

SIVIELE TEGNOLOGIE

Liewe Graad 12 Siviele Tegnologie (Spesialisasie)-leerder

Dit is uiters belangrik dat u die tekeninge dwarsdeur die jaar oefen en baie vryhandsketse doen om die verskillende komponente van siviele tekeninge te verstaan. Praktiese werk is uiters belangrik om die teorie daaraan te koppel.

Vakvereistes

In hierdie veld word drie spesialiseringstogtings aangebied:

- ➔ Siviele Dienste
- ➔ Konstruksie
- ➔ Houtbewerking

Inhoudskontrolelys

Hieronder is 'n kontrolelys wat jy moet gebruik om te verseker dat jy die graad 12-inhoud van Siviele Tegnologie ten volle gedek het.

LW: Onthou dat 'n generiese deel sowel as 'n Vak Spesifieke deel vir elke vak gedek word. Die onderstaande lys dui die hoofonderwerpe in Siviele Tegnologie aan volgens die spesialiseringstogting.

Generiese afdeling vir Siviele Dienste, Konstruksie en Houtbewerking

(Van toepassing op alle Siviele Tegnologie vakke):

Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid 85 van 1993 (OHSA)

Toepassing van die OHS - wet met betrekking tot algemene gesondheid en veiligheid in die werkplek:

- Steierwerk
- Hantering van materiaal
- Vloere en trappe met oop sye
- Hyser
- Lere

MATERIALE

Bewaring en volhoubaarheid van materiale:

- Verfwerk
- Elektroplatering
- Poeierlaag
- Galvanisering

GEREEDSKAP EN TOERUSTING

Identifisering, korrekte gebruik en versorging van die volgende gespesialiseerde instrumente:

- Bukswaterpas
- Laserwaterpas
- Multi detektor

Verbinding

Identifiseer en verduidelik die gebruike van:

- Boute en moere
- Rawl bonte
- Plastiekproppe
- Rawlproppe

GRAFIKA AS KOMMUNIKASIE (GENERIES)

Interpretasie van gevorderde tekeninge:

- Terreinplan, vloerplan en aansig van geboue met meerdere verdiepings
- Basiese tekensimbole wat verband hou met die beboude omgewing in ooreenstemming met die SANS vir bontekening

SIVIELE DIENSTE:

WET OP BEROEPSGESONDHEID EN VEILIGHEID 85 van 1993 (OHS) - (Spesifiek)

Beveiliging van openinge en die gebruik van 'n veiligheidsharnas.

MATERIALE - (Spesifiek)

Verduidelik van chemiese reaksies tussen verskillende materiale

TOERUSTING EN GEREEDSKAP - (Generies)

Identifisering, behoorlike gebruik en versorging van gespesialiseerde gereedskap

TOERUSTING EN GEREEDSKAP - (Spesifiek)

Pompe, rioolsisteem skoonmaak gereedskap, masjien gereedskap en toets gereedskap

GRAFIKA AS 'n KOMMUNIKASIE MIDDEL (Generies)

Gevorderde tekeninge wat verband hou met die boubedryf

GRAFIKA AS 'n KOMMUNIKASIE MIDDEL (Spesifiek)

Patroon ontwikkeling

HOEVEELHEDE - (Spesifiek)

Bereken hoeveelhede van bakstene, volume van beton, ens

VERBINDING- (Spesifiek)

Metodes van sny, Verbinding en die beveiliging van pypkonneksies.

VAKSPESIFIEKE INHOUD VIR SIVIELE DIENSTE

KONSTRUKSIE VERBONDE AAN SIVIELE DIENSTE

Steen en beton ring mangate. Stel hoogtes en uit

KOUEWATERTOEOVOER

Gebruike en installasie van kleppe, samevoegings en toebehore vir pype, waterbesparingstoestelle en herstelwerk en veranderings aan bestaande pypwerk.

STORMWATER

Metodes van verwydering van groot hoeveelhede water.

WARMWATERTOEOVOER

Beginsels van werking, installasie, regulasies, voor- en nadele van verwarmingseenhede en foute in waterstelsels

DAKWERK

Installering van vierkantige geute.

DREINERING (RIOLERING) BO- EN ONDERGRONDS

Rioleringsstelsel. Septiese tenks, vakuumentenks en stapelriool.

SANITÊRE TOEBEHORE

Werking van dele, werkingsbeginsels, byskrifte van deursneesketse.

KONSTRUKSIE:

WET OP BEROEPSGESONDHEID EN VEILIGHEID 85 van 1993

(OHS) - (Spesifiek)

Algemene gesondheid en veiligheid in die werksplek, steierwerk, hantering van materiaal, vloere en trappe met oop kante, bouer heisers, lere

MATERIALE - (Spesifiek)

Aanwending en gebruike van beton, eienskappe van yster-en-nysterhoudende metale, bekleding, glas

TOERUSTING EN INSTRUMENTE - (Spesifiek)

Veilige hantering, toepassing en versorging van konstruksie masjinerie

GRAFIKA AS 'n KOMMUNIKASIE MIDDEL (Spesifieke)

Gedetailleerde skaal van tekeninge

HOEVEELHEDE - (Spesifiek)

Berekening van die hoeveelheid materiaal vir 'n gebou.

VERBINDING - (Spesifiek)

Metodes om dakkappe aan steenwerk, muurplaat aan muur, betonbasis aan staalseksies vas te heg

VAKSPESIFIEKE INHOUD VIR KONSTRUKSIE

UITGRAWINGS

Veiligheidsfaktore en regulasies. Skaaltekene van bekisting vir vlak slote asook om te verhoed dat uitgrawings in ferm grond inval.

FONDASIES

Heipaal fondasies: redes, voordele, metodes vir installering.

STEENWERK

Spouty mure, boë, semi-sirkel, plat boog. Balkvulling, bekleding, boë en plaveisel.

BETON

Betonvloere en versterking in betonvloere

BEKISTING

Eienskappe van materiale, Die gebruik van wiggies in bekisting

STAAL

Knoopplate, Betonbalke, Vrydraer balke en kolomme, defekte en pleister.

SPOUMURE

Waterdigting en entverseëling.

TRAPPE

Vertikale dwarsnit deur 'n reguit traparm van 'n betontrap.

DAKBEDEKKING

Materiale, eienskappe, voordele, nadele van leiklip en grasdak

RIB - EN - BLOK VLOER

Sketse, voordele, installasiemetode en voorsorgmaatreël.

BEWAPENING

Wapening vir vloere, balke, kolomme, spoumure. Defekte wat in beton kan voorkom as gevolg van bekisting.

PLEISTER EN VLAKLAE

Mengverhoudings, aanwending, doel van afwerklaag, bymengsels. Vlakaag: mengverhoudings, aanwending, doel en Bymengsels

HOUTBEWERKING:

MATERIALE - (Spesifiek)

Die prosedure, eienskappe getoets en die voordele van gradering hout. Metodes om verskillende soorte preserver middels op hout toe te pas. Faktore wat in die keuse van hout in ag te neem.

TOERUSTING EN GEREEDSKAP - (Spesifiek)

Veilige hantering en versorging van draagbare en vaste houtwerkmasjiene.

GRAFIKA AS 'n KOMMUNIKASIE MIDDEL (Spesifiek)

Skaaltekening van uitskuif- isometriese aansig van 'n lang- en Kortskouertapvoeg, Sketse van dakkappe - Bv Afdak,spardak,ens

HOEVEELHEDE - (Spesifiek)

Berekening van materiaal benodig vir 'n klein gebou. Ontwikkeling van 'n snylys vir 'n slaapkamerkas van vloer tot plafon.

VERBINDING - (Spesifiek)

Metodes om die volgende items te verbind: deur by strukture aan te sluit. Toepassing, gebruike en tekeninge van houtwerkvoëë (uitskuif en inmekaargesit.)

VAK SPESIFIEKE INHOUDE VIR HOUTBEWERKING

SWAAIRAME

Skets van vertikale deursnee deur die kalf, onderreling van die bolig en boreling van swaaираam met glas en stopverf in plek. Tekene van dubbelswaairaam met boligte

DEURE

Toepassing, tekening van vooraansigte, horisontale en vertikale deursnee en konstruksiebesonderhede van die deure.

MUURPANELE EN KASTE

Vooraansig en vertikale deursnee: strookplanke. Horisontale deursnee wat toon hoe die voeg tussen twee strookplanke verbind word. Werktekening van 'n ingeboude en vrystaande kas tot plafonhoogte

FORMELE

Sketse, metodes van konstruksie en oprigting van formele vir plat en halfronde boë met 'n maksimum spanwydte van 1 200 mm

BEKISTING

Eienskappe van materiale wat vir bekisting gebruik word.Teken van bekisting en metodes van die oprigting en ondersteun van horisontale en vertikale betonstrukture. Gebruik van wiggies by bekisting

SKORING

Enkellyndiagramme wat die komponente van die skoring vir 'n drieverdiepinggebou aantoon

YSTERWARE

Identifikasie en gebruik van deur- en kasblokkies wat in houtwerk gebruik word

HOUTHANGVLOERE

Skets van 'n plan en die vertikale deursnee deur houthangvloer

PLAFONNE

Konstruksiebesonderhede rondom die trapdeur van 'n plafon

TRAPPE

Lyndiagram met besonderhede van 'n reguit traparm met n bordes en 'n trapkuil met 'n halwe bordes.

DAKKE

Regulasies, doel en metodes van installering van dakke met bedekkings. Tipes en doel van dakonderlegsels. Moderne metodes om kleiner kappe aan volledige kappe te heg. Identifikasie en gebruik van toebehore wat in die konstruksie en installasie van dakke gebruik word.

Assessering

Skoolgebaseerde assessering (25%) 100 punte

ASSESSERINGS-TAAK	PUNTE-TOEKENNING	GEWIG VIR KW	GEWIG VIR JAAR	KW 1	KW 2	KW 3	KW 4
OPDRAG/ TAAK	Minimum 50	KW 1 - 100%	10%	1			
HALFJAAREKSAMEN	200	KW 2 - 100%	7.5%		1		
VOORBEREIDENDE EKSAMEN	200	KW 3 - 100%	7.5%			1	
FINALE EKSAMEN	200	KW 4 - EKSAMEN -100%	50%				1
PAT FASE EEN = 20 PUNTE PAT FASE TWEE = 80 PUNTE	100	PAT KW 4 - 25%	25%				1

Praktiese Assesseringstaak (PAT) (25%): 100 punte

Eksterne Eksamen: (50%) 3 uur 200 punte



Complete construction of RCC-DESIGN

https://www.youtube.com/watch?v=_A7_tfvOUY



Basic Wood Joints

<https://www.youtube.com/watch?v=iu-15f5lwHO>