



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

LANDBOUTEAGNOLOGIE

RIGLYNE VIR PRAKTIESE ASSESSERINGSTAKE

2018

Hierdie dokument bestaan uit 26 bladsye.

INHOUDSOPGAWE

1. INLEIDING			3
2. RIGLYNE VIR ONSERWYSERS			3
2.1	Praktiese Assesseringstaak (PAT) vir 2018		3
2.2	Hoe om die PAT te administreer		4
2.3	Fases in die ontwikkeling van die PAT-projek		6
2.3.1	Fase 1: Ontwerpportefeulje		6
2.3.2	Fase 2: Vervaardigingsproses		7
2.3.3	Fase 3: Finale produk		7
2.4	Kriteria en riglyne vir PAT-assessering		7
2.4.1	Kriteria en riglyne om die ontwerpportefeulje te assesseer		8
2.4.2	Kriteria en riglyne om die vervaardigingsproses te assesseer		8
2.4.3	Kriteria en riglyne om die finale produk te assesseer		8
2.5	Moderering van die PAT		9
3. RIGLYNE VIR LEERDERS			9
3.1	Inleiding		9
3.2	Illustrasie van die PAT		9
3.3	Snylys en kosteberekening		10
3.4	Lys van verbruikbare materiaal en gereedskap benodig		10
3.5	Stappe om te volg vir die vervaardigingsproses		11
3.6	Alternatiewe ontwerpe		16
4. ASSESSERINGSRUBRIEKE			
4.1	Assesseringsrubriek vir die ontwerpportefeulje	Bylae A	17
4.2	Assesseringsrubriek vir die vervaardigingsproses	Bylae B	18
4.3	Assesseringsrubriek vir die finale produk	Bylae C	20
4.4	Verklaring van Egtheid	Bylae D	21
4.5	Eksterne/Interne modereringsinstrument vir PAT	Bylae E	22
4.6	Puntestaat	Bylae F	25
4.7	Konsolidasievorm vir Landboutegnologie	Bylae G	26

1. INLEIDING

Die 16 Kurrikulum-en-assesseringsbeleidsverklaring-vakke wat 'n praktiese komponent bevat, sluit almal 'n praktiese assesseringstaak (PAT) in. Hierdie vakke is:

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

'n Praktiese assesseringstaak (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 assessering 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 assesseringstake 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.

2. RIGLYNE VIR ONDERWYSERS

2.1 Praktiese Assesseringstaak (PAT) vir 2018

Die doel van die PAT is om leerders te leer om tegnologiese probleme in die landbou-omgewing met gebruik van kritiese, innoverende denkvaardighede op te los.

Die PAT bestaan uit 'n ontwerpkomponent, vervaardigingskomponent en 'n finale produk. Die PAT lei die leerder om die produk te ontwerp en te ontwikkel volgens tegnologiese prosesse.

Skole sal in kwartaal 4 van die graad 11-jaar oor die graad 12-projek ingelig word om die onderwyser en leerder geleentheid te gee om vooraf beplanning te doen.

Hieronder volg 'n scenario en 'n volledige uitleg van die voorbeeldmodel wat as die PAT vir 2018 gebruik kan word.

Scenario:

'n Boer benodig 'n vuurbak wat gebruik kan word om in vuur te maak wanneer hy beeste brandmerk vir identifikasiedoeleindes. Ontwerp 'n vuurvaste bak wat effektief gebruik kan word in hierdie situasie.

Die vuurbak moet in verskeie omstandighede en toestande gebruik kan word. Dit moet lig, eenvoudig en maklik hanteerbaar wees, maar stewig genoeg om gewig te dra. Dit moet nie maklik kan omkantel wanneer gebruik word nie.

Maak gebruik van verskeie tegnologiese prosesse om jou te help tydens die ontwerp en vervaardiging van hierdie stuk toerusting, bv. beplanning, ondersoek, navorsing en verskeie praktiese vaardighede.

2.2 Hoe om die PAT te administreer

Die onderwyser moet hierdie PAT-dokument gebruik as 'n riglyn om die PAT te doen. Die leerder, met leiding van die onderwyser, moet die hele PAT self ontwerp en beplan. Die onderwyser sal slegs die probleemstelling aan die leerders verskaf. Die ideaal is dat die leerders almal verskillende PAT-ontwerpe moet hê. Die onderwyser moet die praktiese toepaslikheid van die leerder se ontwerp evalueer en voorstelle maak voordat die leerder die finale ontwerpportefeulje voorlê/inlewer.

Indien die skool/leerders besluit om 'n alternatiewe PAT te doen, moet daardie PAT voldoen aan die voorgeskrewe standaard wat in hierdie PAT-riglyndokument uiteengesit is. Dit moet bewyse van die ontwerpportefeulje, werksprosedure, rubrieke en bewyse van die finale produk insluit. Die kriteria en formaat om die ontwerpportefeulje, vervaardigingsproses en finale produk te assesser, moet dieselfde as dié van die voorgeskrewe PAT wees.

Die projek moet uit ten minste SEWE van die kriteria, soos op bladsy 46 en 47 van die *Landboutegnologie: Kurrikulum-en-assesseringsbeleidsverklaring* (KABV) aangedui, bestaan.

Die model moet funksionele waarde hê en moet geskik wees om in werklike omstandighede in 'n plaas- en werksinkelsituasies te gebruik. Die leerders moet vertrouwd wees met die assesseringskriteria voordat hulle met die taak begin. Die PAT moet onder toesig van die aangewese onderwyser gedoen word.

Die Praktiese Asseseringstaak in graad 12 word onder gekontroleerde toestande voltooi en met behulp van rubrieke geassesseer.

Die promosiepunt van Landboutegnologie bestaan uit 'n PAT-komponent van 100 punte (25%), 'n skoolgebaseerde-assesering(SGA)-komponent van 100 punte (25%) en 'n eindeksamenkomponent van 200 punte (50%).

Voordat 'n leerder met die vervaardigingsproses kan begin, moet die ontwerpportefeulje voltooi wees en deur die onderwyser geassesseer word. Die rede hiervoor is dat die onderwyser ontwerpoute, wat gekorrigeer moet word, vir die leerder moet identifiseer.

Die ontwerpportefeulje en finale produk moet vir monitering en moderering beskikbaar wees. Die PAT moet deur die onderwyser geëvalueer, nagegaan en gewaarmerk wees voordat dit as die leerder se finale bewys van prestasie voorgelê word.

Die onderwyser se PAT-lêer moet bewyse bevat van:

- (a) Die PAT-opdrag
- (b) 'n Volledige assesseringsrekord wat altyd vir moniterings- en modereringsdoeleindes beskikbaar moet wees

Die ontwerpportefeulje en die projek moet gedurende die hele skooljaar vir monitering en moderering by die skool beskikbaar wees.

Eksterne moderering sal deur die onderskeie provinsiale moderators en die nasionale Departement van Basiese Onderwys gedoen word. Geen leerder word toegelaat om sy/haar projek huis toe te neem voordat finale moderering nie afgehandel is nie.

Indien 'n onderwyser sou versuim om 'n rekord van die PAT-assessering te hou, is dit wangedrag en sal dit volgens paragraaf 5(3) van die beleidsdokument, *Nasionale Beleid oor die Afneem, Administrasie en Bestuur van die Nasionale Senior Sertifikaat: 'n Vlak 4-kwalifikasie op die Nasionale Kwalifikasieraamwerk (NKR)*, of ander gepaste maatreëls, hanteer word.

Die afwesigheid van punte vir die praktiese assesseringstaak in graad 10–12, sonder 'n geldige rede, sal daartoe lei dat die kandidaat wat vir die vak geregistreer is onvolledige uitslae sal kry. Die kandidaat sal drie weke voor die begin van die finale jaareindeksamen gegee word om die uitstaande praktiese assesseringstaak voor te lê. Indien die kandidaat sou versuim om die praktiese assesseringstaak voor te lê, sal hy/sy ingelig word dat hy/sy nie aan die minimum vereistes vir promosie voldoen het nie en dat hy/sy die vak die volgende jaar sal moet herhaal.

2.3 Fases in die ontwikkeling van die PAT-projek

Die projek moet in die volgende drie fases voltooi word:

2.3.1 Fase 1: Ontwerpportefeulje

Leerders moet die probleem of behoefte in hulle gekose projek identifiseer. Hy/Sy moet ook die projek ondersoek, idees skep en moontlike ontwerpoplossings vind om die model te vervaardig, te evalueer en 'n oplossing vir die probleem/behoefte te gee. Die bewyse vir hierdie fase word in die ontwerpportefeulje geplaas wat in kwartaal 4 van die graad 11-jaar begin kan word en voortduur tot die einde van Januarie van die graad 12-jaar. In hierdie fase moet die leerder aangemoedig word om kreatief te wees en inisiatief te toon.

'n Verklaring van Egtheid (**BYLAE D**) moet voor finale moderering deur elke leerder voltooi word.

Die ontwerpportefeulje moet bewyse bevat van hoe die ontwikkeling van die produk benader is, soos hieronder aangetoon:

- Analisering/Ontleding en beplanning van die opdrag
- Verband tussen tegnologie, die samelewing en omgewing
- Sketse, diagramme of berekenings
- Materiaal gebruik
- Gereedskap gebruik
- Algemene veiligheidsmaatreëls van toepassing
- Vergelyking van prosesse en gereedskap wat gebruik moet word
- Kosteberekening en materiaalys
- Kennis en vaardighede vereis in die vervaardigingsproses
- Vervaardigingsprosesse wat gevolg is
- Tydsbeplanning van die begin tot by die finale produk
- Navorsing of ondersoek onderneem
- Enige ander inligting rakende die projek

Formaat van die ontwerpportefeulje:

Voorblad: Naam van leerder
 Graad
 Skool
 Eksamennommer
 Jaar

Inhoud: Opdrag
 Beplanning en navorsing
 Ontwerpsketse
 Materiaalys
 Gereedskap benodig en relevante
 veiligheidsmaatreëls
 Vergelykings van prosesse en gereedskap benodig
 Kosteberekeninge
 Bronnelys
 Stappe wat gevolg moet word
 Enige bykomende inligting

2.3.2 Fase 2: Vervaardigingsproses

Leerders begin met die konstruksie van die werklike model aan die begin van Februarie, in kwartaal 1, of sodra die leerder die ontwerpportefeulje voltooi het en dit deur die onderwyser goedgekeur is. Die leerder begin dan met Fase 2. Die model moet teen die middel van kwartaal 3 in graad 12 voltooi wees.

Daar word van die leerder verwag om die model in die skool se werkswinkel te vervaardig, onder toesig van die onderwyser. Prosesse wat nie deur die leerder uitgevoer is nie, kan nie as deel van die leerder se werk geassesseer word nie.

Die model moet 'n aantal praktiese vaardighede insluit, maar onthou dat die model aan die minimum aantal vaardighede moet voldoen, soos voorgeskryf in die KABV-dokument.

Die onderwyser moet gedurende die vervaardigingsproses deurlopend assesser om die vervaardigingsproses te evalueer en sekere vaardighede te assesser, met behulp van die aangehegte rubriek (BYLAE B).

2.3.3 Fase 3: Finale produk

Leerders moet die modelle teen die einde van die kwartaal 3 vir assessering voorlê. Die beplanning gedoen in fase 1 (ontwerpportefeulje) moet ook vir assessering van die finale produk voorgelê word. Vir finale assessering moet die model voltooi en funksioneel wees.

2.4 Kriteria en riglyne vir PAT-assessering

Die PAT bestaan uit drie fases. Elke fase moet deur die onderwyser, met behulp van die aangehegte rubrieke, geassesseer word.

- Die ontwerpportefeulje moet nie later as die einde van kwartaal 1 nie, voltooi en nagesien wees. Sodra 'n leerder klaar is met die ontwerpportefeulje en dit deur die onderwyser geassesseer en goedgekeur is, kan hy/sy met fase 2 voortgaan. Die onderwyser moet die rubriek op **BYLAE A** gebruik om die ontwerpportefeulje te assesser.
- Die vervaardigingsproses is 'n deurlopende proses en die verskillende vaardighede moet voortdurend deur die onderwyser geassesseer word wanneer die verskillende vaardighede toegepas word. Die rubriek op **BYLAE B** moet gebruik word.
- Die finale produk moet met behulp van die rubriek op **BYLAE C** geëvalueer en geassesseer word.
- **BYLAE D** is 'n Verklaring van Egtheid en moet deur elke leerder en die onderwyser voltooi word.
- **BYLAE E** moet deur die onderwyser gebruik word om te verseker dat die Landboutegnologie-werkswinkel en -geriewe vir eksterne moderering op standaard is.
- **BYLAE F** en **G** is voorbeelde van puntestate wat gebruik kan word.

2.4.1 Kriteria en riglyne om die ontwerpportefeulje te assesseer (25 punte)

- Ontleding van die probleem
- Onderlinge verband tussen tegnologie, samelewing en die omgewing
- Vermoë om idees te skep/genereer
- Gee 'n oplossing
- Sketswerk (maatskrywing, sweissimbole, skaal en projeksie-simbole)
- Materiaal, gereedskap en toerusting
- Algemene veiligheidsmaatreëls
- Kosteberekening en materiaallys
- Bewyse van vergelykings tussen verskillende prosesse en vaardighede
- Portefeulje-aanbieding.

2.4.2 Kriteria en riglyne om die vervaardigingsproses te assesseer (sigmoderering) (50 punte)

- Veilige hantering en instandhouding van gereedskap en toerusting
- Vaardighede verwant aan die behoorlike gebruik en instandhouding van gereedskap en toerusting
- Kennis van materiaal om probleme op te los
- Toepassing van verskillende tegnieke en prosesse
- Vaardighede getoon in die toepassing van prosesse

2.4.3 Kriteria en riglyne om die gehalte/kwaliteit van die finale produk te assesseer (25 punte):

- Die produk voldoen aan die doel waarvoor dit ontwerp is en toon innovering wat by die probleem pas
- Afmetings en mates van die finale produk
- Voorkoms: Afwerking sluit vyl, slyp, skuur en verf in
- Verseker dat die produk behoorlik funksioneer
- Tydsbestuur: Gaan die volledigheid van die model na

2.5 MODERERING VAN DIE PAT

- **Interne moderering (Departementshoof)**
Die onderwyser en leerder se PAT-portefeuljes moet deur die departementshoof of senior onderwyser van die vak by die skool gemodereer word.
- **Eksterne moderering (Vakspesialis/-adviseur)**
Die vakspesialis/-adviseur moet een keer per kwartaal eksterne moderering doen. Die vakspesialis/-adviseur moet aan die einde van kwartaal 1 die ontwerpportefeulje assessee. Die werklike vervaardigingsproses deur die leerder moet gedurende kwartaal 2 gemodereer word. Die finale produk asook die finale PAT-punt moet in kwartaal 3 gemodereer word.
- **Eksterne moderering (Nasionale paneel)**
'n Paneel moderators wat deur die nasionale Departement van Basiese Onderwys aangestel is, sal die PAT en praktiese werkwinkel modereer. BYLAE E is die modereringsinstrument wat deur die nasionale paneel vir moderering by skole gebruik sal word.

3. RIGLYNE VIR LEERDERS

3.1 Inleiding

Die model wat die leerders moet maak, moet die prosesse insluit wat vanaf graad 10 in die teoretiese werk geleer is. Hierdie prosesse is deel van die verskillende take wat op 'n plaas verrig kan word. Die leerders gebruik die vaardighede en kennis wat in Landboutegnologie bekom is, om hierdie projek te voltooi.

3.2 Illustrasie van die PAT

Die foto hieronder toon 'n praktiese vuurbak wat gebruik kan word om brandysters te verhit.



3.3 Snylys en kosteberekening

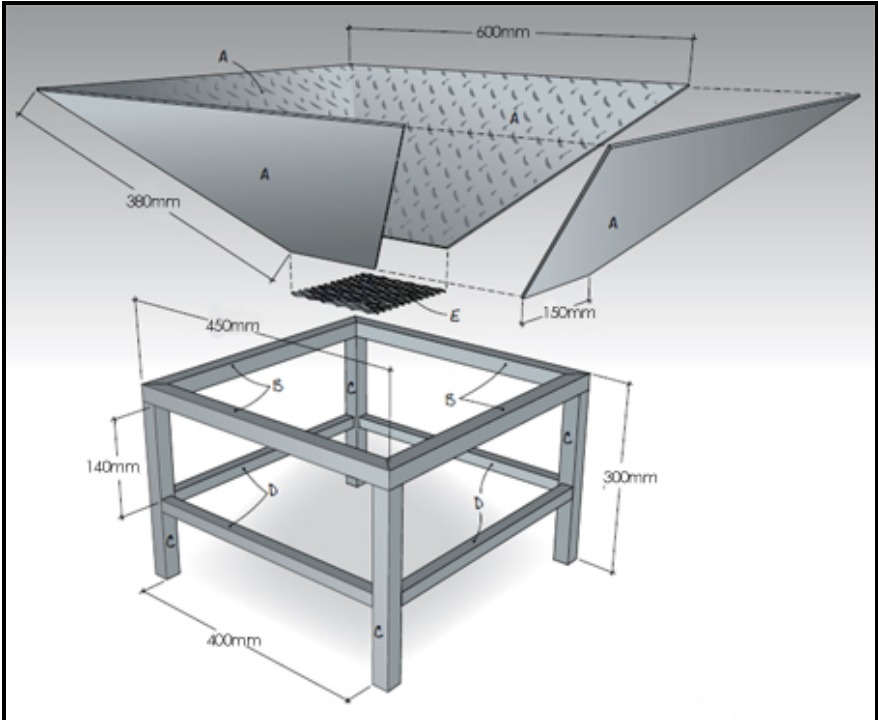
Die materiaal hieronder moet aangekoop en volgens die gegewe mates gesny/gesaag word. Die pryse van die onderdele is bepaal volgens pryse toe die projek beplan is.

KOMPONENT		SOORT MATERIAAL	AFMETINGS	HOEVEEL- HEID	KOSTE
Bak se kante	A	Treeplaat	600 x 380 mm	4	R80,00
Bak se bokant	B	Vierkantige pyp	25 x 25 x 450 mm	4	R40,00
Pote	C	Vierkantige pyp	25 x 25 x 450 mm	4	R40,00
Horisontale stutte	D	Vierkantige pyp	19 x 19 x 400 mm	4	R20,00
Diamant-maasrooster	E	Maasrooster	162 x 162 mm	1	R20,00
Verbruikbare materiale					R50,00
			Prys van materiaal		R 200.00
			Totale prys		R 250.00

3.4 Lys van verbruikbare materiaal, masjiene en gereedskap wat benodig word om die projek te vervaardig

Gereedskap benodig			
Metaalsnymasjien/Draagbare hoeksnymasjien	Winkelhaak		Plat en rond vyl
Staanboormasjien	Ystersaag		Persoonlike beskermingsdrag
Plasmasnyer	Kraspen		Besem
MIG-sweismasjien	Senterpons		Verfkwas
Werkbank	Moersleutels		Hamer
Hoekslypmasjien Meetband	Tange		Klampe
Verbruikbare materiaal			
Staalboorpunte, soos benodig			Ystersaaglemme
Amarilskuur/Snylemme/Plasmasnyer-bykomstighede (spuitstukke, invoegstukke, spasieerstukke)			Terpentyne Potlood
Rust-Oleum hoëtemperatuur-spuitverf			Handskoonmaakmiddel
MIG-voerdraad en -gas			Onderlaagverf

3.5 **Stappe om te volg vir die vervaardigingsproses**

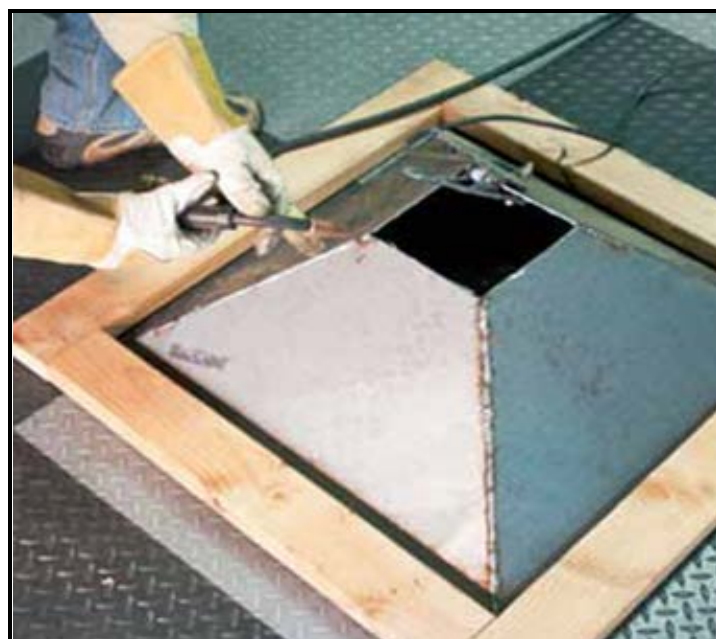
<p>Ongeveer 2 uur per week word benodig vir die PAT soos voorgeskryf in die KARV-dokument. Ongeveer 18 weke (36 ure) is beskikbaar vir die vervaardigingsproses</p>	<p>Datum voorspel</p>
<p>A ONTWERPPORTEFEULJE (25 Punte)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PAT-probleemstelling/taak moet aan leerlinge uitgedeel word. Die onderwyser moet die probleemstelling/taak aan die leerlinge verduidelik. Leerlinge het DRIE weke om die Ontwerpportefeulje te voltooi. 2. Die onderwyser moet aktief betrokke wees en ondersteuning en leiding aan die leerlinge bied tydens die ontwerpproses. 3. Die onderwyser moet die voltooide portefeuljes evalueer, assesseer en terugvoering gee alvorens leerders met die vervaardigings-proses kan begin. 4. Leerlinge moet verbeteringe aan die Ontwerpportefeulje aanbring. 5. Die onderwyser moet punte vir die Ontwerpportefeulje op die PAT-puntetaal aanteken. 	<p>Week 1</p> <p>Week 2</p> <p>Week 3</p>
<p>B VERVAARDIGINGSPROSES (50 Punte) (Onderwyser moet die vervaardigingsproses monitor en evalueer).</p> 	



Stap 1



Sny die vier dele van die trapplaat vir die vuurbak **[A]** volgens die gegewe afmetings. Gebruik 'n hoekslypmasjien en metaalsnyskyf. Sny die vierkantige pyp volgens die korrekte mates. Werk elke punt van die vier lengtes wat die vuurbak gaan dra, af **[B]**. Doen die saagwerk en afwerking akkuraat, anders sal die hoeke nie akkuraat pas nie.


Week
4–7**Stap 2**

Gebruik afvalhout en bou 'n houtraam met mates van 612 mm aan die binnekant om te dien as samevoegingsvorm vir die vuurbak. Plaas die vier bakkante bokant ondertoe in die raam sodat hul teen mekaar rus. Sweis die dele aanmekaar.

Week
8–10

<p>Stap 3</p> <p>Gebruik 'n metaalwinkelhaak om die vier 45° afgewerkte dele 25 x 25 mm vierkantige pyp, wat die dragedeelte van die vuurbak vorm, akkuraat en haaks te plaas en aan mekaar te sweis.</p> 	<p>Week 11-14</p>
<p>Stap 4</p> <p>Voordat aanbeweeg word na die volgende stap, gebruik 'n draagbare hoekslypmasjien met 'n slypwiël om die sweislaste van die bakdramaam glad af te werk.</p> 	<p>Week 15-19</p>

<p>Stap 5</p> <p>Sweis die vier pote [C] in posisie op die hoeke van die bakdraraam. Gebruik 'n winkelhaak om te verseker dat die pote korrek en haaks op die bakdraraam geposisioneer is. Sodra die sweiswerk voltooi is, werk die sweisvlakke glad af.</p> 	Week 20-24
<p>Stap 6</p> <p>Sweis die onderste 19 x 19 mm horisontale ondersteuningsdele [D] in plek tussen die pote. Gebruik 'n stuk afvalhout om die korrekte posisiese vir die ondersteuningsdele te bepaal. Sodra al vier dele in plek gesweis is, werk die sweisvlakke glad af.</p> 	Week 25-27

<p>Stap 7</p> <p>Sny of knip 'n 162 mm vierkantige gedeelte metaalgaasyster. Plaas dit oor die onderkant van die vuurbak en sweis dit in plek. (Deur die maas bietjie groter te sny het jy meer yster om mee te werk wanneer die metaal smelt tydens die sweisproses.) Werk die sweisvlakke glad af. Maak die totale werkstuk skoon met minirale spiritus en sprei met hittebestande verf. Jy kan die werkstuk ook net so ongeverf laat sodat dit 'n roeskleusige effek ontwikkel.</p> 	Week 28-29
<p>Toesting</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toets vir funksionaliteit, duursaamheid en sterkte. • Maak aanpassings, indien nodig. • Toets weer vir finale funksionaliteit. <p>Afwerking</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwyder skerp punte met 'n vyl of hoekslypmasjien. • Skuur alle oppervlakke met skuurpapier. <p>Verf</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verf/Sproeiverf met verf met 'n roeswerende basis. • Verf/Sproeiverf met verf met 'n oliebasis. • Poleer die geveerde area met politoer en poleer af. 	Week 30 Week 31 Week 32
<p>C FINALE PRODUK (25 Punte)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die onderwyser moet die finale produk evalueer en die PAT-punte vir die jaar finaliseer. • Punte moet op die SGA-puntestaat aangeteken word. 	Week 33

VEILIGHEID

- 'n Veilige werkwyse en die verantwoordelike gebruik van die vuurbak sal die kans op ongelukke of beserings verlaag.
- Dra gepaste veiligheidstoerusting en -klere vir sweiswerk en metaalwerk. Klere moet van vuurbestande katoen of wol wees, en nooit van sintetiese materiaal wat kan smelt nie.
- Dra altyd 'n helm wanneer jy sweis en 'n volgesig-skerm wanneer jy 'n slypmasjien gebruik.
- Dra ook leersweishandskoene om jouself teen brandwonde te beskerm.
- Jy moet altyd in 'n goed geventileerde area werk.

3.6 Alternatiewe ontwerpe



4.
BYLAE A

ASSESSERINGSRUBRIEKE

Naam van kandidaat: _____ Skool: _____ Graad: _____ Datum: _____

ONTWERP- PORTEFEULJE	VERVAARDIGINGS- PROSES	KWALITEIT VAN DIE PRODUK	TOTAAL	HANDTEKENING VAN ONDERWYSER	HANDTEKENING VAN EKSTERNE MODERATOR
/25	/50	/25	/100		

5.1 ASSESSERINGSRUBRIEK VIR DIE ONTWERPPORTEFEULJE

KRITERIA	0	1	2	3	4	5	MOONTLIKE PUNT	PUNT BEHAAL
Beplannings- vaardighede: Analise/ Ontleding en diagnose	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te asseeser nie.	Toon 'n beperkte poging om inligting te identifiseer en in te samel om die gegewe probleem/ behoefte mee te ontleed.	Toon 'n poging om relevante inligting te identifiseer en in te samel, om die gegewe probleem/ behoefte mee te ontleed.	Identifiseer die gegewe probleem korrek en samel relevante inligting in om die gegewe probleem/behoefte mee te ontleed.	Ontleed die gegewe probleem korrek en toon bewyse van die gebruik van 'n wye reeks inligtingsbronne om die probleem/behoefte te verstaan.	Identifiseer die gegewe probleem/behoefte korrek en gebruik 'n verskeidenheid ondersoekstrategieë om relevante inligting te bekom wat gehelp het met die ontwikkeling en ontwerp van innoverende idees.	5	
Onderlinge verband tussen tegnologie, samelewing en omgewing	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te asseeser nie.	Wend geen poging aan om die onderlinge verband te oorweeg nie.	Bewustheid van die onderlinge verband is getoon.	Bewustheid en kennis van die onderlinge verband is getoon.	Toepassing en kennis van aspekte van die onderlinge verband.	Toepassing en kennis van aspekte van die onderlinge verband en die implementering van voorkomingsmaatreëls.	5	
Skep/Genereer idees	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te asseeser nie.	Noem 'n paar idees.	Toon geringe bewustheid van alternatiewe idees	Bied 'n paar alternatiewe idees met beperkte beredenering van keuses aan.	Gebruik oorspronklike en kreatiewe idees en kies die geskikste opsie.	Genereer 'n uitstekende verskeidenheid alternatiewe en innoverende idees. Die voorkeursopsie is goed gemotiveer met duidelike skakels met die ontwerp.	5	
Oplossings	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te asseeser nie.	Pogings om met beperkte ontwerp- sketse en 'n paar spesifikasies vorentag te kom. Beperkinge t.o.v. die gegewe probleem.	Pogings om met ontwerpsketse, spesifikasies en beperkinge t.o.v. die gegewe probleem vorentag te kom.	Verskaf ontwerp- sketse en 'n verskeidenheid spesifikasies en beperkinge rakende die gegewe probleem.	Verskaf uitstekende ontwerpsketse en 'n lys relevante spesifikasies en beperkinge t.o.v. die gegewe probleem.	Verskaf uitstekende innoverende ontwerpsketse wat uiters goed geformuleer is en definieer die behoefte volgens die gegewe probleem.	5	

KRITERIA	0	1	2	3	4	5	MOONTLIKE PUNT	PUNT BEHAAL
Sketswerk	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Verskaf irrelevante sketse wat beperkte tekenvaardighede demonstreer.	Verskaf 'n paar relevante sketse met verkeerde lyne en/of verkeerde simbole.	Verskaf relevante sketse met korrekte lyne en simbole.	Verskaf sketse met korrekte lyne en simbole wat verband hou met die gegewe probleem.	Verskaf uitstekende sketse volgens die gegewe probleem. Oorweeg moontlike oplossings.	5	
Materiaal-, gereedskap- en toerusting-lys	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Poog om party van die materiaal, gereedskap en toerusting te noem.	Verskaf 'n verkeerde of onvoldoende lys van materiaal, gereedskap en toerusting.	Verskaf 'n lys van relevante materiaal, gereedskap en toerusting.	Verskaf 'n lys met 'n verskeidenheid relevante materiaal, gereedskap en toerusting benodig.	Verskaf 'n lys van die mees relevante materiaal, gereedskap en toerusting benodig in 'n kreatiewe formaat.	5	
Algemene veiligheid	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Poog om veiligheidsregulasies in ag te neem.	Toon beperkte bewustheid van veiligheidsregulasies.	Toon bewustheid, kennis en toepassing van veiligheidsregulasies.	Toon bewustheid, kennis en toepassing van veiligheidsregulasies rakende verskeie situasies.	Toon bewustheid, kennis en toepassing van veiligheidsregulasies rakende alle toestande en neem voorkomingsmaatreëls in ag.	5	
Kosteberekening en materiaalys	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Verskaf 'n materiaalys met geen berekening.	Poog om kosteberekening te doen. Gebruik verkeerde eenhede, data en materiaalys.	Verskaf kosteberekening met gebruik van korrekte eenhede en data ingesamel, sonder om beperkinge in ag te neem.	Verskaf kosteberekening met gebruik van korrekte eenhede en data ingesamel en neem beperkinge in ag.	Verskaf kosteberekening met gebruik van korrekte eenhede en data ingesamel en neem relevante beperkinge in ag.	5	
Vergelykings	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Geen vergelykings nie.	Swak vergelyking van een proses.	Vergelyking van verskillende prosesse, vaardighede en materiaal.	'n Deeglike vergelyking van verskillende prosesse, vaardighede en materiaal.	'n Deeglike vergelyking van verskillende prosesse, vaardighede en materiaal en kom tot 'n gevolgtrekking	5	
Portefeulje-aanbieding	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Portefeulje is onvolledig en swak georden en voorberei.	Die portefeulje is voltooi, maar swak georden en voorberei.	Die portefeulje is voltooi en voldoende georden en voorberei.	Die portefeulje is voltooi en goed aangebied.	Die voltooide portefeulje-aanbieding toon 'n hoë vlak van innovering en kreatiwiteit.	5	
TOTALE PUNT							50÷2=25	

4.2 ASSESSERINGSRUBRIEK VIR DIE VERVAARDIGINGSPROSES BYLAE B

KRITERIA		1	2	3	4	5	MOONTLIKE PUNT	PUNT BEHAAL
Veilige hantering van gereedskap/toerusting (sigmoderering)	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesser nie.	Toon bewustheid van veiligheidsmaatreëls.	Toon bewustheid en kennis van 'n paar veiligheidsmaatreëls.	Toon genoeg kennis en bewustheid van toepaslike veiligheidsmaatreëls.	Toon voldoende kennis en bewustheid van alle toepaslike veiligheidsmaatreëls.	Toon voldoende kennis en bewustheid van alle toepaslike veiligheidsmaatreëls en pas voorkomingsmaatreëls toe.	5	
Vaardighede met betrekking tot die hantering van gereedskap en toerusting (sigmoderering)	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesser nie.	Toon beperkte kennis en vaardighede en toerusting hou verband met die gereedskap gebruik.	Toon 'n bietjie kennis en vaardighede wat verband hou met die gereedskap en toerusting gebruik en huishouding.	Toon genoeg kennis en vaardighede wat verband hou met gereedskap en toerusting gebruik en bewyse van huishouding.	Toon voldoende kennis en vaardighede wat verband hou met gereedskap en toerusting gebruik en goeie huishouding.	Toon voldoende kennis en vaardighede wat verband hou met gereedskap en toerusting gebruik en uitstekende huishouding.	5	
Kennis van materiaal	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesser nie.	Toon beperkte agtergrondkennis van materiaal gebruik.	Toon 'n bietjie kennis van materiaal en die eienskappe daarvan.	Toon genoeg kennis van materiaal en die eienskappe en konsepte daarvan.	Toon voldoende kennis van materiaal en die eienskappe, konsepte en beginsels daarvan.	Toon voldoende kennis van materiaal en die eienskappe, konsepte en beginsels daarvan om probleme op te los.	5	
Prosestegnieke	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesser nie.	Toon 'n bietjie kennis van onvanpaste tegnieke gebruik.	Toon beperkte kennis van tegnieke gebruik.	Toon genoeg kennis van korrek geselekteerde tegnieke.	Toon voldoende kennis oor hoe om relevante tegnieke korrek te selekteer en toe te pas.	Toon voldoende kennis van korrek geselekteerde en toegepaste tegnieke. Neem moontlike beperkinge in ag.	5	
Vaardighede gebruik in prosesse (sigmoderering)	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesser nie.	Toon beperkte kennis van vaardighede benodig.	Toon 'n bietjie kennis van vaardighede benodig.	Toon genoeg kennis van vaardighede benodig.	Toon voldoende kennis van vaardighede benodig en neem 'n paar beperkinge in ag.	Toon voldoende kennis van vaardighede benodig en neem relevante beperkinge in ag.	5	
TOTALE PUNT							25x2=50	

4.3 ASSESSERINGSRUBRIEK VIR DIE KWALITEIT VAN DIE FINALE PRODUK							BYLAE C	
KRITERIA	0	1	2	3	4	5	MOONTLIKE PUNT	PUNT BEHAAL
Ondersoek/Bekyk die probleem/ behoefte	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Die produk is onvolledig. Die voltooide produk het 'n tekort aan detail en maak interpretasie moeilik.	Die produk is klaar, maar ondersoek/ bekyk glad nie die probleem of behoefte nie.	Die produk is klaar en ondersoek/bekyk die probleem of behoefte gedeeltelik.	Die produk voldoen aan die doel waarvoor dit ontwerp is, maar toon geen werklike bewyse van innovering in die oplossing van die geïdentifiseerde probleem of behoefte nie.	Die produk voldoen aan die doel waarvoor dit ontwerp is en toon innovering wat pas by die probleem of behoefte geïdentifiseer.	5	
Afmetings en mates van die finale produk	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Afmetings verskil heeltemal van oorspronklike ontwerp. Toon geen moeite om korrekte afmetings te maak nie.	Afmetings verskil van oorspronklike ontwerp, maar doen 'n bietjie moeite om korrekte afmetings te maak.	Party afmetings verskil van oorspronklike tekenontwerp. Meer akkuraatheid en moeite om korrekte afmetings te maak.	Afmetings verskil effens van oorspronklike ontwerp. Toon baie meer akkuraatheid en moeite om korrekte afmetings te maak.	Maatskrywing en afmetings kom heeltemal met oorspronklike ontwerp ooreen.	5	
Voorkoms: Afwerking, vyl, skuur, slyp en verf	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Geen afwerking nie. Geen vylwerk, verf of skuurwerk nie. Toon min moeite om voorkoms aanvaarbaar te maak.	Produk se voorkoms is nie aanvaarbaar nie aangesien sommige van die afwerkingsmetodes nie gevolg is nie.	Produk se voorkoms aanvaarbaar as gevolg van party van die afwerkingsmetodes wat gebruik is.	Produk se voorkoms meer aanvaarbaar aangesien afwerking gedoen is, maar geen verfwerk is gedoen nie.	Produk se voorkoms is baie aanvaarbaar en toon 'n hoë vlak van innovering en kreatiwiteit.	5	
Funksionaliteit van die finale produk. Funksioneer die produk behoorlik?	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Die produk is onvolledig en funksioneer glad nie.	Die produk is voltooi, maar dit is glad nie funksioneel nie. Toon geen nuwe verbeterings nie.	Die produk is klaar en funksioneer, maar toon geen nuwe verbeterings nie en min innovering.	Die produk is klaar, funksioneer goed en toon 'n paar nuwe verbeterings en innovering.	Die produk is klaar, funksioneer baie goed en toon baie nuwe verbeterings en 'n baie hoë vlak van innovering.	5	
Tydsbestuur	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Baie min bewyse van tydsbestuur.	Toon 'n beperkte gevoel van tydsbestuur, maar beplanning is onrealisties.	Bewyse van realistiese tydsbestuur in beplanning, maar hou nie by die beplanning nie.	Bestuur tyd goed volgens die oorspronklike plan.	Bestuur tyd uitstekend deur alternatiewe in ag te neem volgens die oorspronklike plan.	5	
TOTALE PUNT							25	

5.4 VERKLARING VAN EGTHEID

BYLAE D

VERKLARING VAN EGTHEID

Die **ONTWERPPORTEFEULJE** is volgens een van die volgende metodes aangebied: Bronboek, Werkboek of Lêer. Dit is deel van die Vakportefeulje. Die **ONTWERPPORTEFEULJE** moet voltooi wees voor die aanvang van vervaardigingsproses

Die volgende is by die **ONTWERPPORTEFEULJE** ingesluit:

- Ontleding/Analisering van die probleem
- Onderlinge verband tussen tegnologie, samelewing en die omgewing
- Vermoë om idees te genereer
- Verskaf 'n oplossing
- Sketswerk (afmetings, sweissimbole, skale en projeksiesimbole)
- Materiaal, gereedskap en toerusting
- Algemene veiligheidsmaatreëls
- Kosteberekening en materiaallys
- Bewys van vergelykings tussen verskillende prosesse en vaardighede
- Portefeulje-aanbieding

Die hele PAT is onder toesig van die aangewese onderwyser en sonder die hulp van iemand anders gedoen. Hiermee word gesertifiseer dat al die werk wat aangebied word die oorspronklike werk van die leerder self is. Prosesse wat nie deur die leerder gedoen is nie, is nie as deel van die leerder se werk geassesseer nie.

Leerder		
Skool		
Distrik		
	Handtekening	Datum
Leerder		
Onderwyser		
Hoof		

Skoolstempel

4.5 EKSTERNE/INTERNE MODERERINGSINSTRUMENT VIR PAT BYLAE E

LANDBOUTEAGNOLOGIE

SKOOL: _____
ONDERWYSER: _____
VAK SPESIALIS/-ADVISEUR: _____
GETAL LEERDERS IN GRAAD: _____

EMIS Nr: _____
GRAAD: _____
DATUM: _____

GETAL LEERDERS WAT DIE VAK NEEM IN GRAAD 10–12: _____

1	TOESTAND VAN DIE WERKSWINKEL	Goed <input checked="" type="checkbox"/>	Aanvaarbaar <input checked="" type="checkbox"/>	Swak <input checked="" type="checkbox"/>	Opmerkings
	Vensters				
	Plafon				
	Vloer				
	Oliebestande vloerverf				
	Mure				
	Ligte				
	Voldoende getal elektriese muurproppe				
	Elektriese muurproppe in werkende toestand				
	Ventilasie				
	Diefwering				
2	ONDERWYSER				JA <input checked="" type="checkbox"/> NEE <input checked="" type="checkbox"/>
	Vorbereidingslêer:				
	☞ PAT-riglyndokument				
	☞ Puntestaat				
	☞ Rubrieke vir leerders				
	☞ Verwysingsmateriaal (bykomende inligting en bronne wat onderwyser aan leerders gee)				
	Veiligheid:				
	☞ Veiligheidskerms/-toestelle				
	☞ Veiligheid van asetileen-/gassilinders				
	☞ Sweisareas goed afgeskerm				
	☞ Word die area om gevaarlike masjiene met geel lyne op die vloer afgebaken?				
	☞ Brandblusser				
	☞ Noodhulpkassie				
	☞ Veiligheidsplakkate				
	☞ Veiligheidstekens				
	☞ Toepaslike BGV-wet (OHS Act) in die werkswinkel geïmplementeer				
	☞ Is die getal leerders per sessie in die werkswinkel nie meer as 15 nie, soos deur die BGV-wet voorgeskryf?				
	Gereedskap en toerusting:				
	☞ Volledig toegeruste werkswinkel				
	☞ Basiese gereedskap en toerusting				
	☞ Beskadigde en gebreekte toerusting				
	☞ Is daar skaduborde teen die mure of mobiele eenhede?				

	Werkswinkelatmosfeer:	
	👉 Plakkate	
	👉 Uitstallings	
	👉 Veilige uitleg	
	👉 Is die werkswinkel doelgebou?	
	Netheid vanstoorkamer:	
	👉 Stoorkamer is goed georganiseer	
	👉 Stoorkamer is skoon	
	Netheid van die werkswinkel:	
	👉 Werkswinkel is skoon	
3	LEERERS SE PAT-PROJEKLEERS	JA <input checked="" type="checkbox"/> NEE <input checked="" type="checkbox"/>
	Het die leerders die voorgeskrewe PAT gedoen?	
	Indien nie, is die PAT-projek van dieselfde of 'n hoër standaard as die voorgeskrewe PAT?	
	Het al die leerders PAT-portefeuljelêers?	
	Het al die leerders 'n voltooide leerderpunte-opsommingstaat?	
	Het al die leerders die verklaring van egtheid onderteken? (bl. 23)	
	Het al die leerders afskrifte van die ontwerpprojek (bl. 10–17) in hul PAT-lêers?	
	Het die leerders die volgende fases van die PAT bevredigend voltooi:	
	👉 Ontwerp	
	👉 Vervaardiging	
	Is daar bewyse dat al die take deur die onderwyser geassesseer is?	
	Is al die rubrieke voltooi en die totale korrek na die puntetaal oorgedra?	
	Is die assessering wat die onderwyser gedoen het regverdig en betroubaar?	
	Kom die puntetoekenning en die prestasievlak ooreen met die res van die provinsie?	
	Moet daar 'n aanpassing van daardie gemiddeld gemaak word?	
4	ALGHELE KWALITEIT VAN DIE PROJEK	JA <input checked="" type="checkbox"/> NEE <input checked="" type="checkbox"/>
	Het al die leerders die projek voltooi?	
	Is al die leerders se werk intern gemodereer?	
	Kom die finale projek en die ontwerpe in die portefeulje ooreen?	
	Kom die punte wat deur die onderwyser in die rubrieke gegee is, ooreen met die beskikbare bewyse in die leerderportefeulje?	
5	INTERNE/EKSTERNE MODERERING:	JA <input checked="" type="checkbox"/> NEE <input checked="" type="checkbox"/>
	Is daar bewyse van interne moderering deur die departementshoof?	
	Is daar bewyse van interne moderering deur die vakspesialis/-adviseur?	
6	INTERNE/EKSTERNE MODERERING:	JA <input checked="" type="checkbox"/> NEE <input checked="" type="checkbox"/>
	Is daar bewyse van eksterne moderering deur die departementshoof?	
	Is daar bewyse van eksterne moderering deur die adjunkhoof?	
	Is daar bewyse van eksterne moderering deur die vakspesialis/-adviseur?	

4.6 PUNTESKEDULE

BYLAE F

LANDBOUTEGNOLOGIE – PAT

SKOOL: _____ SENTRUMNR.: _____ EMISNOMMER: _____

STREEK: _____ DISTRIK: _____ JAAR: _____

Nr.	Leerder	ONTWERPPORTEFEULJE											VERVAARDIGINGSPROSES						KWALITEIT VAN DIE FINALE PRODUK						
		Beplanningsvaardighede: Ontleding/Analise en diagnose	Onderlinge verband tussen tegnologie, samelewing en omgewing.	Ontwikkeling van idees.	Oplossing	Tekeninge/Sketse	Materiaal, gereedskap & benodighede	Algemene veiligheid	Kosteberekening en materiaallys	Vergelykings	Aanbied van portefeulje	TOTAAL: 25 (50 ÷ 2=25)	Veilige hantering van gereedskap en toerusting (sigmoderering)	Vaardighede betrokke by die hantering van gereedskap en toerusting (sigmoderering)	Kennis van materiale	Proses tegnieke	Vaardighede gebruik in die prosesse (sigmoderering)	TOTAAL 50 (25 ÷ 2=50)	Onderzoek/Bekyk die probleem/ behoefte	Afmetings en mates	Voorkoms: Afwerking	Funksionaliteit van die finale produk.	Tydsbestuur	TOTAAL 25	TOTAAL A+B+C=100
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	50	5	5	5	5	5	25		
1.																									
2.																									
		Totaal:											Totaal:							Totaal:					
		Gemiddeld :											Gemiddeld :							Gemiddeld :					

ONDERWYSER: _____ HANDTEKENING VAN _____ DATUM: _____
ONDERWYSER: _____

HOOF: _____ HANDTEKENING VAN HOOF: _____ DATUM: _____

MODERATOR: _____ HANDTEKENING VAN _____ DATUM: _____
MODERATOR: _____

4.7 KONSOLIDASIEVORM

BYLAE G

LANDBOUTEONOLOGIE

SKOOL: _____ SENTRUMNOMMER: _____ EMIS NOMMER: _____

STREEK : _____ DISTRIK: _____ JAAR: _____

	KANDIDATE	KANDIDAAT- EKSAMENNOMMER	Ontwerpportefeulje	Vervaardiging van die produk	Kwaliteit van die finale produk	TOTAAL	Gemodereerde punt
			25	50	25	100	100
1.							
2.							
		Totaal:					
		Gemiddeld:					

ONDERWYSER: _____ HANDTEKENING VAN _____ DATUM: _____
ONDERWYSER:

HOOF: _____ HANDTEKENING VAN HOOF: _____ DATUM: _____

MODERATOR: _____ HANDTEKENING VAN _____ DATUM: _____
MODERATOR: