



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SIVIELE TEGNOLOGIE (KONSTRUKSIE)

RIGLYNE VIR PRAKTIESE ASSESSERINGSTAKE

GRAAD 12

2024

Hierdie riglyne bestaan uit 15 bladsye.

INHOUDSOPGAWE

	Bladsy
AFDELING 1	
1. INLEIDING	3
AFDELING 2	
2. RIGLYNE VIR DIE ONDERWYSER	4
2.1 Die struktuur van die PAT vir Siviele Tegnologie	4
2.2 Bestuur van die PAT	4
2.3 Administrasie van die PAT	4
2.4 Assessering en moderering van die PAT	5
2.5 Assessering	5
2.6 Moderering	5
AFDELING 3	
3. RIGLYNE VIR DIE LEERDER: KONSTRUKSIE-TAAK	6
3.1 Instruksies vir die leerder	6
3.2 Fase 1: Verbinding van 'n dakkap aan 'n steenmuur met 'n gegalvaniseerde hoepelysterband	7
3.3 Nasienriglyne vir Fase 1	8
3.4 Fase 2: Tafel met gewapendebeton-blad en houtpote	9
3.5 Nasienriglyne vir Fase 2	10
3.6 Saamgestelde puntestaat	12
AFDELING 4	
4. ANDER RELEVANTE INLIGTING	13
4.1 Afwesigheid/Nie-inlewering van taak	13
4.2 Vereistes vir aanbieding	13
4.3 Aanbevole tydraamwerk vir die voltooiing van die PAT	13
4.4 Verklaring van egtheid	14
AFDELING 5	
5. GEVOLGTREKKING	15

AFDELING 1**1. INLEIDING**

Die 18 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:** Rekenaartoeëpassingstegnologie, Inligtingstegnologie, Tegniese Wetenskappe, Tegniese Wiskunde
- **DIENSTE:** Verbruikerstudies, Gasvryheidstudies, Toerisme
- **TEGNOLOGIE:** Siviele Tegnologie, Elektriese Tegnologie, Meganiese Tegnologie, 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 voorgeskrewe 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 tussenposes geassesseer en vereis dat die leerder aan veelvoudige praktiese sessies deelneem. Gedurende die weeklikse sessies word vaardighede soos simulaties, eksperimente, handvaardighede, gereedskapsvaardigheid, masjinerievaardigheid en werkwinkelpraktik geef en bemeester totdat die leerder die take wat vir die spesifieke kwartaal uiteengesit is, kan doen. Die PAT dra 25% by tot die leerder se promosiepunt.

2.2 Bestuur van die PAT

Daar moet in Kwartaal 1 met die PAT begin word aangesien dit 'n lang en uitgerekte proses is en dit kan NIE tot op die laaste minuut gelos word 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.

- (a) Fase 1 moet teen die einde van Kwartaal 1 voltooi, nagesien en intern gemodereer wees.
- (b) Fase 2 moet teen **1 September 2024** voltooi, nagesien en intern gemodereer wees om genoeg tyd vir eksterne moderering toe te laat.
- (c) Al die fases van die PAT moet veilig bewaar word totdat die modereringsproses op alle vlakke voltooi is (beide provinsiale en nasionale moderering).
- (d) **Die interne moderator/departementshoof moet PAT-moderering regdeur die jaar doen.**
- (e) Dit is belangrik dat daar van die begin af aan alle kriteria voldoen word omdat dit die basis vir assessering sal vorm.
- (f) Onderwysers kan nie leerders penaliseer op punte wat nie by die aanvanklike kriteria ingesluit is nie.
- (g) Wanneer leerders tydens moderering (sigmoderering) gekies word, kan daar van hulle verwag word om hulle praktiese of tekenvaardighede en kennis van die inhoud verkry/vasgelê tydens die praktiese assesseringstaak, ten toon te stel.

Alle **onderwysers** moet 'n **pasaanduider ontwerp** wat ooreenkom met die tydraamwerke wat in die PAT gespesifiseer is om die voltooiingsdatums van die verskillende fases van die PAT aan te dui. Die onderwyser moet hierdie proses bestuur om krisisbestuur en onnodige spanning nader aan die sperdatum vir die voltooiing van die PAT te voorkom.

Die inleweringdatums vir die verskillende fases van die PAT, soos aangedui in die pasaanduider, moet skriftelik aan leerders gegee word.

2.3 Administrasie van die PAT

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

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

Onderwysers word versoek om afskrifte van **AFDELING 3 TOT 5** van hierdie dokument te maak en nie later as **die eerste week na die opening van skole in Januarie 2024** aan die leerders te gee nie.

Die produkte/modelle mag nie uit die klaskamer/werkwinkel 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

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

Beide formele en informele assesserings behoort op 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 sal aangeteken word.

Die onderwyser moet die vereistes vir assessering van al die komponente van die PAT in ag neem en die assesseringsprogram van die PAT dienooreenkomstig beplan.

2.6 Moderering

Gedurende die moderering van die PAT moet alle fases van die PAT aan die interne moderator sowel as eksterne moderator beskikbaar gestel word.

Indien nodig, moet die moderator die leerder kan vra om die funksie en werksbeginsels te verduidelik en ook versoek om die vaardighede wat hy/sy deur die praktiese sessies opgedoen het, vir modereringsdoeleindes te demonstreer.

AFDELING 3**3. RIGLYNE VIR DIE LEERDERS: KONSTRUKSIETAKE**

Leerder se naam: _____

Tyd Toegelaat: Kwartaal 1 tot Kwartaal 3

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 met Fase 1 en Fase 2 begin.

TYDSKEDULE VIR DIE VOLTOOIING 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	Verbinding van 'n dakkap aan 'n steenmuur met 'n gegalvaniseerde hoepelyster band
Kwartaal 1	Fase 2 (Deel 1)	Navorsing, sketse en snylys
Kwartaal 2	Fase 2 (Deel 2)	Maak van houtpote, basisplate, bekisting en sny van bewapening
Kwartaal 3	Fase 2 (Deel 3)	Giet van beton, aftakeling/verwydering van bekisting, heging en afwerking

3.1 Instruksies aan die leerder

- Hierdie praktiese assesseringstaak (PAT) 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.
- Indien beskikbaar, gebruik elektroniese toerusting, 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: Verbinding van 'n dakkap aan 'n steenmuur met 'n gegalvaniseerde hoepelysterband

Kwartaal: 1

Tydsduur van Fase 1: 5 uur per leerder

Puntetoekenning: 20 punte

TAAK:

Bou die voet van 'n sparbint-dakkap en verbind die dakkap aan 'n eensteenmuur deur gebruik te maak van 'n muurplaat en 'n gegalvaniseerde hoepelysterband. Die gegalvaniseerde hoepelysterband moet in die muur ingebou word. Die muur moet met kalk en sand gebou word.

Spesifikasies:

- Die eensteenmuur moet $3\frac{1}{2}$ bakstene lank en 5 lae hoog wees met doodloopente.
- Gebruik 114 mm x 38 mm-hout om die voet van die dakkap en muurplaat te maak.
- Die oorhang is 200 mm.
- Die ankerdiepte van die gegalvaniseerde hoepelysterband moet 3 steenlae vanaf die bokant wees.

3.3 Nasienriglyne vir Fase 1

ASSESSERINGSKRITERIA VIR DIE VERBINDING VAN 'N DAKKAP AAN 'N STEENMUUR DEUR MIDDEL VAN 'N GEGALVANISEERDE HOEPELYSTERBAND				
LEERDER SE NAAM EN VAN: _____				
ASSESSERINGSKRITERIA	GOED/ UITSTEKEND	GEMIDDELD	SWAK/GEEN POGING	GEMODEREERDE PUNT
	8–10	4–7	0–3	0–10
Merk, uitmeet en verbinding van dele van die dakkap en muurplaat				
Meet en uitmerk van die uitleg van die eensteenmuur				
Meng van bestanddele				
Bou van 'n eensteenmuur deur die korrekte steenverband te gebruik				
Meet, sny en buig van die gegalvaniseerde hoepelysterband				
Gegalvaniseerde band korrek geanker				
Verbinding van dakkap aan die muur				
Kwaliteit van vakmanskap en haaksheid van die dakkap aan die muur				
TOTAAL UIT 80:				
VERWERKTE TOTAAL UIT 20: (Totaal ÷ 4)				

Daar word aanbeveel dat video-opnames en foto's, wat van die leerder geneem word terwyl hy/sy die taak verrig, elektronies by die skool en op 'n eksterne hardeskyf of geheuestokkie gestoor word (rugsteun-kopie) om as bewyse te verskaf tydens moderering.

3.4 Fase 2: Tafel met gewapendebeton-blad en houtpote

Kwartaal: 1, 2 en 3

Tydsduur: 20 uur

TAAK:

Daar word van jou verwag om 'n tafel met 'n gewapendebeton-blad en houtpote te ontwerp en te maak. Die betonblad en houtpote moet deur middel van basisplate en vasgegote ankers geheg word.

INSTRUKSIES:

- Doen navorsing oor verskillende tipes ontwerpe van tafels en fokus op die volgende:
 - Houtpote
 - Betontafelblaaie
 - Heg hout en beton deur middel van basisplate en vasgegote ankers
- Teken (vryhand of met instrumente) ten minste DRIE ontwerpe van 'n gewapende beton-blaaie en met houtpote geheg deur basisplate en vasgegote ankers.
- Kies die voorkeurontwerp en teken 'n skaaltekening van die voor-, bo- en linkeraansig (eerstehoekse ortografiese werkstekeninge) van die tafel wat jy gaan maak. Toon ALLE afmetings en lasmetodes op jou tekening.
- Stel 'n lys saam van alle materiaal wat jy gaan benodig om die tafel te voltooi.
- Stel 'n snylys saam vir die bekisting van die tafelblad en hout wat gebruik gaan word vir die basisplate en pote.
- Bereken die hoeveelheid beton wat vir die tafelblad benodig word.
- Stel 'n skedule op om die verskillende fases en tydskedules vir die maak van die tafel te toon.

Gebruik die volgende spesifikasies:

- Die tafel moet uit die volgende bestaan:
 - Gewapendebeton-tafelblad
 - Basisplate en vasgegote ankers
 - Houtpote
- 'n Templaar van die basisplate moet gebruik word om die basisplate reguit in lyn te plaas vir die vasgegote ankers in die vars gegote beton.
- Bekisting moet gemaak word vir die giet van die beton vir die tafelblad.
- Bewapening moet in die beton geplaas word vir sterkte.
- Enige hout kan vir die basisplate en pote gebruik word.
- Leerders moet hul kreatiwiteit en innovasie gebruik wanneer hulle die tafel maak.

LET WEL: Bewyse van die navorsing, tekeninge, snylys, template en fases tydens die maak en verwydering van die bekisting, sowel as die model self, moet vir moderering beskikbaar wees

3.5 Nasienriglyne vir Fase 2

ASSESSERING VAN DIE TAFEL MET GEWAPENDEBETON-BLAD EN HOUTPOTE				
LEERDER NAAM EN VAN: _____				
ASSESSERINGSKRITERIA	GOED/ UITSTEKEND	GEMIDDELD	SWAK/ GEEN POGING	GEMODEREER- DE PUNT
BEPLANNING	8–10	5–7	0–4	0–10
Ondersoek verskillende tipes tafels en fokus op gebruik van houtpote, betontafelblaai en die hegting van beton en hout deur gebruik te maak van basisplate en vasgegote ankers (Minimum 2 x A4-bladsye vir elke kriterium)				
DRIE vryhand-/instrumente tekeninge van verskillende ontwerpe van tafels met bewapende betonblaai en houtpote geheg deur basisplate en vasgegote ankers				
	4–5	2–3	0–1	0–5
'n Lys van materiaal wat vir die tafel benodig word				
Stel 'n snylys saam vir die bekisting				
Bereken die hoeveelheid beton benodig				
Stel 'n tydskedule saam vir die fases en tydraamwerke vir die maak van die tafel				
TOTAAL: 40				
SKAALTEKENINGE VAN VOORKEURONTWERP	4–5	2–3	0–1	0–5
Korrektheid van vooraansig (sluit die versteekte besonderhede van die hegingsmetode in)				
Korrektheid van boaansig				
Korrektheid van linkeraansig				
Afmetings op aansigte aangedui				
TOTAAL: 20				
BEKISTING	8–10	4–7	0–3	0–10
Uitmerk en sny van bekisting vir die gewapendebeton-tafelblad				
Uitmerk, boor van gate vir skroewe en hegting van bekistings-onderdele				
Waterdigting van bekisting				
TOTAAL: 30				
HOUTBASISPLATE EN POTE	8–10	4–7	0–3	0–10
Maak, sny, boor en belyning van die basisplate				
Maak en saag van houtpote				
Hegting van basisplate aan die pote				
TOTAAL: 30				
WAPENING	8–10	4–7	0–3	0–10
Plasing van die wapening				
TOTAAL: 10				
BETON	8–10	5–7	0–4	0–10
Meng van beton				
Plasing, kompaktering, en nabehandeling van beton met vasgegote ankers in toepaslike plek				
TOTAAL: 20				

ASSESSERINGSKRITERIA	GOED/ UITSTEKEND	GEMIDDELD	SWAK/ GEEN POGING	GEMODEREERDE PUNT
AFTAKELING VAN BEKISTING	4-5	2-3	0-1	0-5
Aftakeling van bekistingsonderdele sonder om die betonblad te beskadig				
TOTAAL: 5				
AFWERKING VAN PRODUK	4-5	2-3	0-1	0-5
Afwerking van eksterne oppervlak van die betontafelblad				
Afwerking van pote en hegting van basisplate aan pote van die tafelblad				
TOTAAL: 10				
FINALE PRODUK	4-5	2-3	0-1	0-5
Netheid, voorkoms en funksionaliteit van die finale produk				
TOTAAL: 5				
INNOVASIE EN KREATIWITEIT	4-5	2-3	0-1	0-5
Die leerder het sy/haar gekose ontwerp verander en het kenmerke bygevoeg om die voorkoms en funksionaliteit van die tafel te verbeter				
TOTAAL: 5				
ALGEMENE ASPEKTE	4-5	2-3	0-1	0-5
Nakoming van sperdatums				
TOTAAL: 5				
TOTAAL UIT 180				
VERWERKTE TOTAAL UIT 80 <i>(Totaal ÷ 2.25)</i>				

3.6 Saamgestelde puntetaal vir Konstruksie-PAT

NAAM VAN SKOOL EN LOGO		FASE 1		FASE 2 (MODEL)											TOTAAL					
		KWARTAAL 1		DEEL 1 KWARTAAL 1		DEEL 2 KWARTAAL 2			DEEL 3 KWARTAAL 3											
		HEGTING VAN DAKKAP AAN STEENMUUR	GEMODEREERDE PUNT	BEPLANNING	SKAALTEKENINGE VAN GEKOSE ONTWERP	BEKISTING	BASISPLAAT EN POTE	BEWAPENING	BETON	AFTAKELING VAN BEKISTING	AFWERKING VAN DIE PRODUK	FINALE PRODUK	INNOVASIE EN KREATIWITEIT	ALGEMENE ASPEKTE	TOTAAL FASE 2	GEMODEREERDE PUNT	VERWERKTE PUNT	GEMODEREERDE PUNT	TOTAAL: (FASE 1 + FASE 2)	GEMODEREERDE PUNT
NO	VAN EN NAAM VAN LEERDER	20	20	40	20	30	30	10	20	5	10	5	5	5	180	180	80	80	100	100
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
	TOTAAL													TOTAAL						

Handtekening van (Onderwyser)

Datum (dd/mm/jj)

Handtekening van (Moderator)

Datum (dd/mm/jj)



AFDELING 4**4. ANDER RELEVANTE INLIGTING****4.1 Afwesigheid/Nie-inlewering van taak (Wat is die gevolg?)**

Die afwesigheid van 'n PAT 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: Puntetaat met bewyse
- Fase 2: Bewys van beplanning en skaaltekening van die model
- Fase 2: Puntetaat met 'n voltooide model
- 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 puntetaat (EEN saamgestelde puntetaat wat bestaan uit al die kandidate se name en punte vir al die fases)

4.3 Aanbevole tydraamwerke vir die voltooiing van die PAT**Kwartaal 1:**

- Fase 1 en Fase 2 (Deel 1)

Kwartaal 2:

- Fase 2 (Deel 2)

Kwartaal 3:

- Fase 2 (Deel 3)

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

LET WEL: Die onderwyser moet die beskikbare bronne behoorlik bestuur en beplan sodat alle leerders regdeur die jaar met een of ander deel van die take besig is. **PAT take moet teen 2 September 2024 voltooi, gemerk en intern gemodereer wees.**

4.4 Verklaring van egtheid

NAAM VAN SKOOL:

NAAM 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 (dd/mm/jj) (INGELEWER)

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

HANDTEKENING VAN ONDERWYSER

DATUM (dd/mm/jj)

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.