne moderering te laat.
- (b) Gedurende hierdie fase sal die onderwyser enige finale assessorings doen wat uitstaande is. Al die fases van die PAT moet veilig bewaar word totdat die modereringsproses voltooi is (beide provinsiale en nasionale moderering).
- (c) **Die interne moderator/departementshoof moet PAT-moderering reg deur die jaar doen.**
- (d) Dit is belangrik dat daar van die begin af aan alle kriteria voldoen word, omdat dit die basis vir assessorings sal vorm.
- (e) Onderwysers mag nie leerders penaliseer vir punte wat nie by die aanvanklike kriteria ingesluit was nie.
- (f) Wanneer leerders tydens moderering (sigmoderering) gekies word, kan daar van hulle verwag word om hulle vaardighede en kennis ten toon te stel.

Alle onderwysers moet 'n pasaanduider ontwerp wat die voltooiingsdatums van die verskillende fases van die PAT aandui. Die onderwyser moet hierdie proses bestuur om krisisbestuur en onnodige spanning nader aan die sperdatum vir die voltooiing van die PAT te voorkom.

Die inleweringsdatums vir die verskillende fases van die PAT, soos aangedui op die pasaanduider, moet skriftelik aan leerders verskaf word.

### 2.3 Administrasie van die PAT

Die PAT moet op situasies in die werklike lewe gebaseer word en onder gekontroleerde omstandighede gemaak en voltooi word.

Nadat onderwysers die riglyne bestudeer het, moet hulle die vereistes van die verskillende fases van die PAT en die kriteria, soos in die assesseringsinstrumente en punteskedules aangedui, aan leerders verduidelik. Dit sal verseker dat leerders en onderwysers 'n gemeenskaplike begrip het van die assesseringsinstrumente asook wat van leerders verwag word.

Onderwysers word versoek om afskrifte van **AFDELING 3 TOT AFDELING 5** van hierdie dokument te maak en dit **saam met die assesseringskriteria van die PAT** nie later as **die eerste week van Februarie** nie aan die leerders te gee.

**Die produkte/modelle mag nie uit die klaskamer/werkswinkel verwyder word nie en moet ten alle tye op 'n veilige plek gebêre word wanneer leerders nie daaraan werk nie.**

### 2.4 Assessering en moderering van die PAT

Die PAT vir Graad 12 word ekstern opgestel en gemodereer, maar intern deur die onderwyser geassesseer en deur die interne moderator/departementshoof gemodereer.

### 2.5 Assessering

Deurlopende ontwikkelingsterugvoering is nodig om die leerder te lei en ondersteun om te verseker dat hy/sy op die regte spoor is.

Beide formele en informele assessering moet tydens die verskillende fases van die PAT uitgevoer te word. Informele assessering kan deur die leerder self, deur 'n portuurgroep, of deur die onderwyser gedoen word. Formele assessering moet altyd deur die onderwyser gedoen word en die resultate moet aangeteken word.

Die onderwyser moet die assesseringsvereistes van al die fases van die PAT in ag neem en moet daarom die assesseringsprogram van die PAT dienooreenkomstig beplan.

### 2.6 Moderering

Alle fases van die PAT moet gedurende die moderering van die PAT aan die interne moderator en eksterne moderator beskikbaar gestel word.

Waar vereis, moet die moderator die leerder kan vra om die funksie en werksbeginsels te verduidelik en hom/haar ook versoek om die vaardighede wat hy/sy tydens die praktiese sessies opgedoen het, vir modereringsdoeleindes te demonstreer.

**AFDELING 3****3. RIGLYNE VIR DIE LEERDERS****SIVIELEDIENSTE-TAKE**

Die praktiese assesseringstaak (PAT) bestaan uit TWEE fases wat oor DRIE kwartale voltooi moet word.

Die PAT moet oor DRIE kwartale gedoen word wat in kwartaal 1 begin met fase 1 en fase 2.

**TYDSKEDULE VIR DIE VOLTOOING VAN DIE PAT:**

Daar word aanbeveel dat leerders en onderwysers hierdie tydskedule gebruik om sodoende die PAT betyds te voltooi.

KWARTAAL	WERK WAT GEDOEN MOET WORD	
Kwartaal 1	Fase 1	Installasie van 'n hoëdrukgeiser
Kwartaal 1	Fase 2	Navorsing, tekeninge en snylys
Kwartaal 2	Fase 2	Saag van plaatmetaal en pype vir staander
Kwartaal 3	Fase 2	Aanmeakaarsit van lamp

Leerder se naam en van: \_\_\_\_\_

Tyd toegelaat: 1<sup>ste</sup> tot 3<sup>de</sup> kwartaal

**3.1 Instruksies aan die leerder**

- Hierdie praktiese assesseringstaak tel 25% van jou finale promosiepunt.
- Alle werk wat jy lewer, moet jou eie werk wees.
- Gebruik jou oordeel waar afmetings en/of inligting ontbreek.
- Jy kan elektroniese toerusting gebruik, waar beskikbaar, bv. selfone, kameras en digitale kameras, om jou vordering te dokumenteer.
- **Die produk/model mag nie uit die klaskamer/werkswinkel verwyder word nie en moet altyd op 'n veilige plek gebêre word wanneer jy nie daaraan werk nie.**

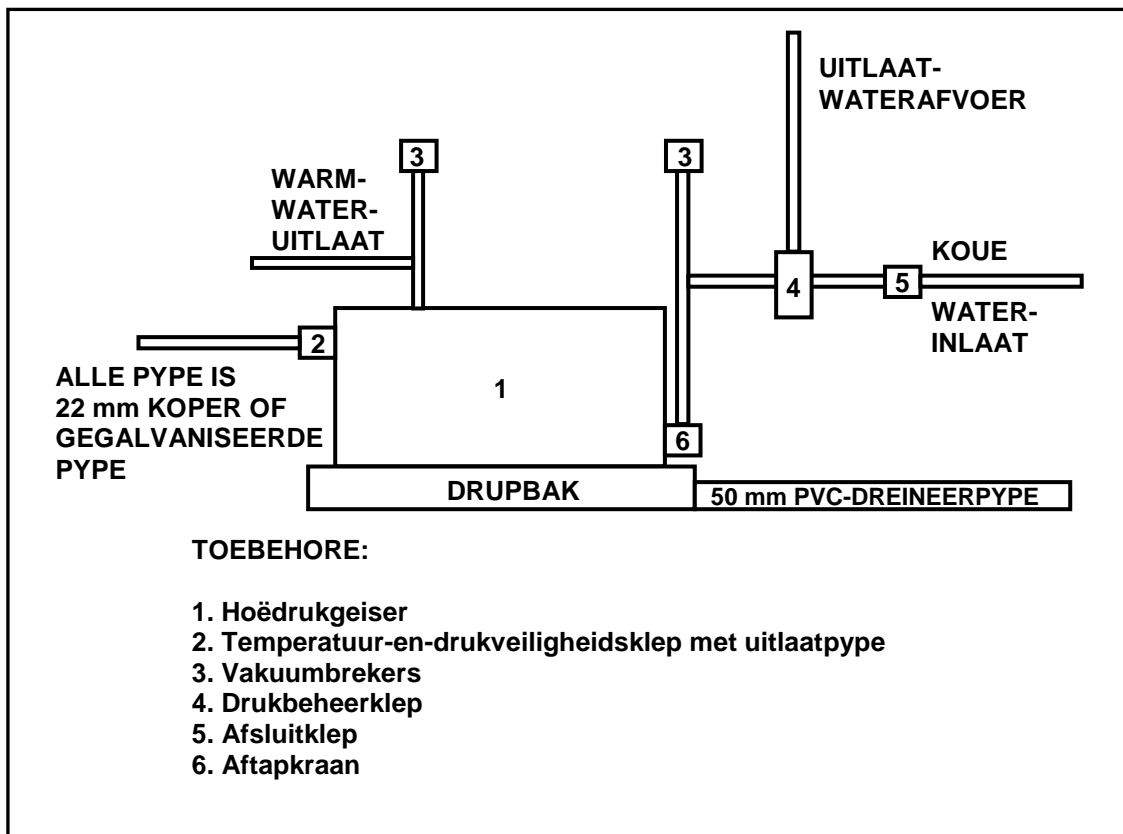
### 3.2 Fase 1 Kwartaal 1: Installasie van 'n hoëdrukgeiser

**Kwartaal: 1**

**Tydsduur van fase 1: 4 ure per leerder**

**Puntetoekenning: 20 punte**

**Taak: Die DIAGRAM hieronder toon die horisontale installasie van 'n hoëdrukgeiser. Bestudeer die DIAGRAM en voltooi die installasie van die geiser.**



#### Instruksies:

- Gebruik 'n vooraf gemonteerde hoëdrukgeiser om die pype en nodige toebehore, soos in die diagram hierbo getoon, te installeer.

#### LET WEL:

- Alle pype moet deur die onderwyser volgens lengte gesaag word voordat die leerders met die installasie begin.
- Die geiser en toebehore hoef nie in 'n werkende toestand te wees nie. Dit kan 'n ou herwinde geiser wees en die aantal geisers sal afhang van die aantal leerders wat die taak moet voltooi.
- Die drupbak en die dreineerpype sal vooraf geïnstalleer word, gereed om die geiser daarop te installeer.

**3.3 Nasienriglyne vir fase 1**

<b>INSTALLERING VAN 'N HOËDRUKGEISER</b>					
<b>LEERDER SE NAAM EN VAN:</b> _____					
<b>NR.</b>	<b>ASSESSERINGSKRITERIA</b>	<b>GOED/ UITSTEKEND</b>	<b>GEMIDDELD</b>	<b>SWAK/GEEN POGING</b>	<b>LEERDER PUNT</b>
<b>VERBINDING VAN TOEBEHORE:</b>		<b>8–10</b>	<b>4–7</b>	<b>0–3</b>	<b>LP</b>
1.1	Korrekte koppeling/aansluiting van dreineerkraan				
1.2	Korrekte koppeling/aansluiting van vakuumbrekers				
1.3	Korrekte koppeling/aansluiting van afsluitkraan				
1.4	Korrekte koppeling/aansluiting van temperatuur- en drukveiligheidskleppe				
1.5	Koppeling/Aansluiting van drukbeheerklep				
1.6	Nie-hewel-kringloop korrek geïnstalleer				
<b>VERBINDING VAN PYPE:</b>		<b>14–20</b>	<b>7–13</b>	<b>0–6</b>	<b>LP</b>
1.7	Pype korrek geplaas en aanmekaar gesit				
<b>TOTALE PUNT UIT 80:</b>					
<b>VERWERKTE PUNT UIT 20:</b>					

*Daar word aanbeveel dat video-opnames en foto's van die leerder geneem word terwyl hy/sy die taak verrig en elektronies by die skool en op 'n skyf of geheuestokkie gebêre word.*

### 3.4 Fase 2: Lessenaarlamp

**Kwartaal: 1, 2 en 3**

**Tydsduur: 20 ure**

**Taak:**

**Daar word van jou verwag om 'n lessenaarlamp met 'n lampskerm te ontwerp en te maak.**

**Instruksies:**

- Doen navorsing oor die verskillende ontwerpe van lessenaarlampe met lampskerms. Die staander met basis moet van koperpyp of gegalvaniseerde pyp of 'n kombinasie van die twee materiale gemaak word. Die lampskerm moet uit 'n geskikte **keëlvormige veelhoek** wat van plaatmetaal gemaak is, bestaan.
- Teken (**vryhand of met instrumente**) ten minste DRIE ontwerpe van 'n lessenaarlamp met 'n lampskerm.
- Verskaf die finale ontwerp met afmetings van die lessenaarlamp met 'n lampskerm wat jy gaan maak.
- Stel 'n skedule op om die stadiums en tydraamwerk vir die maak van die lessenaarlamp met 'n lampskerm te toon.

**Gebruik die volgende spesifikasies:**

- Die staander met basis moet stabiel genoeg om die gewig van die lampskerm te kan dra.
- Gebruik geskikte toebehore om die pype te las.
- Die skerm van die lamp moet bestaan uit die ontwikkeling van enige keëlvormige veelhoek. Die ontwikkeling van die skerm moet 'n oorslaglas hê wat gesoldeer is.
- Die ontwikkeling vir die lampskerm moet volgens skaal 1 : 1 geteken word om as 'n templaar gebruik te word.
- Voorsiening moet vir die bedrading van die lig gemaak word .

**LET WEL:** Bewyse van navorsing, tekeninge template, vorderingstadiums asook die model self moet vir moderering beskikbaar wees.



**3.5 Nasienriglyne vir fase 2**

<b>ASSESSERING VAN DIE LESSENAARLAMP</b>				
<b>LEERDER SE NAAM EN VAN:</b> _____				
<b>ASSESSERINGSKRITERIA:</b> <b>Pas die kriteria aan sodat die basis en staander eerste gemaak word, gevolg deur die lampskerm</b>	<b>GOED/ UITSTEKEND</b>	<b>GEMIDDELD</b>	<b>SWAK/GEEN POGING</b>	<b>LEERDER PUNT</b>
<b>BEPLANNING</b>	<b>4–5</b>	<b>2–3</b>	<b>0–1</b>	<b>LP</b>
Bewyse van navorsing, tekeninge en afmetings van die gekose ontwerp van die basis/staander				
Bewyse van navorsing, tekeninge en afmetings van die gekose ontwerp van die lampskerm				
Skedule om die stadiums en tydraamwerk te toon				
<b>TOTAAL: 15</b>				
<b>VERVAARDIGING VAN STAANDER</b>	<b>8–10</b>	<b>4–7</b>	<b>0–3</b>	<b>LP</b>
Uitlê/afmeet van pype/toebehore vir staander				
Verbinding van pype/toebehore van staander met gepaste metodes.				
Geen sigbare merke aan pype en toebehore/Geen oortollige soldeersel aan die pype en toebehore.				
<b>TOTAAL: 30</b>				
<b>VERVAARDIGING VAN DIE BASIS</b>	<b>4–5</b>	<b>2–3</b>	<b>0–1</b>	<b>LP</b>
Uitlê/Afmeet van pype/toebehore vir basis				
Konnekteer van pype/toebehore vir basis met gepaste metodes				
Geen sigbare merke op pype en toebehore/Geen oortollige soldeersel op die pype en toebehore				
<b>TOTAAL: 15</b>				
<b>TEKENING VAN ONTWIKKELING</b>	<b>12–15</b>	<b>8–11</b>	<b>0–7</b>	<b>LP</b>
Tekening van ontwikkeling van veelhoek vir lampskerm				
<b>TOTAAL: 15</b>				
<b>MAAK VAN TEMPLAAT EN UITMEET VAN PLAATMETAAL</b>	<b>4–5</b>	<b>2-3</b>	<b>0–1</b>	<b>LP</b>
Maak van templaar vir ontwikkeling van lampskerm				
Uitmeet van vorm op plaat metaal deur templaar te gebruik				
<b>TOTAAL: 10</b>				

<b>ASSESSERINGSKRITERIA</b>	<b>GOED/ UITSTEKEND</b>	<b>GEMIDDELD</b>	<b>SWAK/ GEEN POGING</b>	
<b>UITSNY VAN VORMS OP PLAATMETAAL</b>	<b>8–10</b>	<b>4–7</b>	<b>0–3</b>	<b>LP</b>
Uitsny van vorms vir die lampskerm (korrekte gebruik van blikskêr en akkuraatheid)				
<b>TOTAAL: 10</b>				
<b>VERVAARDIGING/BUIG/VORMING</b>	<b>8–10</b>	<b>4–7</b>	<b>0–3</b>	<b>LP</b>
Korrekte gebruik van buigmasjien/alternatiewe metodes om oorslaglas en nate te buig				
<b>TOTAAL: 10</b>				
<b>HEGTING/VERBINDING</b>	<b>8–10</b>	<b>4–7</b>	<b>0–3</b>	<b>LP</b>
Oorslaglas/naatoorslag van lampskerm				
Korrekte solderingstegnieke				
Akkuraatheid van inlynstelling en plasing van verskillende dele van die lessenaarlamp tydens aanmekaarsit/verbinding				
<b>TOTAAL: 30</b>				
<b>AFWERKING</b>	<b>4–5</b>	<b>2–3</b>	<b>0–1</b>	<b>LP</b>
Skoonmaak van lasse en afwerking/verf van finale model				
<b>TOTAAL: 5</b>				
<b>FINALE PRODUK</b>	<b>4–5</b>	<b>2–3</b>	<b>0–1</b>	<b>LP</b>
Netheid en voorkoms van finale produk				
Funksionaliteit (werkbaarheid) van finale produk				
<b>TOTAAL: 10</b>				
<b>INNOVERENDHEID EN KREATIWITEIT</b>	<b>4–5</b>	<b>2–3</b>	<b>0–1</b>	<b>LP</b>
Die leerder het ekstra kenmerke bygevoeg om die voorkoms en werkbaarheid van die lessenaarlamp te verbeter				
<b>TOTAAL: 5</b>				
<b>ALGEMENE ASPEKTE</b>	<b>4–5</b>	<b>2–3</b>	<b>0–1</b>	<b>LP</b>
Nakoming van spertye				
<b>TOTAAL: 5</b>				
<b>GROOTTOTAAL UIT 160:</b>				
<b>VERWERKTE PUNT UIT 80:</b>				

## 3.6 Saamgestelde puntestaat vir Siviele Dienste

Nr.	NAAM VAN LEERDER	FASE 1			FASE 2 (MODEL)												TOTAAL					
		FASE 1	GEMODEREERDE PUNT	TOTAAL: 20	BEPLANNING	VERVAARDIGING VAN STAANDER	VERVAARDIGING VAN BASIS	TEKENING VAN ONTWIKKELING	MAAK VAN TEMPLAATEN UITMEET VAN PLAAT - METAAL	UITSNY VAN VORMS OP PLAAT METAAL	VERVAARDIGING/ BUIG/VORMING	VERBINDING	AFWERKING	FINALE PRODUK	INNOVERENDHEID EN KREATIWITEIT	ALGEMENE ASPEKTE	TOTAAL FASE 2	GEMODEREERDE PUNT	VERWERKTE TOTAAL	GEMODEREERDE PUNT	GROOT TOTAAL (F1 + F2)	GEMODEREERDE PUNT
		20	20	20	15	30	15	15	10	10	10	30	5	10	5	5	160	160	80	80	100	100
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
	<b>TOTAAL</b>																					

Handtekening van Onderwyser

Datum

Handtekening van Moderator

Datum

SKOOLSTEMPEL

## AFDELING 4

### 4.1 Afwesigheid/Nie-inlewering van taak (Wat is die gevolge?)

Die afwesigheid van 'n praktiese assesseringstaak sal hanteer word in ooreenstemming met die regulasies soos uiteengesit in die *Nasionale Beleid oor Protokol vir Assessering Graad R-12*, bladsy 6, hoofstuk, 3 paragraaf 7 en 8.

Die *Nasionale Protokol vir Assessering Graad R-12*, hoofstuk 3, paragraaf 8, subartikel (4) verklaar duidelik dat die afwesigheid van 'n punt vir 'n praktiese assesseringstaak daartoe sal lei dat die kandidaat wat vir daardie vak geregistreer is, 'n onvolledige uitslag sal ontvang.

### 4.2 Vereistes vir aanbieding

Die volgende moet deur die kandidaat vir assessering en moderering aangebied word:

- Fase 1: Puntetaal met bewyse
- Fase 2: Bewys van die beplanning van die model
- Fase 2: 'n Voltooide model met puntetaal
- Die kandidaat se naam en klas moet duidelik op al die komponente van die PAT aangedui word
- Voltooide verklaring van egtheid met skoolstempel

Die volgende dokument moet deur die onderwyser vir moderering aangebied word:

- 'n Saamgestelde puntetaal (een saamgestelde puntetaal bestaande uit al die kandidate se name en punte vir alle fases)

### 4.3 Aanbevole tydraamwerke vir die voltooiing van die PAT

#### Kwartaal 1:

- Fase 1
- Fase 2 (deel 1) (navorsing, sketse, snylys)

#### Kwartaal 2:

- Fase 2 (deel 2) (sny van plaatmetaal en pype vir die staander)

#### Kwartaal 3:

- Fase 2 (deel 3) (aanmekearsit van lamp)

**Die produk/model moet in die werkswinkel vervaardig word onder die onderwyser se toesig.**

- Verklaring van egtheid

**LET WEL:** Die leerders moet aan die begin van kwartaal 1 begin met die model en dit voltooi teen einde Augustus. Die onderwyser moet die beskikbare bronne bestuur en goed beplan sodat alle leerders besig is met een of ander deel van die take deur die jaar.

**4.4 Verklaring van egtheid**

NAAM VAN DIE SKOOL: \_\_\_\_\_

NAAME VAN LEERDER: \_\_\_\_\_

NAAM VAN ONDERWYSER: \_\_\_\_\_

  
SKOOLSTEMPEL

**Ek verklaar hiermee dat die praktiese assesseringstaak wat ek vir assessering voorlê my eie, oorspronklike werk is en dat dit nog nie voorheen vir moderering voorgelê is nie.**

\_\_\_\_\_  
**HANDTEKENING VAN LEERDER**\_\_\_\_\_  
**DATUM (INGELEWER)**

**Sover ek weet, is die verklaring deur die kandidaat hierbo eg en ek aanvaar dat die werk voorgelê sy of haar eie is.**

\_\_\_\_\_  
**HANDTEKENING VAN ONDERWYSER**\_\_\_\_\_  
**DATUM (INGELEWER)**

**AFDELING 5****5. GEVOLGTREKKING**

Na voltooiing van die praktiese assesseringstaak moet leerders in staat wees om hulle begrip van die bedryf te toon; hulle kennis, vaardighede, waardes en redenasie vermoëns te versterk, sowel as verbintenisse tot lewe buite die klaskamer te vestig en uitdagings in die werklike wêreld aan te spreek. Die PAT ontwikkel verder leerders se lewensvaardighede en gee hulle die geleentheid om by hulle eie leerervarings betrokke te wees.