Get more papers from: www.mycourses.co.za

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP

RIGLYNE VIR PRAKTIESE ASSESSERINGSTAKE

GRAAD 12

2023

www.mycourses.co.za

Hierdie riglyne bestaan uit 28 bladsye.

Kopiereg voorbehou

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

INHOUDSOPGAWE

1.	**INLEIDING**	**3**
AFDELING A (RIGLYNE VIR DIE ONDERWYSER)		**4**
2.	**STRUKTUUR VAN DIE PAT VIR IGO**	**4**
3.	**INSTRUKSIES VIR DIE ADMINISTRASIE VAN DIE PAT**	**5**
4.	**ASSESSERING EN MODERERING VAN DIE PAT**	**6**
	4.1 Assessering	**6**
	4.2 Moderering	**8**
5.	**GEVOLGTREKKING**	**8**
AFDELING B (LEERDERTAKE)		**9**
6.	**PRAKTIESE ASSESSERINGSTAAK 1 (PAT 1)**	**10**
	'n Siviele ontwerpprojek	**10**
7.	**PRAKTIESE ASSESSERINGSTAAK 2 (PAT 2)**	**18**
	'n Meganiese ontwerpprojek	**18**
8.	**BYLAE A: ASSESSERINGSRUBRIEK**	**25**
9.	**VEREENVOUDIGDE RUBRIEK VIR TOEKENNING EN VERIFIKASIE VAN PUNTE**	**26**
10.	**PAT 2023: SUMMATIEWE ASSESSERINGSTAAT**	**27**
11.	**VERKLARING VAN EGTHEID**	**28**

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

1. INLEIDING

Die volgende 18 Kurrikulum-en-assesseringsbeleidverklaring-vakke wat 'n praktiese komponent bevat, sluit almal 'n praktiese assesseringstaak (PAT) in:

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

'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 eksamenspunt aan die einde van die jaar. Die PAT word oor die eerste drie kwartale van die jaar 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 alle leerders die praktiese assesseringstake binne die toegelate tydperk voltooi om te verseker dat leerders aan die einde van die jaar hul uitslae ontvang. Die beplanning en uitvoering van die PAT verskil van vak tot vak.

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

AFDELING A (RIGLYNE VIR DIE ONDERWYSER)

2. STRUKTUUR VAN DIE PAT VIR IGO

Die **PAT** vir Ingenieursgrafika en -ontwerp (IGO) is 'n **verpligte nasionale formele assesseringstaak** wat 100 punte (25%) tot die leerder se finale NSS-punt bydra. Daarom word dit as 'n **derde NSS-eksamenvraestel** beskou.

Die doel van die IGO-PAT is om onderwerpe, inhoud en konsepte, wat in die *KABV* voorkom, maar nie in toetse en eksamens geassesseer word nie, te assesseer. Dit is:

- Die ontwerpproses
- Die toepassing van die ontwerpproses
- Die kwaliteit en netheid van vryhand-, instrument- en ROT/'CAD'-tekeninge

Met die insluiting van die navorsingskomponent as deel van die ontwerpproses, kan inhoud en konsepte wat nie deel is van die *KABV* nie, by die PAT ingesluit word. Die PAT is dus ontwerp om die leerder se vermoë te ontwikkel om kennis wat oorgedra en self bekom is, te integreer en toe te pas en om behaalde vaardigheidsvlakke en vaardighede te demonstreer.

Die PAT gee die leerder 'n geleentheid om kennis op 'n kreatiewe manier deur die ontwerpproses toe te pas. Die leerder kry ook 'n geleentheid om die PAT te voltooi in 'n omgewing wat meer bevorderlik vir die kreatiewe prosesse is. Hierdie omgewing behoort dus vir die leerder makliker toegang tot hulpbronmateriaal te bied as wat in 'n formele toets of eksamen beskikbaar sou wees. Die leerder sal ook toegang tot 'n groter verskeidenheid hulpbronmateriaal as gewoonlik hê.

www.mycourses.co.za

Die PAT word in DRIE FASES ingedeel:

- FASE 1: Die ontwerpproses
- FASE 2: Voorbereiding van werks- en prenttekeninge
- FASE 3: Skep/Ontwikkeling van die PAT-lêer/portefeulje

Die drie FASES vereis dat die leerder 'n duidelike begrip van die ontwerpproses toon en dit kan toepas. As deel van die ontwerpproses moet die leerder die volgende kan doen:

- Ontleed die gegewe scenario en formuleer 'n ontwerpopdrag wat 'n lys spesifikasies, beperkings en 'n bestuursplan insluit
- Doen toepaslike en bruikbare navorsing
- Gebruik die navorsing om idees/konsepte/oplossings, analities en grafies, deur vryhandtekeninge te ontwikkel
- Kies 'n finale oplossing wat 'n duidelike begrip van die ontwerpopdrag toon
- Bied die finale oplossing aan as 'n stel werkstekeninge en 'n prent(3D)-tekening
- Verskaf duidelike bewyse van deurlopende selfevaluering tydens die ontwikkeling van die PAT.
- Ontwikkel 'n PAT-lêer/portefeulje

FASE 1 en FASE 2 van die PAT is ontwerp om die leerder die geleentheid te gee om 'n vlak van bevoegdheid en vaardigheid te toon wat in die volgende tekenmetodes bereik is:

- **Vryhandtekeninge**, met slegs potlood en grafiekpapier voorberei
- **Instrumenttekeninge**, met potlood en tekeninstrumente voorberei
- **ROT-tekeninge**, met gebruik van 'n ROT('CAD')-program voorberei

TWEE praktiese assesseringstake (PAT'e) word by hierdie dokument ingesluit:

- PAT 1 is 'n taak in die konteks van siviele tegnologie, met 'n elektriese komponent
- PAT 2 is 'n taak in die konteks van meganiese tegnologie

Elke leerder moet, **onder leiding van die onderwyser**, **slegs EEN** PAT kies en voltooi.

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

Elemente waaruit die PAT-punt vir Ingenieursgrafika en -ontwerp bestaan:

ELEMENTE VAN DIE PUNT VIR DIE PRAKTIESE ASSESSERINGSTAAK	
Die **ontwerpproses**	25%
Die **korrektheid** van die **werk- en prenttekeninge**	50%
Die **tekenmetodes** (vryhand, instrument en ROT/'CAD')	25%
TOTAAL	**100%**

3. INSTRUKSIES VIR DIE ADMINISTRASIE VAN DIE PAT

Die onderwyser moet teen **nie later as Week 7 van Kwartaal 1 nie**, 'n afskrif van die **hele AFDELING B** (bladsy 9 tot 28) van **hierdie 2023-PAT-dokument** aan elke graad 12-leerder **verskaf** en **verduidelik**.

Elke fase moet voltooi en geassesseer word voor die aanvang van fase-moderering in Kwartaal 1 en 2, en provinsiale moderering in Kwartaal 3 en 4.

Die fases van die PAT moet dus binne die volgende tydraamwerke voltooi word:
- FASE 1: Ontwerpproses (voltooi **voor** die aanvang van **Kwartaal 2**)
- FASE 2: Voorleggingstekeninge (voltooi **voor** die aanvang van **Kwartaal 3**)
- FASE 3: Voltooiing van ALLE aanbiedingstake en skep van lêer/portefeulje (voltooi **in Kwartaal 3 voor** die aanvang van die **finale provinsiale moderering**, of **op die laatste**, **voor** die aanvang van die **voorbereidende eksamen**).

Alhoewel die FASES **siklies** of in **bloktye** voltooi kan word, soos in die *KABV* aangedui, word daar aanbeveel dat **een volle dag per kwartaal** vir elke FASE toegeken word.

Onderrigtyd wat vir die voorbereiding en voltooiing van al drie FASES van die PAT toegeken word, mag nie **16 uur** oorskry nie. **Bykomende nie-onderrigtyd** kan egter ook vir die voltooiing van die PAT by die skool **toegeken word**, maar die **totale tyd** vir die voltooiing van **AL** die FASES van die PAT mag **NIE 20 uur** oorskry **NIE**.

Om te verseker dat die PAT binne die gestipuleerde tydsraamwerke voltooi word, is dit noodsaaklik dat die onderwyser 'n PAT-bestuursplan/pasaangeër met teikendatums voorberei en oordra. Dit sal die leerders help om hulle eie vordering te monitor en vir die onderwyser om ingrypingsprogramme op te stel.

LET WEL:
Om die **integriteit** van die PAT as 'n **'derde NSS-eksamenvraestel' te verseker**, **moet** daar aan die volgende bykomende instruksies **voldoen word**. **Nienakoming van enige hiervan, en die voorafgenoemde instruksies, sal as 'n ernstige eksamen-onreëlmatigheid beskou word.**
- Dit is die **onderwyser se verantwoordelikheid** om te verseker dat elke leerder se PAT 'n **toepaslike graad 12-vlak en -kompleksiteit het**.
- **AL die voorleggingsvereistes** van die geselekteerde PAT **moet streng nagekom word**.
- Met uitsondering van die vereiste navorsingskomponent moet **AL die voorleggingsvereistes** van die PAT **by die skool, onder toesig van die onderwyser, voltooi word**.
- **Verklarende voorbeelde**, soos grafiese illustrasies, beste voorbeelde van vorige jare se PAT'e, ens., mag **SLEGS tydens die aanvanklike verduideliking** van die PAT aan leerders getoon word. Aangesien hierdie verklarende voorbeelde nie na die aanvanklike verduideliking aan die leerders gegee of vir besigtiging gelaat mag word nie, moet leerders aangemoedig word om aantekeninge tydens die aanvanklike verduideliking te maak, maar hulle **mag GEEN foto's of video's neem NIE**.
- Alhoewel die deel van kennis en idees tussen leerders toelaatbaar is, mag geen aanbieding gedeel of gekopieer word nie aangesien **die hele PAT individueel voltooi moet word. AL die voorleggings**, die voorblad, inhoudsopgawe, bestuursplan, ens. ingesluit, **moet elke leerder se eie oorspronklike werk wees**.

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

- Buiten skoon A4- en A3-tekenvelle en blokkies-/grafiekpapier, mag **GEEN maatvorms/ template, voorafvoorbereide bladsye/tekenvelle, oorgetekende voorbeelde van die terreinplan, ens**. in enige vorm of formaat **aan die leerders verskaf word nie**.
- **GEEN voorbeelde** van **moontlike of voorgestelde oplossings** van enige komponent van die PAT **mag aan die leerders verskaf, of verkry word in enige vorm of formaat NIE**. Dit sluit in, maar is nie beperk tot **voorbeelde ontwikkel** deur enige **individu, groep, departement, instelling, organisasie of besigheid** nie.
- ALLE leerders moet aangemoedig word om **op hulle eie te werk**, met **minimale ingryping**. **Ontwikkelingsterugvoer** en **leiding** mag SLEGS gegee word oor **aanbiedings of 'n FASE** wat **reeds voorberei/voltooi** is, of wanneer die leerder dit versoek.
- Wanneer **leerders tekeninge met ROT/'CAD' voorberei**, **moet aan die volgende voldoen word**:
  - Die skool **moet** die **fasiliteite** verskaf, wat die ROT/'CAD'-program(me) en die rekenaars insluit. Die **skool moet** oor die **lisensies beskik** vir al die **ROT/'CAD'-programme wat deur die leerders gebruik** word en **GEEN ander programme mag** deur enige van die **leerders gebruik word NIE.**
  - **ALLE ROT/'CAD'-tekeninge** moet by die **skool** onder **toesig van die onderwyser** voorberei word.
  - Die geleentheid om opgelei te word om 'n ROT/'CAD'-program te gebruik, moet aan **ALLE leerders** beskikbaar gestel word, ongeag of hulle dit gebruik of nie.
  - Aangesien die onderwyser verantwoordelik bly vir die assessering van beide die bevoegdheid getoon in die gebruik van 'n ROT/'CAD'-program en die uitleg en korrektheid van die tekenvoorleggings, moet **hy/sy self oor voldoende kennis en vaardighede beskik van die ROT/'CAD'-program wat gebruik word.**
  - **Elektroniese en hardekopie-bewyse** van die **geskiedenis** van die **fase-tot-fase-ontwikkeling** van elke leerder se ROT/'CAD'-tekeninge moet by die skool gehou word vir 'n tydperk soos deur die Departement van Basiese Onderwys (DBE) voorgeskryf word.
  - Leerders kan tydens die modereringsproses geroep word om die funksies en beginsels van die werking van die ROT/'CAD'-program te verduidelik en om tekenvaardighede deur middel van prestasiebekwaamheidstake te demonstreer.
- Die VERKLARING VAN EGTHEID, soos uiteengesit op bladsy 28 van hierdie dokument, moet voor die finale assessering deur die leerder en die onderwyser voltooi en geteken word.
- Die SUMMATIEWE ASSESSERINGSTAAT, soos uiteengesit op bladsy 27 van hierdie dokument, moet na die finale assessering van die PAT volledig vir elke leerder voltooi word.
- Die onderwyser moet verseker dat SLEGS die voltooide SUMMATIEWE ASSESSERINGSTAAT, EGTHEIDSVERKLARING en relevante KONTROLELYS **na die inhoudsopgawe** in elke leerder se voltooide PAT-lêer/portefeulje ingesluit word.

4. ASSESSERING EN MODERERING VAN DIE PAT

4.1 Assessering

Assessering van die PAT moet volgens die toepaslike 2023-ASSESSERINGS-KRITERIA EN KONTROLELYS wat ingesluit is, gedoen word.

Gereelde ontwikkelingsterugvoering is nodig om aan die leerder leiding te gee en ondersteuning te bied en om te verseker dat hulle op die regte pad is ('assessering vir leer'). Beide formele en informele assessering moet dus deurlopend tydens die ontwikkeling van die PAT gedoen word. **Informele assessering** kan deur 'n medeleerder of deur die onderwyser gedoen word.

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

Die **onderwyser moet** AL die **formele assessering doen** en die punte op die amptelike puntestate aanteken. Elke leerder se punte **moet ook op** die amptelike SUMMATIEWE ASSESSERINGSTAAT (sien bladsy 27), w**at by die leerder se PAT-lêer/portefeulje ingesluit moet wees**, **aangeteken word**.

Waar 'n skool **oor meer as een graad 12-onderwyser beskik**, moet die onderwysers mekaar met die **PAT-assessering as 'n span** bystaan. Dit sal 'n konstante standaard van assessering vir al die leerlinge insluit.

Die **finale formele assessering** moet voltooi word **voor** die aanvang van **finale provinsiale moderering** of, **op die laaste**, **voor** die aanvang van die **voorbereidende eksamen** in Kwartaal 3.

Sodra die PAT'e geassesseer en gemodereer is, **moet** die onderwyser/skool AL die PAT'e vir eksterne moderering **hou**. **AL die PAT'e moet ook vir die tydperk**, soos deur die provinsiale onderwysdepartemente bepaal, **by die skool gehou word**.

Verduideliking van vlakbeskrywers en die verifikasie van punte:

- **1-punt-vlakbeskrywer:**
  Hierdie vlakbeskrywer word gebruik vir **elementêre/basiese voorleggings-vereistes en/of tekenfunksies/-kenmerke**, en moet soos volg toegepas word:
  - '0' (nul) moet toegeken word indien daar nie aan die vereiste voldoen is nie, of as die voorlegging/aanbieding daarvan **verkeerd** is.
  - 1 punt mag **slegs** toegeken word indien daar volledig aan die vereiste voldoen is en die voorlegging/aanbieding daarvan **korrek** is.

- **2-punt-vlakbeskrywer:**
  - '0' (nul) moet toegeken word as die vereiste **nie ingesluit/getoon is nie**, of as die voorlegging/vereiste **minder as 30%** bewys van kennis toon, of as die vereiste **baie swak** is.
  - 1 punt mag slegs toegeken word as die voorlegging/aanbieding van die vereiste ten minste **30% of meer** bewys van kennis toon, of die vereiste is **NIE volledig** of **NIE heeltemal korrek, voldoende en/of duidelik is NIE**, d.i. **gemiddeld**.
  - 2 punte mag slegs toegeken word as die voorlegging/aanbieding van die vereiste **ten minste 80% of meer** bewys van kennis toon en die **vereiste is meer as 80% volledig, korrek/voldoende en duidelik**, d.i. **baie goed**.

- **7-punt-vlakbeskrywer:**
  Verwys na die 7 punt-rubriek op bladsy 45 van die *KABV*-dokument vir die vlakbeskrywers. Dit impliseer dat 'n **'7' slegs toegeken kan word** as die voorleggingsvereiste(s) **100% korrek/voldoende** is, d.i. **uitstaande** en **foutloos**.

- **Verifikasie van ALLE finale punte uit 10:**
  Elke finale punt uit 10 moet geverifieer word volgens die beskrywers in die rubriek op bladsy 25 van hierdie dokument. Dit impliseer dat 'n **'10' slegs toegeken kan word** as die voorleggingsvereiste(s) **100% korrek/voldoende is**, d.i. **perfek** en **foutloos**.

- **Afronding van punte:**
  Elke punt uit 10 moet afgerond word **voordat dit** op die SUMMATIEWE ASSESSERINGSTAAT (sien bladsy 27) en die puntestaat **vasgelê word**. 'n Punt van 9,5 moet egter 9 bly, aangesien die 0,5 'n aanduiding van 'n fout is. Die finale punt uit 25, 50 en 25 vir elk van die drie voltooide afdelings van die PAT moet ook afgerond word nadat dit bereken is.

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

4.2 Moderering

Moderering van die PAT moet volgens die ingeslote 2023-ASSESSERINGSKRITERIA EN DIE KONTROLELYSTE, asook volgens dieselfde vlakbeskrywers wat vir die assessering van die PAT gebruik is, uitgevoer word.

Aangesien monitering en/of moderering van die PAT **op enige stadium tydens die ontwikkeling van die PAT kan plaasvind, moet ALLE voltooide en onvoltooide voorleggings van AL die PAT'e ten alle tye by die skool beskikbaar wees**.

Om ingrypingsprogramme en -prosesse te fasiliteer, moet die volgende skoolgebaseerde en 'cluster'-/distriksmoderering gedurende Kwartaal 2 en 3 gedoen word:

- Fase 1: Ontwerpproses (begin van Kwartaal 2 voor die aanvang van FASE 2, of op die laatste voor die Mei/Junie-eksamen)
- Fase 2: Voorleggingstekeninge (begin van Kwartaal 3 voor aanvang van FASE 3)

Finale provinsiale moderering moet afgehandel word **voor** die aanvang van **DBE- en/of Umalusi-moderering**, of **op die laatste** teen die einde van **Week 3** van **Kwartaal 4**.

Om die moderator met die modereringsproses te help, moet die onderwyser **'n volledige stel bygewerkte puntestate en merietelyste verskaf**.

Aan die begin van die modereringsproses moet die moderator **10% kies**, met 'n **minimum van DRIE** en 'n **maksimum van SES PAT-lêers/portefeuljes**. Die geselekteerde PAT'e moet wees:
• Nr. 1 – 'n hoë/hoogste punt; • Nr. 2 – 'n gemiddelde/middelpunt; • Nr. 3 – 'n lae punt;
• Nr. 4 – 'n gemiddelde/middelpunt; • Nr. 5 – 'n hoë punt; • Nr. 6 – 'n lae punt

Indien die geselekteerde PAT'e nie 'n konsekwente resultaat lewer nie, moet DRIE bykomende PAT'e, d.i. 'n hoë-, 'n gemiddelde/middel- en 'n laepunt-PAT, gekies en gemodereer word om 'n meer konsekwente resultaat te verkry.

Indien 'n skool **meer as EEN graad 12-IGO-onderwyser het**, moet **DRIE PAT'e**, d.i. 'n hoë-, 'n gemiddelde/middel- en 'n laepunt-PAT, **van elke onderwyser gekies word**.

Die konsep van **maatstafbepaling/'benchmarking'** moet tydens die moderering van die PAT'e toegepas word. Dit beteken dat **'n PAT met 'n hoogste punt**, maar verkieslik die PAT met die **hoogste punt**, **eerste gemodereer moet word om 'n standaard te stel** waarteen al die ander PAT'e van die skool gemeet kan word.

LET WEL:
'n **Toleransie-omvang** van **SLEGS 5% is toelaatbaar** tussen die **gemiddelde geassesseerde punt** en die **gemiddelde gemodereerde punt** van die PAT'e wat vir moderering gekies is. Slegs wanneer moderering voltooi is, moet die verskil van meer as 5% tussen die gemiddelde punte van die gemodereerde PAT'e op die res van die PAT'e toegepas word .

5. GEVOLGTREKKING

Na voltooiing van die praktiese assesseringstaak moet leerders in staat wees om hulle begrip van die ontwerpproses te demonstreer, hulle kennis, vaardighede, waardes en redenasievermoë te verbeter en ook betrekkinge buite die klaskamer te vestig en uitdagings in die wêreld daar buite aan te durf. Die PAT ontwikkel verder leerders se lewensvaardighede en gee hulle die geleentheid om by hulle eie leerervarings betrokke te raak.

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

AFDELING B (LEERDERTAKE)

Algemene inligting en instruksies:

- Die IGO-PAT is 'n **verpligte nasionale formele assesseringstaak** wat 100 punte (25%) tot jou finale Nasionale Seniorsertifikaat(NSS)-punt bydra.
- Hierdie dokument bevat die volgende TWEE PAT-scenario's:
    - PAT 1: 'n Siviele ontwerpprojek, met 'n elektriese komponent
    - PAT 2: 'n Meganiese ontwerpprojek

  Jy, die leerder, moet onder leiding van jou onderwyser, **slegs EEN** van die PAT-take wat in hierdie dokument vervat is, kies en voltooi.
- AL die aanbiedingsvereistes van die geselekteerde PAT moet **streng nagekom** word en, met die uitsondering van die navorsingskomponent, **by die skool onder toesig van jou onderwyser voltooi word**.
- Alhoewel die deel van kennis en idees toelaatbaar is, mag geen aanbiedings gedeel of gekopieer word nie. Die **hele PAT moet individueel voltooi word en AL die voorleggings**, die voorblad, inhoudsopgawe, bestuursplan, ens. ingesluit, **moet jou eie oorspronklike werk wees**.
- Die PAT moet in fases en binne die gegewe tydsraamwerke van jou onderwyser se PAT-pasaangeër/-bestuursplan voltooi word.
- ALLE vryhandtekeninge en instrumenttekeninge moet met potlood voorberei word.
- Die PAT moet 'n toepaslike hoërorde-graad 12-kompleksiteit hê.
- Die PAT sal geassesseer word volgens die relevante ASSESSERINGSKRITERIA EN KONTROLELYSTE, wat by hierdie PAT-dokument ingesluit is.
- Die toepaslike ASSESSERINGSKRITERIA EN KONTROLELYSTE vir die PAT (d.i. bladsy 16 en 17 of bladsy 23 en 24) **moet gebruik word** om duidelike bewys van jou eie **deurlopende self-assessering** en die nakoming van spertye tydens die ontwikkeling van die PAT verskaf.
- Net voor die finale indiening van jou voltooide PAT moet jy die VERKLARING VAN EGTHEID, soos op bladsy 28 van hierdie dokument uiteengesit, voltooi en onderteken.
- SLEGS die 2023 SUMMATIEWE ASSESSERINGSBLAD, jou voltooide en ondertekende VERKLARING VAN EGTHEID, die voltooide 2023-KONTROLELYS en AL jou aanbiedings moet in die korrekte volgorde by jou PAT-lêer/portefeulje ingesluit word.
- Jy word nie toegelaat om enige van die foto's/prente en/of webwerwe vervat in hierdie PAT-dokument, te gebruik nie.
- Slordige en onnet werk sowel as die laat indiening van die voorleggingsvereistes sal gepenaliseer word.

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

6. PRAKTIESE ASSESSERINGSTAAK 1 (PAT 1)

'n Siviele ontwerpprojek

SCENARIO

Jou kliënt se beroep op die plaaslike munisipaliteit om die onderverdeling van erf 71 in twee erwe te herroep en om dit in 'n enkele erf te verander, was suksesvol. Die idee om 'n **nuwe konferensiesentrum** op erf 71A en 71B te bou, kan nou voortgaan soos beplan omdat dit meer besigheid na die bestaande bed-en-ontbyt-fasiliteit op die erf sal lok. Jy is deur jou kliënt getaak om 'n voorgestelde ontwerpoplossing vir die **voorgestelde nuwe konferensiesentrum** in te lewer.

Die **voorgestelde nuwe konferensiesentrum** sal voortaan slegs as **die gebou** in hierdie projek bekend staan.

Die gebou, wat die kapasiteit moet hê om vir 'n maksimum van 65 afgevaardigdes voorsiening te maak, moet 'n enkelverdieping-baksteenstruktuur wees wat ook toeganklik is vir mense met gestremdhede. Om aan te pas by die ontwerp van die bestaande bed-en-ontbyt-fasiliteit moet die dak 'n 'Dutch gable design' met 'IBR'- dakplaatafwerking wees, wat ook fassieplanke, geute en reënwater-afvoerpype insluit. Die gebou moet 'n interne of eksterne geboë muur as 'n prominente kenmerk insluit.

Die hoofingang van die gebou moet noord front en moet bestaan uit 'n draaideur ('rotating door') wat 'n enkelglas- en aluminium-swaaideur aan beide kante het. Direk buite en voor die draaideur moet 'n bedekte voertuigdeurgang wees, breed genoeg om twee voertuie langs mekaar vir die op- of aflaai van afgevaardigdes te akkommodeer. Die dakbedekking vir die voertuigdeurgang moet 'n verlenging van die 'Dutch gable' dakontwerp wees.

Die hoofingang moet na 'n groot oop ruimte/versamelplek binne die gebou lei, met 'n vloeroppervlakte van nie minder as 110 m² nie. Die versamelplek sal vir voltallige vergadersessies, vermaak- en eetdoeleindes gebruik word en moet 'n ingeboude ontvangstoonbank naby die hoofingang hê.

Aangrensend aan die versamelplek moet 'n klein kombuis van ongeveer 10 m² wees wat vir onthaaldoeleindes gebruik sal word. Die kombuis moet 'n enkel-opwasbak, ingeboude kaste en genoegsame werksoppervlakke vir die bereiding van voedsel hê, asook ruimte vir 'n yskas en 'n stoof, Daar moet ook 'n ingeboude bedientoonbank in die versamelplek, naby die ingang tot die kombuis, wees.

Aangrensend aan die versamelplek moet ook DRIE vergadervertrekke van 'n soortgelyke grootte wees wat tot 15 afgevaardigdes kan huisves, elk met 'n vloeroppervlakte nie groter as 36 m² nie, asook TWEE kleiner vergadervertrekke van 'n soortgelyke grootte, elk met 'n vloeroppervlakte nie groter as 24 m² nie. Die twee kleiner vertrekke moet langs mekaar wees met 'n terugrekbare muurafskorting tussen hulle sodat dit oopgemaak kan word om 'n enkele, groter vertrek te vorm wat tot 20 afgevaardigdes sal kan akkommodeer. Elke vertrek moet 'n deur hê wat dit van die versamelplek isoleer en 'n nooduitgangdeur na die buitekant van die gebou.

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

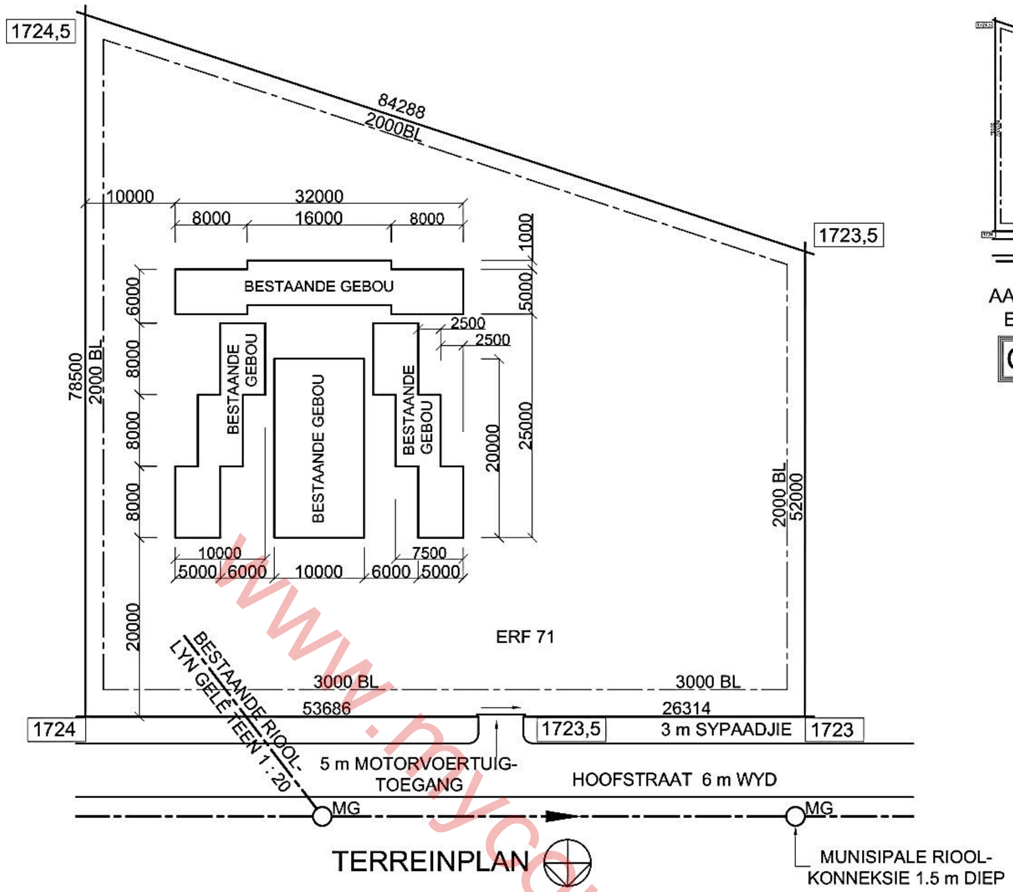
Daar moet mans- en damestoiletgeriewe wees wat van die binnekant van die gebou toeganklik is. Die manstoiletgeriewe moet twee aparte toilette, drie muurgemonteerde urinale en twee handwasbakke hê. Die damesgeriewe moet drie aparte toilette hê en drie handwasbakke. Daar moet ook 'n aparte toiletgerief met 'n toilet en 'n handwasbak wees vir persone met gestremdhede. Die gebou moet genoeg elektriese beligting en skakelkragpunte in al die vertrekke en areas hê, asook groot vensters om genoegsame natuurlike lig in te laat. Al die riool en afvalwater vanaf die gebou moet aan die mangat op die munisipale rioollyn gekoppel word.

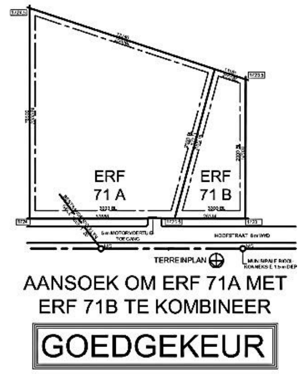
Ingesluit in die ontwerp moet 'n parkeerarea wees, met 12 standaardparkeerplekke en twee parkeerplekke vir persone met gestremdhede, wat naby die gebou geleë is. Die **totale oppervlakte van die gebou**, die voertuigdeurgang uitgesluit, **mag nie 320 m² oorskry nie.**

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za





www.mycourses.co.za

Gegee: Die terreinplan van erf 71

FASE 1: VOORLEGGINGSVEREISTES

1. Ontleed die gegewe scenario en **formuleer 'n ontwerpopdrag** in twee paragrawe:
   - Die **eerste paragraaf** moet, in jou eie woorde, 'n kort agtergrond van die projek gee, asook 'n gedetailleerde beskrywing van wat ontwerp moet word.
   - Die **tweede paragraaf** moet, in jou eie woorde, 'n duidelike oorsig van jou rol in die projek gee, asook 'n **beskrywing** van die volledige ontwerpproses wat jy gaan implementeer om hierdie projek te voltooi (PAT).

   Uit die scenario en jou onderwyser se bestuursplan, **sluit die volgende as deel van die ontwerpopdrag in**:
   - 'n Lys van 20 van die gegewe spesifikasies vir die gebou
   - 'n Lys van VYF moontlike beperkings. Let daarop dat die spesifikasies wat jy genoem het, nie as moontlike beperkings herhaal of herbewoord mag word nie.
   - Jou eie bestuursplan wat teikendatums vir die voltooiing van elke aanbiedingsvereiste spesifiseer

2. **Doen navorsing** oor:
   - Ontwerp- en vloerplan-uitlegte van klein konferensiesentrums
   - DRIE voorbeelde van 'Dutch gable roof designs' en DRIE voorbeelde van bedekte voertuigdeurgange
   - Ontwerpe en konstruksie-/tekenbesonderhede van draaideure met 'n swaaideur(e) aan die kant(e)

Kopiereg voorbehou
Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

LET WEL:

- Die navorsing moet relevant wees en moet dus in die vorm van grafiese materiaal wees, d.i. prente en illustrasies.
- Bewyse van ten minste VYF verskillende voorbeelde van elke navorsingsonderwerp moet by die PAT-lêer/portefeulje ingesluit word.
- Die navorsingsmateriaal moet esteties aangebied word en mag NIE VIER A4- of TWEE A3-bladsye per onderwerp oorskry nie.
- Daar moet duidelike bewyse wees dat die navorsing in jou ontwerpoplossing gebruik is.
- Sluit 'n lys in van ALLE verwysings wat gebruik is (Bibliografie), direk na die navorsing.

3. **Berei netjiese gedetailleerde vryhandtekeninge** voor van die vloerplan-uitleg van TWEE moontlike ontwerpoplossings vir die voorgestelde nuwe gebou, insluitend die voertuigdeurgang voor die draaideur. Elke vryhandtekening moet die korrekte aanbieding van AL die geboukenmerke, die permanente toebehore, die daklyn, sowel as die primêre afmetings en byskrifte toon. Die **berekening** van die **totale oppervlakte** van die gebou en die **vloeroppervlakte** van die **versamelplek** moet duidelik in 'n tabel op die tekenvel van elke vryhandtekening getoon word.

   LET WEL:

   - **Blokkies-/Grafiekpapier moet gebruik word** om te help met die voorbereiding van die vryhandtekeninge sodat ALLE kenmerke en toebehore in verhouding geteken word. Die **blokkies-/grafiekpapier wat gebruik word**, **moet** by die PAT-lêer/portefeulje **ingesluit word**.
   - **ALLE aspekte van die vryhandtekening**, afmetings, tabelle, byskrifte en moontlike inligtingsblokke ingesluit, **moet SLEGS met 'n potlood voorberei word**. Die gebruik van enige ander tekeninstrumente, bv. 'n liniaal en passer, sal gepenaliseer word.
   - Elektriese toebehore en die afvalwater-afvoerstelsels word NIE op die vryhandtekeninge vereis nie.
   - Die tekeninge kan op A4- of A3-tekenvelle voorberei word.
   - GEEN rame of titelpanele word vir die tekenvelle vereis nie.
   - AL die vryhandtekeninge moet aan die riglyne en grafiese simbole soos vervat in die *SANS 10143,* voldoen.
   - Die tekeninge moet duidelik bewys lewer dat 'n hoë vlak van bevoegdheid in die **vryhand-**tekenmetode bereik is.

www.mycourses.co.za

4. **Kies die beste oplossing** wat 'n diepgaande begrip van die scenario binne die konteks van die ontwerpopdrag toon.

   Op 'n aparte bladsy, vergelyk en evalueer die TWEE vryhandoplossings deur die volgende:

   - **Skep 'n tabel** met 'n minimum van **SES relevante** en **beskrywende kriteria** wat meetbare vergelykings sal fasiliteer.
   - **Skep** en **gebruik 'n eenvoudige, selfverduidelikende graderingskaal** om elke oplossing **teen elke kriterium** te beoordeel.
   - **Motiveer elke telling** deur die **positiewe en/of negatiewe aspekte** van elke oplossing **teen elke kriterium** te beskryf.

   Voltooi die proses deur 'n omvattende opsomming te skryf wat redes gee vir jou geselekteerde vryhandoplossing. Die opsomming moet ook insluit of daar enige laat veranderings aan die geselekteerde vryhandoplossing gemaak is, **of nie**. As daar laat veranderinge was, moet dit duidelik beskryf word.

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

FASE 2: VOORLEGGINGSVEREISTES

5. Bied die geselekteerde oplossing aan as 'n stel werkstekeninge en 'n prenttekening (5.1, 5.2 en 5.3) wat aan die volgende kriteria voldoen:
   - Al die werkstekeninge moet voorberei word op tekenvelle met 'n gepaste grootte, opgestel met korrekte rame. **SLEGS EEN** van die tekenvelle moet met 'n **volledige siviele titelpaneel opgestel** word.
   - Die tekeninge moet duidelik bewys lewer dat 'n hoë vlak van bevoegdheid in die volgende TWEE tekenmetodes bereik is:
     - Instrumenttekening
     - ROT/'CAD' (rekenaargesteunde tekening/ontwerp)

     LET WEL:
     - EEN hele werkstekening (d.i. 5.1.1, 5.1.2 en 5.1.3 **of** 5.2) moet met gebruik van 'n potlood en tekeninstrumente voorberei word en die ander met gebruik van 'n ROT/'CAD'-program.
     - Die perspektieftekening (5.3) kan voorberei word deur óf 'n potlood en tekeninstrumente óf 'n ROT/'CAD'-program te gebruik.
     - Skole wat nie ROT/'CAD'-fasiliteite het nie, moet al die vereiste werkstekeninge en prenttekeninge (d.i. 5.1, 5.2 en 5.3) met gebruik van 'n potlood en tekeninstrumente voorberei.
   - Die titelpaneel en ALLE aspekte van alle tekeninge moet voldoen aan die riglyne, tekensimbole, grafiese simbole en voorstellings soos in die *SANS 10143* vervat.

5.1 Teken **gedetailleerde UITLEGTEKENINGE** van die geselekteerde vryhand-oplossing van die **volledige gebou**, wat duidelik al die vereiste geboukenmerke toon.

Die uitlegtekeninge moet die volgende ortografiese aansigte toon:

5.1.1 Die volledige **VLOERPLAN**, volgens 'n geskikte skaal geteken, maar **verkieslik** nie kleiner as skaal 1 **:** 75 nie.

5.1.2 **TWEE AANSIGTE**, volgens dieselfde skaal as die vloerplan geteken, met een aansig wat die vooringang na die gebou toon, en die ander een wat 'n syaansig toon. Daar word aanbeveel dat die aansigte wat vir die tweepunt-perspektieftekening benodig word, geteken word.

5.1.3 'n **GEDETAILLEERDE SNIT(TE),** geteken volgens skaal 1 **:** 20, wat al die besonderhede vanaf die fondasie tot die dak toon, op 'n snyvlak wat deur die draaideur in die hoofingang en deur 'n venster gaan.
LET WEL:
Gebruik breeklyne om die gedetailleerde snit in TWEE dele te verdeel, met die een deel wyd genoeg om die volledige draaideur en 1½ m-seksie van die bedekte voertuigdeurgang te toon, en die ander deel wyd genoeg om die venster en die einde van die dak te toon.

Sluit die volgende by ALLE relevante aansigte in:

- ALLE buitekenmerke, die deur- en vensterbesonderhede ingesluit
  LET WEL: ALLE venster- en deurrame moet in die TWEE aansigte getoon word.
- Die dakbesonderhede, alle reënwater-items en daklyne ingesluit
- ALLE permanente toebehore
- ALLE elektriese toebehore en die bedradingbesonderhede
- Afvalwater-afvoerstelsels (riool)
- Titels, byskrifte en notas
- Skale gebruik
- Gedetailleerde afmetings
- Snyvlak(ke)
- Alle arseringsbesonderhede
- Noordpunt

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

5.2 Teken, volgens 'n geskikte skaal, 'n volledig gedetailleerde **TERREINPLAN** van ERF 71.

Sluit die volgende in:
- AL die gegewe terreinbesonderhede en -kenmerke, AL die bestaande geboue ingesluit
- Die voorgestelde nuwe gebou, parkeerarea en opritte
- Alle rioolbesonderhede, met byskrifte en notas ingesluit
- Afmetings, die verwysings-/uitset-afmetings en hoekhoogtes ingesluit
- Skaal
- Noordpunt

5.3 Teken 'n **gedetailleerde mens-se-oog-aansig ('human eye view')-TWEEPUNT-PERSPEKTIEFTEKENING** wat die hoofingang en draaideur na die gebou toon. Die horisonlyn (HL) moet ±1,5 m bo die grondlyn (GL) wees.

Bewyse van die volgende moet ingesluit wees:
- Alle aansigte/tekeninge gebruik om die perspektieftekening te produseer
- Die konstruksiemetode gebruik om die perspektieftekening te produseer

LET WEL:
Gebruik 'n kopie van die perspektieftekening, wat artistieke kenmerke kan bevat, as die prentjie vir die voorblad van jou PAT-lêer/portefeulje.

FASE 3: VOORLEGGINGSVEREISTES

Skep 'n PAT-lêer/portefeulje wat die volgende in die gegewe volgorde bevat:
- 'n Volledige **voorblad**, wat die skool se naam en sentrumnommer, jou volle naam en van, graad en klasgroep, jou onderwyser se voorletters en van, en 'n kopie van jou eie tweepuntperspektieftekening vir hierdie taak bevat.
- 'n Volledige **inhoudsopgawe**
- Die **2023 SUMMATIEWE ASSESSERINGSBLAD** (sien bladsy 27)
- Die volledige **VERKLARING VAN EGTHEID** (sien bladsy 28)

Sluit die volgende FASE 1- en FASE 2-aanbiedingsvereistes in die PAT-lêer/portefeulje na die VERKLARING VAN EGTHEID in:
1. AL die vereistes vir ontwerpopdragte
2. Bewys van AL die hulpbronmateriaal wat vir die vereiste navorsing gebruik is
3. Die TWEE vryhandtekeninge van die moontlike ontwerpoplossings
4. AL die bewyse van die keuse van die beste oplossing
5. AL die vereiste werkstekeninge (5.1 en 5.2) en die perspektieftekening (5.3)
6. Die 'ASSESSERINGSKRITERIA EN KONTROLELYS VIR DIE 2023 SIVIELE PAT' (sien bladsy 16 en 17), wat duidelik bewys moet lewer van jou eie deurlopende selfevaluering en die nakoming van die sperdatums tydens die ontwikkeling van die PAT.

LET WEL:
Sluit die volgende **op elke bladsy** in:
- **Duidelike nommering** volgens die nommers van die aanbiedingsvereistes
- **Jou** (die leerder se) **naam** en die **datum van voltooiing** en **indiening**

Assesseringskriteria en kontrolelys vir die 2023 Siviele PAT
- Die SUMMATIEWE ASSESSERINGSBLAD op bladsy 27 van die PAT-dokument moet gebruik word om die finale totale uit 10 vir elke assesseringskriterium aan te dui.
- Die bydrae van elke aspek van die PAT is soos volg:
  - Die ontwerpproses, d.i. aanbiedingsvereistes nommer 1, 2, 3, 4, 6 en 7, sal 25 punte uit 100 bydra.
  - Die werkstekeninge en die prenttekening, d.i. aanbiedingsvereiste nommer 5, sal 50 punte uit 100 bydra.
  - Tekenmetodes, tekenvaardighede en aanbieding, wat volgens BYLAE A geassesseer moet word, sal 25 punte uit 100 bydra.

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

ASSESSERINGSKRITERIA EN KONTROLELYS VIR DIE 2023 SIVIELE PAT

			Gekontroleer	Maksimum punt	Kommentaar
1-punt-vlak-beskrywer	0	Voldoen nie aan die vereistes nie of verkeerd voorgelê			
	1	Daar is aan die vereistes voldoen en/of korrek voorgelê			
2-punt-vlak-beskrywer	0	Voldoen nie aan vereistes nie, of **minder as 30%** bewyse van kennis getoon (baie swak)			
	1	Vereiste ingesluit en **ten minste 30% +** bewyse van kennis getoon (gemid.)			
	2	Voorlegging toon **ten minste 80%** of meer bewyse van kennis (baie goed)			
1.		**Ontwerpopdrag**			
	1.1	1ste paragraaf: agtergrond en uitgebreide beskrywing van wat ontwerp moet word		2	
	1.2	2de paragraaf: jou rol en die ontwerpproses wat jy gaan volg		2	
	1.3	'n Lys van 20 gegewe spesifikasies in die scenario		2	
	1.4	'n Lys van VYF moontlike beperkinge in die scenario		2	
	1.5	'n Bestuursplan met moontlike teikendatums vir AL die voorleggingsvereistes		2	
		TOTAAL		**10**	
2.		**Navorsing** (Dit moet tot 'n **maksimum** van VIER A4- of TWEE A3-bladsye per onderwerp beperk word.)			
	Relevante en **bruikbare** navorsing oor: 2.1	Ontwerpe en vloerplan-uitlegte van klein konferensiesentrums		2	
	2.2	DRIE 'Dutch gable roof'-ontwerpe (1) + DRIE bedekte voertuigdeurgange (1)		2	
	2.3	Ontwerpe en konstruksiebesonderhede van draaideur met sy-swaaideure		2	
		Duidelike bewyse dat navorsing in ontwerpoplossings gebruik is		2	
		'n Lys van ALLE verwysings gebruik (Bibliografie)		2	
		TOTAAL		**10**	

3.	**Vryhandtekeninge van TWEE moontlike ontwerpoplossings**		**Finale punt vir elke oplossing**	Gekontroleer	Maksimum punt	Kommentaar
Assesseer elke vryhand-oplossing soos volg:	Gebou sluit in ALLE vereiste kamers/areas + gestremdvriendelik	2	**Oplossing 1**		**10**	
	Prominente geboë muur (1) + draaideur & deurgang (1)	2				
	Korrekte voorstelling van geboukenmerke (daklyn, mure, deure, ens.)	2				
	ALLE toebehore ingesluit (WK'e, wasbak, ontvangstoonbank ens.)	2				
	Korrekte voorlegging van alle toebehore volgens *SANS 10143*	2				
	Relatiewe grootte + verhouding van ALLE kenmerke tot mekaar	2	**Oplossing 2**		**10**	
	Primêre byskrifte (1) + primêre afmetings (1)	2				
	2 x berekeninge en binne spesifikasies (2 + 2 = 4)	4				
	Ontwerp, funksionaliteit + doeltreffende gebruik van spasie	2				
	Subtotaal = 20 ÷ 2 = TOTAAL	**20**				

			Gekontroleer	Maksimum punt	Kommentaar
4.		**Kies die beste vryhandoplossing** (Dit moet 'n aparte voorlegging wees.)			
		'n Geskikte tabel geskep vir die seleksieproses		2	
		Minimum van **SES relevant** en **beskrywende** kriteria wat meetbare vergelykings sal fasiliteer		2	
		Eenvoudige graderingskaal geskep en gebruik vir elke oplossing teen elke kriterium		2	
		Elke punt geregverdig deur beskrywing van positiewe of negatiewe aspekte teen elke kriterium		2	
		Uitgebreide opsomming met redes vir gekose oplossing (moontlike laat veranderinge ingesluit)		2	
		TOTAAL		**10**	
5.		**Uitlegtekeninge en 'n prenttekening van geselekteerde oplossing**			
		Tekenvelvoorbereiding			
		Tekenvelle van toepaslike grootte		1	
		Rame op al die tekenvelle van al die werkstekeninge		2	
		Volledige SIVIELE TITELPANEEL, wat aan *SANS 10143* voldoen, op EEN werkstekening se tekenvel		7	
		LET WEL: *Gebruik die 7-punt vereenvoudigde rubriek op bl. 45 van die KABV.* **TOTAAL**		**10**	
5.1		Gedetailleerde **uitlegtekeninge** van die **voorgestelde nuwe gebou en onderdakpaadjie**			
	5.1.1	**VLOERPLAN** toon:			
		Korrelasie met geselekteerde vryhandoplossing en opsomming van seleksieproses		2	
		ALLE interne en eksterne mure en daklyne		2	
		ALLE deure, wat die draaideur insluit, en vensters		2	
		ALLE permanente toebehore		2	
		ALLE elektriese toebehore en die bedradingsbesonderhede		2	
		Afvalwater-afvoerstelsels (riool)		2	
		Titel, byskrifte en notas		2	
		Gedetailleerde afmetings		2	
		Arseringsbesonderhede (1) + Snyvlak (1) (1 + 1 = 2)		2	
		Geskikte skaal gekies en korrek aangedui (1) + Noordpunt (1) (1 + 1 = 2)		2	
		Subtotaal = 20 ÷ 2 = TOTAAL		**10**	

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

ASSESSERINGSKRITERIA EN KONTROLELYS VIR DIE 2023 SIVIELE PAT					
	5.1.2	**TWEE AANSIGTE** wat die vooringang en 'n syaansig van die gebou toon			
		Voorgeskrewe aansigte getoon (vooringang na gebou en 'n kantaansig)		2	
		Buitemure en bedekte voertuigdeurgang by hoofingang		2	
		Alle deur- en vensterbesonderhede, die deur- en vensterrame ingesluit		2	
		'Dutch gable roof'-besonderhede, reënwateritems ingesluit		2	
		Afvalwater-afvoerstelsel (riool)		1	
		Aansigte op dieselfde skaal as die vloerplan geteken		1	
		TOTAAL		**10**	
	5.1.3	**GEDETAILLEERDE SNIT(TE)**			
		Beide dele van die snit korrek volgens die aangeduide snyvlak(ke)		2	
		Fondasie, vloerblad en muurbesonderhede op beide dele		2	
		'Dutch gable roof'-besonderhede		2	
		Besonderhede van 1½ m-gedeelte van bedekte voertuigdeurgang		2	
		Vensterbesonderhede		2	
		Dakbesonderhede, relevante reënwateritems op beide dele ingesluit		2	
		Titels, byskrifte en notas		2	
		Gedetailleerde afmetings		2	
		ALLE arseringsbesonderhede		2	
		Skaal 1 **:** 20 gebruik en korrek aangedui (1) + Breeklyne (1) (1 + 1 = 2)		2	
		Subtotaal = 20 ÷ 2 = TOTAAL		**10**	
5.2	Gedetailleerde **TERREINPLAN**				
	Terreinplan korrek geteken, met AL die gegewe terreinkenmerke en -besonderhede ingesluit			2	
	Die voorgestelde nuwe gebou met die hoofingang wat noord front, parkeerarea en opritte			2	
	ALLE rioolbesonderhede, met die byskrifte en notas ingesluit			2	
	Afmetings, wat die verwysingsafmetings en hoekhoogtes van die nuwe gebou insluit			2	
	Geskikte skaal korrek aangedui			1	
	Noordpunt			1	
	TOTAAL			**10**	
5.3	**TWEEPUNTPERSPEKTIEFTEKENING** wat die ingang na die konferensiesentrum toon				
	Bewyse van aansigte en konstruksie gebruik om die tekening voor te berei			2	
	Korrekte oriëntering van die gebou met die HL teen ±1,5 m bo die grondlyn (GL)			1	
	Besonderhede en korrektheid van die perspektieftekening			7	
	LET WEL: *Gebruik die 7 punt-rubriek op bl. 45 van die KABV* **TOTAAL**			**10**	
6.	**Deurlopende selfevaluering en die nakom van sperdatums**				
	Voltooide kontrolelys as bewys van deurlopende self-assessering (punt uit **10 ÷ 2**)			5	
	Kom al die spertye na (punt uit **10 ÷ 2**)			5	
	TOTAAL			**10**	
7.	**Voorlegging van die volledige PAT-lêer/portefeulje**				
	Volledige voorblad met 'n afskrif van die perspektieftekening			1	
	Inhoudsopgawe			1	
	Voltooide summatiewe assesseringsblad en verklaring			1	
	Korrekte volgorde van AL die voorleggingvereistes			1	
	Naam en nommering op AL die voorleggingsvereistes			1	
	Algemene indruk van lêer/portefeulje, bv. binding, voorkoms, ens. (punt uit **10 ÷ 2)**			5	
	TOTAAL			**10**	
Assessering van die tekenmetodes, tekenvaardighede en voorlegging					
a.	**Vryhandtekeninge**				
	Vryhandtekenmetodes en -vaardighede *(Sien BYLAE A op bladsy 25)* ***LET WEL:*** ***• Geen bewys*** *van* ***blokkies-/grafiekpapier*** *gebruik =* ***maks. <u>7 punte</u>****, selfs as uitstekend geteken* ***• Nie vryhand geteken nie = <u>0 punte</u>, & 'n paar bewyse van instrumente gebruik = maks. <u>5 punte</u>***			10	
	Netheid (2) + korrekte lyntipes gebruik (2) + lynkonsekwentheid (2) + drukskrif (2) + afmetings (2) *(Sien ook BYLAE A op bladsy 25)*			10	
b.	**Instrumenttekeninge**				
	Gebruik van tekeninstrumente, tekenmetodes en -vaardighede *(Sien BYLAE A op bladsy 25)*			10	
	Netheid (2) + korrekte lyntipes gebruik (2) + lynkonsekwentheid (2) + drukskrif (2) + afmetings (2) *(Sien ook BYLAE A op bladsy 25)*			10	
c.	**ROT/'CAD'-tekene**				
	Bevoegdheid getoon met gebruik van 'n ROT/'CAD'-program *(Sien BYLAE A op bladsy 25)*			10	
	Uitleg en korrektheid van die tekenevoorlegging *(Sien BYLAE A op bladsy 25)*			10	

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

7. PRAKTIESE ASSESSERINGSTAAK 2 (PAT 2)

'n Meganiese ontwerpprojek

SCENARIO

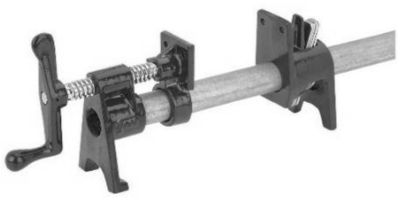
'n Klamp of klemtoestel is ontwerp om komponente tydelik of permanent, ferm op die plek te hou en is daarom veelsydige gereedskapstukke wat dikwels verskeie toepassings het.

Jy is in diens van 'n meganiese ontwerpfirma wat spesialiseer in die verbetering van die ontwerp en funksie van **komplekse KLAMPE** en **KLEMTOESTELLE.** Die firma werk tans aan ontwerpoplossings om die funksionaliteit van bestaande klampe en klemtoestelle te verbeter. Voorbeelde van hierdie komplekse **klampe** en **klemtoestelle** word hieronder getoon.

Snellerklem
[Bron: shopwl.com]

Wielklamp
[Bron: maypoleltd.com]

Trekklamp
[Bron: m.indiamart.com]


Pypklamp
[Bron: leevalley.com]

www.mycourses.co.za

As 'n ontwerpkonsultant vir die firma is jy getaak om die ontwerpkenmerke van **komplekse** klampe en klemtoestelle te ondersoek en te ontleed en dan 'n verbetering(s) te ontwerp wat een of meer van die volgende kan bevat, maar nie daartoe beperk is nie:

- Verbeterde doeltreffendheid
- Om die ontwerp daarvan te versterk
- Om die ontwerp te verander

Jou ondersoek, ontleding en oplossing vereis die volgende stadiums:

- Die EERSTE stadium behels die vind van 'n geskikte **komplekse klamp** of **klemtoestel**. Die klamp of klemtoestel moet 'n meganiese meganisme, 'n skroefmeganisme en/of 'n meganiese sluitmeganisme, wat uit 'n **minimum van VIER onderdele** bestaan, insluit. Die **klamp of klemtoestel wat jy gekies het**, sal voortaan slegs as die **klamp** in hierdie projek bekend staan.
  LET WEL:
  Jy hoef NIE 'n klamp te koop NIE. Die klamp wat jy gekies het, moet dus een wees wat geredelik aan jou beskikbaar is.

- Die TWEEDE stadium behels die uitmekaarhaal van die klamp sodat **AL die individuele onderdele** ondersoek, gemeet en gefotografeer kan word.

- Die DERDE stadium vereis die identifikasie van die meganiese meganisme, die skroefmeganisme, die meganiese sluitmeganisme, 'n komplekse (ingewikkelde) hoofonderdeel of 'n kombinasie van die onderdele van die klamp, wat op die een of ander manier verbeter, versterk of gewysig kan word. Dit sal die toepassing van die ontwerpproses noodsaak, soos hieronder in die aanbiedingsvereistes uiteengesit.

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

Vereistes en **spesifikasies** vir die **klamp**:

- Elke leerder moet **sy/haar eie klamp** vir die PAT hê.
- Jou klamp **moet as deel van jou PAT-aanbieding ingedien word**.
- Die klamp **moet** 'n meganiese meganisme, 'n skroefmeganisme en/of 'n meganiese sluitmeganisme, met 'n **minimum van VIER** onderdele, insluit.
- **Elektriese, elektroniese** of **pneumatiese** klampe of klemtoestelle **mag NIE gebruik word NIE.**
- Jou onderwyser moet die klamp wat jy gekies het, goedkeur. Dit is om te verseker dat dit aan die vereistes voldoen en dat 'n PAT van 'n toepaslike hoërorde-graad 12-kompleksiteit geproduseer kan word.

FASE 1: VOORLEGGINGSVEREISTES

1. Ontleed die gegewe scenario en **formuleer 'n ontwerpopdrag** in twee paragrawe:
   - Die **eerste paragraaf** moet, in jou eie woorde, 'n kort agtergrond van die projek gee, asook 'n gedetailleerde beskrywing van wat ontwerp moet word.
   - Die **tweede paragraaf** moet, in jou eie woorde, 'n duidelike oorsig van jou rol in die projek gee, asook 'n **beskrywing** van die volledige ontwerpproses wat jy gaan implementeer om hierdie projek te voltooi (PAT).

   Uit die gegewe scenario en jou onderwyser se bestuursplan, **sluit die volgende as deel van die ontwerpopdrag in**:
   - Jou eie lys van AL die spesifikasies vir jou klamp
   - Jou eie lys van ten minste DRIE beperkings van jou klamp
   - Jou eie bestuursplan wat teikendatums vir die voltooiing van elke aanbiedingsvereiste spesifiseer

2. **Doen navorsing** oor:
   - Die materiaal gebruik vir elke individuele onderdeel van jou klamp
   - Die spesifieke ontwerpkenmerke en/of funksie/doel van elke individuele onderdeel van jou klamp
   - Die ontwerp en komponente/onderdele van ten minste EEN ander klamp of klemtoestel wat **soortgelyk aan jou klamp** is

   LET WEL:
   - Die navorsing moet relevant wees en moet dus in die vorm van grafiese materiaal wees, d.i. prente en illustrasies.
   - Bewyse van AL die vereiste navorsingsmateriaal moet in die PAT-lêer/portefeulje ingesluit word.
   - Die navorsingsmateriaal moet esteties aangebied word en mag NIE VIER A4- of TWEE A3-bladsye per onderwerp oorskry nie.
   - Die eerste twee navorsingsvereistes sal hoofsaaklik praktiese ondersoekende navorsing wees wat aangebied moet word met gebruik van 'n omvattende stel gedetailleerde foto's wat tydens die tweede stadium/fase geneem is. Sluit byskrifte en/of notas in wat die materiaal en die funksie (doel) van elke individuele onderdeel/komponent aandui.
   - Die bewys van EEN ander soortgelyke klamp kan in die vorm van 'n omvattende stel prente, illustrasies en/of foto's wees, saam met verduidelikende byskrifte en notas.
   - Daar moet duidelike bewyse wees dat die navorsing in jou ontwerpoplossing gebruik is.
   - Sluit 'n lys in van AL die verwysings gebruik (Bibliografie), direk na die navorsing.

3. **Berei netjiese gedetailleerde vryhandtekeninge** voor van TWEE moontlike ontwerpoplossings van die voorgestelde verbetering, versterking of modifisering van die geïdentifiseerde meganiese meganisme, skroefmeganisme, meganiese sluitmeganisme, komplekse (ingewikkelde) hoofonderdeel of 'n kombinasie van onderdele van jou klamp.

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

Elke stel vryhandtekeninge moet uit relevante ortografiese aansigte en 'n isometriese tekening(e) bestaan. AL die vryhandtekeninge moet die korrekte voorstelling van AL die kenmerke toon en afmetings, byskrifte en verduidelikende notas insluit. Sluit 'n kort verduideliking van die moontlike verbetering, versterking of modifisering/verandering in.

LET WEL:

- **Blokkies-/grafiekpapier moet gebruik word** om te help met die voorbereiding van die vryhandtekeninge sodat ALLE kenmerke in verhouding geteken word. **Die blokkies-/grafiekpapier wat gebruik word**, **moet** by die PAT-lêer/portefeulje **ingesluit** word.
- **ALLE aspekte van die vryhandtekening**, afmetings, tabelle, byskrifte en moontlike inligtingsblokke ingesluit, **moet SLEGS met gebruik van 'n potlood voorberei word**. Die gebruik van enige ander tekeninstrumente, bv. 'n liniaal en kompas, sal gepenaliseer word.
- Die tekeninge kan op A4- of A3-tekenvelle voorberei word.
- GEEN rame of titelblokke word vir die tekenvelle vereis nie.
- AL die vryhandtekeninge moet voldoen aan die riglyne en konvensionele voorstellings soos vervat in die *SANS 10111*.
- Hierdie tekeninge moet duidelike bewys lewer dat 'n hoë vlak van bevoegdheid in die **vryhand**-tekenmetode bereik is.

4. **Kies die beste oplossing** wat 'n diepgaande begrip van die scenario binne die konteks van die ontwerpopdrag toon.

Op 'n aparte bladsy, vergelyk en evalueer die TWEE vryhandoplossings deur die volgende:

- **Skep 'n tabel** met 'n minimum van **VIER relevante** en **beskrywende kriteria** wat meetbare vergelykings sal fasiliteer.
- Skep en **gebruik 'n eenvoudige, selfverduidelikende graderingskaal** om elke oplossing **teen elke kriterium** te beoordeel.
- **Motiveer elke telling** deur die **positiewe en/of negatiewe aspekte** van elke oplossing **teen elke kriterium** te beskryf.

Voltooi die proses deur 'n omvattende opsomming te skryf wat redes gee vir jou geselekteerde vryhandoplossing. Die opsomming moet ook insluit of daar enige laat veranderings aan die geselekteerde vryhandoplossing gemaak is, **of nie**. As daar laat veranderinge was, moet dit duidelik beskryf word.

FASE 2: VOORLEGGINGSVEREISTES

5. Bied jou klamp en die geselekteerde verbetering/versterking/verandering aan as 'n stel werkstekeninge en 'n prentaansig (5.1, 5.2 en 5.3) wat aan die volgende kriteria voldoen:

- Al die werkstekeninge moet op tekenvelle met 'n gepaste grootte, opgestel met korrekte rame, voorberei word. SLEGS die eerste tekenvel (d.i. vir 5.1) moet opgestel word met 'n **volledige meganiese titelblok, soos voorgestel in die IGO NSS Vraestel 2 analitiese vrae.**
- Die tekeninge moet duidelike bewys lewer dat 'n hoë vlak van bevoegdheid in die volgende TWEE tekenmetodes bereik is:
  - Instrumenttekeninge
  - ROT/'CAD' (rekenaargesteunde tekening/ontwerp)

  LET WEL:
  - EEN hele werkstekening (d.i. 5.1 **of** 5.2) moet met gebruik van 'n potlood en tekeninstrumente voorberei word, en die ander een met 'n ROT/'CAD'-program.
  - Die isometriese tekening (5.3) kan voorberei word deur 'n potlood en tekeninstrumente of 'n ROT/'CAD'-program te gebruik.

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

- o Skole wat nie ROT/'CAD'-fasiliteite het nie, moet al die vereiste werkstekeninge en prenttekeninge (d.i. 5.1, 5.2 en 5.3) met 'n potlood en tekeninstrumente voorberei.
- ALLE aspekte van al die tekeninge moet voldoen aan die riglyne en konvensionele voorstellings soos vervat in die *SANS 10111*.

5.1 Teken, volgens 'n geskikte skaal en in derdehoekse ortografiese projeksie, 'n **SAAMGESTELDE TEKENING** van jou **klamp**, wat **AL die onderdele toon voordat** enige verbeterings, versterkings of veranderinge aangebring is.
LET WEL:
Indien jou klamp 'n lang bed of raam het, gebruik relevante S-breek/ -breeklyne om die lengte/hoogte van jou klamp in die samestellingstekeninge te verkort sodat 'n groter skaal gebruik kan word.

Die samestellingstekening moet die volgende VIER aansigte toon:
5.1.1 Die **VOORAANSIG**
5.1.2 'n **Tweede PRIMÊRE AANSIG**
5.1.3 Enige ander **TWEE SEKONDÊRE AANSIGTE**

LET WEL: TWEE van die aansigte moet gesny wees of tipes snitte bevat.

Sluit die volgende in:
- Skaal
- Gedetailleerde afmetings
- Titel, byskrifte en notas
- Snyvlak(ke)
- ALLE arseringsbesonderhede
- Projeksimbool

5.2 Teken, volgens 'n geskikte skaal en in derdehoekse ortografiese projeksie, 'n **GEDETAILLEERDE TEKENING** van **slegs** die **geïdentifiseerde meganiese meganisme, skroefmeganisme, meganiese sluitmeganisme, komplekse (ingewikkelde) hoofonderdeel of 'n kombinasie van onderdele** van **jou klamp**, wat die **verbetering/versterking/verandering** duidelik **toon**.

Die gedetailleerde tekening moet die volgende DRIE aansigte toon:
5.2.1 Die **VOORAANSIG**
5.2.2 Enige ander **TWEE AANSIGTE**

LET WEL: EEN van die aansigte moet gesny wees of 'n tipe snit bevat.

Sluit die volgende in:
- Titel asook omvattende verduidelikende byskrifte en notas
- Relevante sweis- en/of bewerkingsimbole (indien nodig)
- Relevante toleransies (indien nodig)
- Skaal (Skale)
- Gedetailleerde afmetings
- Snyvlak(ke)
- ALLE arseringsbesonderhede

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

5.3 Teken, volgens 'n geskikte skaal, 'n gedetailleerde ISOMETRIESE TEKENING van jou klamp, of van die verbeterde, versterkte of veranderde komponent(e) wat 'n **toepaslike graad 12-kompleksiteit het**.

LET WEL:

- Bewyse van ALLE hulpaansigte en konstruksies wat gebruik is om die tekening te produseer, moet duidelik getoon word.
- Gebruik 'n kopie van die isometriese tekening, wat artistieke kenmerke kan bevat, as die prentjie vir die voorblad van jou PAT-lêer/portefeulje.

FASE 3: VOORLEGGINGSVEREISTES

Skep 'n PAT-lêer/portefeulje wat die volgende in die gegewe volgorde bevat:

- 'n Volledige **voorblad**, wat die skool se naam en sentrumnommer, jou volle naam en van, graad en klasgroep, jou onderwyser se voorletters en van, en 'n kopie van jou eie isometriese tekening vir hierdie taak bevat.
- 'n Volledige **inhoudsopgawe**
- Die **2023 SUMMATIEWE ASSESSERINGSBLAD** (sien bladsy 27)
- Die volledige **VERKLARING VAN EGTHEID** (sien bladsy 28)

Sluit die volgende FASE 1- en FASE 2-aanbiedingsvereistes in die PAT-lêer/portefeulje na die VERKLARING VAN EGTHEID in:

1. AL die vereistes vir die ontwerpopdrag
2. Bewys van AL die hulpbronmateriaal wat vir die vereiste navorsing gebruik is
3. Die TWEE vryhandtekeninge van die moontlike ontwerpoplossings
4. AL die bewyse van die keuse van die beste oplossing
5. AL die vereiste werkstekeninge (5.1 en 5.2) en die isometriese tekening (5.3)
6. Die 'ASSESSERINGSKRITERIA EN KONTROLELYS VIR DIE 2023 MEGANIESE PAT' (sien bladsy 23 en 24), wat duidelik bewys moet lewer van jou eie deurlopende selfevaluering en die nakom van die sperdatums tydens die ontwikkeling van die PAT.

LET WEL:
Sluit die volgende **op elke bladsy** in:

- **Duidelike nommering** volgens die nommers van die aanbiedingsvereistes
- **Jou** (die leerder se) **naam** en die **datum van voltooiing** en **indiening**

Assesseringskriteria en kontrolelys vir die 2023 MEGANIESE PAT

- Die SUMMATIEWE ASSESSERINGSBLAD op bladsy 27 van die PAT-dokument moet gebruik word om die finale totale uit 10 vir elke assesseringskriterium aan te dui.
- Die bydrae van elke aspek van die PAT is soos volg:
  - Die ontwerpproses, d.i. aanbiedingsvereistes nommers 1, 2, 3, 4, 6 en 7, sal 25 punte uit 100 bydra.
  - Die werkstekeninge en die prenttekening, d.i. aanbiedingsvereiste nommer 5, sal 50 punte uit 100 bydra.
  - Tekenmetodes, tekenvaardighede en aanbieding, wat volgens BYLAE A geassesseer moet word, sal 25 punte uit 100 bydra.

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

ASSESSERINGSKRITERIA EN KONTROLELYS VIR DIE 2023 MEGANIESE PAT

			Gekontroleer	Maksimum punt	Kommentaar
1 punt-vlak-beskrywer	0	Voldoen nie aan vereiste nie of verkeerd voorgelê			
	1	Daar is aan vereiste voldoen en/of korrek voorgelê			
2 punt-vlak-beskrywer	0	Voldoen nie aan vereistes nie, of **minder as 30%** bewyse van kennis getoon (baie swak)			
	1	Vereiste ingesluit en **ten minste 30%** bewyse van kennis getoon (gemid.)			
	2	Voorlegging **toon ten minste 80% of meer** bewyse van kennis (baie goed)			
1.	**Ontwerpopdrag**				
	1.1	1ste paragraaf: agtergrond en uitgebreide beskrywing van wat ontwerp moet word		2	
	1.2	2de paragraaf: jou rol en die ontwerpproses wat jy gaan volg		2	
	1.3	'n Lys van AL die spesifikasies van jou klamp		2	
	1.4	'n Lys van ten minste DRIE beperkinge van jou klamp		2	
	1.5	'n Bestuursplan met teikendatums vir AL die voorleggingsvereistes		2	
		TOTAAL		**10**	
2.	**Navorsing** (Dit moet tot 'n maksimum van DRIE A4- of TWEE A3-bladsye per onderwerp beperk word.)				
	Relevante en **bruikbare** navorsing oor: 2.1	Materiaal gebruik vir elke komponent van jou klamp		2	
	2.2	Ontwerpkenmerke/funksie/doel van elke komponent van jou klamp		2	
	2.3	Die ontwerp, komponente, meganismes, ens. van 'n ander soortgelyke klamp		2	
		Duidelike bewys dat die navorsing in jou voorgestelde ontwerpoplossing gebruik is		2	
		'n Lys van ALLE verwysings gebruik (Bibliografie)		2	
		TOTAAL		**10**	
3.	**Vryhandtekeninge van TWEE moontlike ontwerpoplossings**	**Finale punt vir elke oplossing**			
	Assesseer elke vryhand-oplossing soos volg:	Derdehoekse ortografiese aansigte van die geïdentifiseerde onderdeel (onderdele) — 2	**Oplossing 1**	**10**	
		Isometriese tekening van geïdentifiseerde onderdeel (onderdele) — 2			
		Korrekte voorstelling van AL die onderdele en kenmerke — 1			
		Relatiewe grootte van AL die onderdele en kenmerke tot mekaar — 2			
		Byskrifte en verduidelikende aantekeninge — 2	**Oplossing 2**	**10**	
		Afmetings — 2			
		Beskrywing van verbetering/verandering/herontwerp — 2			
		Funksionaliteit van die verbetering/versterking/verandering — 2			
		Subtotaal = 15 ÷ 1,5 = TOTAAL — **+15**			
(1 = 1; 2 = 1; 3 = 2; 4 = 3; 5 = 3; 6 = 4; 7 = 5; 8 = 5; 9 = 6; 10 = 7; 11 = 7; 12 = 8; 13 = 9; 14 = 9; 15 = 10)					
4.	**Kies die beste vryhandoplossing** (Dit moet 'n aparte voorstelling wees.)				
		'n Toepaslike tabel vir die seleksieproses geskep		2	
		'n Minimum van VIER relevante en beskrywende kriteria wat meetbare vergelykings sal fasiliteer		2	
		Eenvoudige graderingskaal geskep en gebruik vir assessering van elke oplossing teen elke kriterium		2	
		Elke punt geregverdig deur beskrywing van die positiewe of negatiewe aspekte teen elke kriterium		2	
		Uitgebreide opsomming met redes vir geselekteerde oplossing (moontlike laat veranderinge ingesluit)		2	
		TOTAAL		**10**	
5.	**Werkstekeninge en 'n prenttekening van jou geselekteerde klamp en/of geselekteerde verandering(e)**				
	Tekenvelvoorbereiding				
		Tekenvelle van toepaslike grootte		1	
		Rame op al die tekenvelle van al die werkstekeninge		2	
		Volledige MEGANIESE TITELBLOK, wat aan IGO NSS V2 V1 voldoen, op die tekenvel van 5.1		7	
		LET WEL: *Gebruik die 7-punt vereenvoudigde rubriek op bl. 45 van die KABV.* **TOTAAL**		**10**	
5.1	**SAAMGESTELDE TEKENING** van jou **klamp**, **voor enige veranderinge**				
	5.1.1	**VOORAANSIG** voor enige veranderinge			
		AL die onderdele ingesluit en korrek geteken volgens die werklike klamp		2	
		AL die arseringsbesonderhede of, indien nie gesny nie, AL die eksterne kenmerke		2	
		ALLE hegstukke korrek in ALLE aansigte geteken		2	
		Byskrifte en notas oor ALLE aansigte		2	
		Projeksie-simbool		1	
		Toepaslike skaal gekies vir die saamgestelde tekening en korrek aangedui		1	
		TOTAAL		**10**	

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

ASSESSERINGSKRITERIA EN KONTROLELYS VIR DIE 2023 MEGANIESE PAT

	5.1.2	**Tweede PRIMÊRE AANSIG** voor enige veranderinge			
		AL die onderdele ingesluit en korrek volgens die werklike klamp geteken		2	
		ALLE arseringsbesonderhede of, indien nie gesny nie, eksterne kenmerke		2	
		Afmetings vir AL die aansigte		2	
		ALLE senterlyne op AL die aansigte ingesluit		2	
		AL VIER aansigte korrek in derdehoekse ortografiese projeksie geteken		2	
		TOTAAL		**10**	
	5.1.3	Ander **TWEE SEKONDÊRE AANSIGTE** voor enige veranderinge			
		Toepaslike sekondêre aansigte geselekteer		2	
		AL die onderdele ingesluit en korrek geteken volgens die werklike klamp		2	
		ALLE arseringsbesonderhede of, indien nie gesny nie, eksterne kenmerke		2	
		TWEE aansigte gesny of bevat soorte snitte		2	
		Korrekte snyvlakke vir die TWEE deursnee-aansigte en/of tipes snitte		2	
		TOTAAL		**10**	
5.2	**GEDETAILLEERDE TEKENING** van die geïdentifiseerde komponent(e) wat duidelik die verbetering/versterking/ verandering toon				
	Toepaslike aansig as die VOORAANSIG gekies en korrek geteken			2	
	TWEE ander relevante AANSIGTE gekies en korrek geteken			2	
	Verbetering/Versterking/Verandering korreleer met geselekteerde vryhandoplossing			2	
	Titel, asook omvattende verduidelikende byskrifte en notas			2	
	Gedetailleerde afmetings			2	
	EEN aansig gesny, of bevat tipes snitte, en korrek geteken			2	
	Snyvlak(ke)			1	
	ALLE arseringsbesonderhede			2	
	Relevante sweissimbole en/of masjineringsimbole en/of toleransies			2	
	Projeksie-simbool			1	
	Geskikte skaal gekies en korrek aangedui			1	
	Tekening in derdehoekse ortografiese projeksie			1	
	Subtotaal = 20 ÷ 2 = TOTAAL			**10**	
5.3	Gedetailleerde **ISOMETRIESE TEKENING**				
	Geskikte **skaal** gekies en korrek aangedui			1	
	Bewys van ALLE hulpaansigte en konstruksies vir die tekening gebruik			2	
	Besonderhede en korrektheid van isometriese tekening			7	
	LET WEL: *Gebruik die 7-punt-rubriek op bl. 45 van die KABV.* **TOTAAL**			**10**	
6.	**Deurlopende selfevaluering** en die **nakom van sperdatums**				
	Voltooide kontrolelys as bewys van deurlopende selfevaluering (punt uit **10** ÷ **2**)			5	
	Voldoen aan AL die sperdatums vir indiening (punt uit **10** ÷ **2**)			5	
	TOTAAL			**10**	
7.	**Voorlegging van die volledige PAT-portefeulje**				
	Volledige voorblad met 'n afskrif van die isometriese tekening			1	
	Inhoudsopgawe			1	
	Voltooide summatiewe assesseringstaat en verklaring			1	
	Korrekte volgorde van AL die voorleggingvereistes			1	
	Naam en nommering op AL die voorleggingvereistes			1	
	Algehele indruk van lêer/portefeulje, bv. binding, voorkoms, ens. (punt uit **10** ÷ **2**)			5	
	TOTAAL			**10**	
Assessering van tekenmetodes, tekenvaardighede en voorlegging					
a.	**Vryhandtekeninge**				
	Vryhandtekenmetodes en -vaardighede *(Sien BYLAE A op bladsy 25)* ***LET WEL: Geen bewys*** *van* ***blokkies-/grafiekpapier*** *gebruik =* ***maks. 7 punte****, selfs as uitstekend geteken* ***Nie vryhand geteken nie = 0 punte, & 'n paar bewyse van instrumente gebruik = maks. 5 punte***			10	
	Netheid (2) + korrekte lyntipes gebruik (2) + lynkonsekwentheid (2) + drukskrif (2) + afmetings (2) *(Sien BYLAE A op bladsy 25)*			10	
b.	**Instrumenttekene**				
	Gebruik van tekeninstrumente, tekenmetodes en -vaardighede *(Sien BYLAE A op bladsy 25)*			10	
	Netheid (2) + korrekte lyntipes gebruik (2) + lynkonsekwentheid (2) + drukskrif (2) + afmetings (2) *(Sien BYLAE A op bladsy 25)*			10	
c.	**ROT/'CAD'-tekeninge**				
	Bevoegdheid in gebruik van 'n ROT/'CAD'-program getoon *(Sien BYLAE A op bladsy 25)*			10	
	Uitleg en korrektheid van tekenvoorleggings *(Sien BYLAE A op bladsy 25)*			10	

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

8. BYLAE A: ASSESSERINGSRUBRIEK

ASSESSERING VAN TEKENTEGNIEKE, TEKENVAARDIGHEDE EN VOORLEGGING

PUNTETOEKENNING			PRESTASIEVLAKKE: 10 (100%), 9 (99%–90%), 8 (89%–80%)	7 (79%–70%), 6 (69%–60%), 5 (59%–50%)	4 (49%–40%), 3 (39%–30%)	2 (29%–20%), 1 (19%–1%), 0 (0%)
Vryhandtekene	**METODES EN VAARDIG-HEDE**	Die tekene toon **korrekte vryhand-tekenmetodes en -vaardighede** asook die metode gebruik om goeie verhouding en grootte te verseker.	*LET WEL:* • **Geen bewys van blokkies-/grafiekpapier gebruik nie = maksimum 7 punte, selfs al word daar uitstekende tekenmetodes en vaardighede getoon!** • **Nie in vryhand geteken nie, d.i. volledig met instrumente geteken = 0 punte** • **Indien instrumente gebruik is, om te help met, 'n aspek = maks. 5 punt, selfs al is uitstekende tekenmetodes en vaardighede getoon.** Die tekene toon **uitstekende tekenmetodes en -vaardighede** en die metode gebruik om **uitstaande verhouding** en **grootte** te verseker.	(LET WEL: see previous column) Die tekene toon **bevredigende tekenmetodes en -vaardighede** asook die metode gebruik om **bevredigende verhouding** en **grootte** te verseker.	Die tekene toon **swak tekenmetodes** en **-vaardighede** en daar is min/geen bewyse van die metode wat gebruik is wat tot **swak verhouding** en **grootte** gelei het.	Die tekene toon **baie swak tekenmetodes** en -**vaardighede** en geen metode is aangewend om korrekte verhouding te verseker nie.
	Die finale tekenevoorlegging is **netjies** en daar is konsekwentheid in die **lynwerk/lynkwaliteit** en **skryf-/drukwerk.**		**Netheid (2) + korrekte lyntipes gebruik (2) + lynkwaliteit/konsekwent (2) + voldoende druk-/skryfwerk (2) + voldoende afmetings (2)** ***Bykomende beskrywers/riglyne:*** Tekene is **baie netjies** en al die **lynwerk/lynkwaliteit, skryf-/drukwerk** en **afmetings** is **uitstaande** en **konsekwent**.	Tekene is **netjies** en die **lynwerk/lynkwaliteit, skryf-/drukwerk** en **afmetings** is **oor die algemeen goed** en **meestal konsekwent.**	Tekene is **onnet** met lynwerk/lynkwaliteit, skryf-/drukwerk en **nie konsekwent nie**.	Die lynwerk/ lynkwaliteit, skryf-/drukwerk en afmetings is **onaanvaarbaar.**
Instrumenttekene	**METODES EN VAARDIG-HEDE**	Die tekene toon die **korrekte gebruik** van **tekeninstrumente, tekenmetodes** en -**tegnieke**.	Die tekene toon die korrekte gebruik van **tekeninstrumente** en 'n **uitstaande** toepassing van **tekenmetodes** en **-vaardighede.**	Die tekene toon die korrekte gebruik van **tekeninstrumente** en 'n **bevredigende** en **meestal korrekte** toepassing van **tekenmetodes** en **-vaardighede**.	Die tekene toon swak gebruik van **tekeninstrumente** en **swak** toepassing van **tekenmetodes en vaardighede.**	Die tekene toon die verkeerde gebruik van **tekeninstrumente** met **verkeerde** toepassings van **tekenmetodes en -vaardighede**.
	Die finale **tekenevoorlegging** is **netjies** en daar die **lynwerk/lynkwaliteit, skryf-/drukwerk en afmetings is korrek**		**Netheid (2) + korrekte lyntipes gebruik (2) + lynkwaliteit/-konsekwent (2) + voldoende druk-/ skryfwerk (2) + voldoende afmetings (2)** ***Bykomende beskrywers/riglyne:*** Tekene is **baie netjies** en alle **lynwerk/lynkwaliteit, skryf-/drukwerk** en **afmetings** is **uitstaande** en **konsekwent.**	Tekene is **netjies** en die **lynwerk/lynkwaliteit, skryf-/drukwerk** en **afmetings** is **oor die algemeen goed** en **meestal konsekwent**.	Tekene is **onnet** en alle **lynwerk-/lynkwaliteit**, **skryf-/drukwerk** en **afmetings** is **nie konsekwent nie**.	Die **lynwerk/lynkwaliteit**, **skryf-/drukwerk** en **afmetings** is **onaanvaarbaar**
ROT/CAD'-tekene	**METODES EN VAARDIG-HEDE**	Die **vlak** van **bevoegheid** met die **gebruik** van 'n **ROT/'CAD'-program**	Toon 'n **hoë vlak** van vaardigheid, kennis en vermoë met die gebruik van 'n **ROT/'CAD'-stelsel**	Toon 'n **bevredigende vlak** van vaardigheid, kennis en vermoë met die gebruik van **'n ROT/'CAD'-stelsel**	Toon 'n **swak vlak** van vaardigheid, kennis en vermoë met die gebruik van 'n **ROT/'CAD'-stelsel**	Toon **min** tot geen vaardighede, kennis of vermoë met die gebruik van **'n ROT/'CAD'-stelsel** nie
	Die **uitleg** van die finale tekening is **korrek** en die **lynwerk, skryf-/drukwerk** en **afmetings** is **voldoende** en **konsekwent.**		Die **uitleg** van die tekene is **korrek** en die **lynwerk, skryf-/drukwerk** en **afmetings is voldoende** en **konsekwent**	Die **uitleg** van die tekene is **aanvaarbaar** en die **lynwerk, skryf-/drukwerk** en **afmetings** is **meestal voldoende** en **konsekwent**	Die **uitleg** van die tekene is **swak** en die **lynwerk, skryf-/drukwerk** en **afmetings** is **nie voldoende of konsekwent nie**	Die **uitleg** van die tekene, **lynwerk, skryf-/drukwerk** en **afmetings** is **onaanvaarbaar**

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

9. VEREENVOUDIGDE RUBRIEK VIR TOEKENNING EN VERIFIKASIE VAN PUNTE

LET WEL:

- **Die finale punt uit 10 van elke assesseringskriterium,** d.i. die algehele vlak van prestasie volgens die voorleggingvereiste, **moet volgens hierdie rubriek geverifieer word.**
- Hierdie rubriek moet ook gebruik word om punte toe te ken vir alle aspekte van die assesseringskriteria wat 'n punt uit 10 vereis.

VERIFIKASIE EN PUNTETOEKENNING			
BESKRYWING VIR PUNT	**ALGEMENE AANDUIDER**	**± %**	**PUNT**
AL/MEER as AL die VEREISTES is nagekom. **- PERFEK -**	**Geen foute nie**	**100%**	**10**
AL (AMPER AL) die VEREISTES is nagekom. **- UITSTAANDE -**	**Baie min foute**	**90% +**	**9**
AMPER AL (DIE MEESTE VAN) die VEREISTES is nagekom. **- BAIE GOED -**	**Min foute**	**80% +**	**8**
Die VEREISTES is **OORWEGEND** nagekom. **- GOED -**	**'n Paar foute**	**70% +**	**7**
Die VEREISTES is **BEDUIDEND/WESENLIK** nagekom. **- BEVREDIGEND -**		**60% +**	**6**
Die VEREISTES is **REDELIK/GEMIDDELD** nagekom. **- AANVAARBAAR -**	**Baie foute**	**50% +**	**5**
SLEGS **SOMMIGE** van die VEREISTES is nagekom. **- ONAANVAARBAAR -**		**40% +**	**4**
BAIE MIN van die VEREISTES is nagekom. **- NIE BEREIK NIE -**	**Meestal verkeerd**	**30% +** Slegs 'n paar korrekte kenmerke	**3**
Die VEREISTES is **NIE** nagekom **NIE**. **- BAIE SWAK -**	**Heeltemal verkeerd**	**29% en MINDER** Iets gedoen, maar verkeerd/ swak	**2**
			1
NIE GEDOEN NIE!	**Geen werk ingelewer nie!**	**Niks om na te sien nie!**	**0**

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

10. PAT 2023: SUMMATIEWE ASSESSERINGSTAAT

PAT 2023
SUMMATIEWE ASSESSERINGSTAAT

NAAM VAN SKOOL: …………………………………………………………………… **DISTRIK:** ……………………………

NAAM VAN LEERDER: …………………………………………………… (NAAM EN VAN)

NAAM VAN ONDERWYSER: …………………………………………………… (NAAM EN VAN)

NAAM VAN MODERATOR: …………………………………………………… (NAAM EN VAN) **DATUM:** ……………………………

DEEL A: Ontwerpproses

	KRITERIA		PUNT
1	'n **Ontwerpopdrag** wat 'n duidelike begrip van die scenario, spesifikasies, beperkinge en bestuursplan toon		
2	Bewys van **toepaslike** en **bruikbare** navorsing met 'n bronnelys ingesluit		
3	**TWEE vryhandtekene** van gedetailleerde moontlike oplossings	**1ste Oplossing**	
		2de Oplossing	
4	**Kies** van die finale/ beste **oplossing** wat 'n **duidelike** begrip van die **ontwerpopdrag** toon		
6	Duidelike bewys van **deurlopende** evaluering en die **nakom** van **sperdatums** van al die **vereistes**		
7	Die **voorlegging** van die **volledige PAT-portefeulje**		
SUBTOTAAL			/ 70
BEREKENING			X 0.36
Onderwyser se TOTAAL			
TOTAAL: A			**/ 25**
Gemodereerde TOTAAL			
TOTAAL: A			**/ 25**

DEEL B: Werk- en prenttekene

KRITERIA				PUNT
Al die tekenvelle is toepaslik voorberei met **omranding** en 'n **geskikte titelblok/-paneel**				
Ortografiese tekene	**Assesseer** elke aansig se **akkuraatheid** en **korrektheid** volgens die **oplossing gekies**, die **voorgeskrewe vereistes** en IGO-tekenbeginsels	5.1.1	**Aansig 1** PAT 1: **Plan** PAT 2: **Vooraansig**	
		5.1.2	**Aansig 2** PAT 1: **Aansigte (x2)** PAT 2: **2e hoofaansig**	
		5.1.3	**Aansig 3** PAT 1: **Gedetailleerde snitte** PAT 2: **Sekondêre aansig (x2)**	
		5.2	PAT 1: **Terreinplan** PAT 2: **Gedetailleerde tekening**	
Prenttekening	5.3		Die **korrekte** tekenmetode en **voorlegging** van die tekening **PAT 1:** Perspektief **PAT 2:** Isometries	
SUBTOTAAL				/ 60
BEREKENING				X 0.84
Onderwyser se TOTAAL				
TOTAAL: B				**/ 50**
Gemodereerde TOTAAL				
TOTAAL: B				**/ 50**

Tekenbevoegdheid en -vaardigheid

KRITERIA			PUNT
Vryhandtekene BYLAE A	**METODE**	Die tekene toon korrekte **vryhand-tekenmetodes** en -**vaardighede** asook die **metode gebruik** om goeie **verhouding** en **grootte** te verseker	
	Die finale tekene-voorlegging is **netjies** en daar is konsekwentheid in die **lynwerk/lynkwaliteit** en **skryf-/drukwerk** en **afmetings.**		
Instrumenttekene BYLAE A	**METODE**	Die tekene toon die **korrekte gebruik** van **tekeninstrumente, tekenmetodes** en **-vaardighede.**	
	Die finale **tekene-voorlegging** is **netjies** en daar is konsekwentheid in die **lynwerk/lynkwaliteit** en **skryf-/drukwerk** en **afmetings.**		
ROT/'CAD' BYLAE A	**METODE**	Die **vlak** van **bevoegheid** met die **gebruik** van 'n **ROT/'CAD'-program**	
	Die **uitleg** van die finale tekening is **korrek** en die **lynwerk, skryf-/drukwerk** en **afmetings is voldoende** en **konsekwent**		
GEEN ROT-tekene			/ 40
MET ROT-tekene			/ 60
BEREKENING **sonder** ROT			X 0.63
BEREKENING **met** ROT			X 0.42
Onderwyser se TOTAAL			
TOTAAL: C			**/ 25**
Gemodereerde TOTAAL			
TOTAAL: C			**/ 25**

ONDERWYSER SE TOTAAL	A + B + C =	**/ 100**
GEMODEREERDE TOTAAL:	A + B + C =	**/ 100**

ONDERWYSER: Paraaf	**MODERATOR:** Paraaf

www.mycourses.co.za

Source: www.mycourses.co.za

Get more papers from: www.mycourses.co.za

11. VERKLARING VAN EGTHEID

VERKLARING VAN EGTHEID

Moet saam met elke leerder se praktiese-assesseringstaak-portefeulje ingedien word

NAAM VAN SKOOL: ……………………………………………………………………………..........................

NAAM VAN DIE LEERDER: …………………………………………………….......................................
(VAN EN VOORLETTERS)

www.mycourses.co.za

Hiermee verklaar ek dat die totale inhoud van die praktiese assesseringstaak wat ek self vir assessering indien, my eie, oorspronklike werk is en dat dit nie afgeskryf, by iemand anders gekopieer is of al ooit voorheen vir assessering ingedien is nie.

______________________________ ___/___/2023
HANDTEKENING VAN LEERDER **DATUM** (DD/MM/JJJJ)

NAAM VAN ONDERWYSER: …………………………………………………………………………………
(VAN EN VOORLETTERS)

Sover my kennis strek, is die bostaande verklaring van die kandidaat die waarheid en ek aanvaar dat die PAT wat ingedien is, sy/haar eie werk is.

___________________________________ ___/___/2023
HANDTEKENING VAN ONDERWYSER **DATUM** (DD/MM/JJJJ)

SKOOLSTEMPEL

Kopiereg voorbehou
Source: www.mycourses.co.za