

# FUTURUM AKADEMIE



## VAKKEUSES

## **INHOUDSOPGAWE**

1. VAKKEUSES
  - 1.1 VERPLIGTE VAKKE
  - 1.2 KEUSEVAKKE
  
2. NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT (NSS)
  
3. VAKVERANDERINGE
  
4. VAKINLIGTING
  - 4.1. VERPLIGTE VAKKE
    - 4.1.1 AFRIKAANS HUISTAAL
    - 4.1.2 ENGLISH FIRST ADDITIONAL LANGUAGE
    - 4.1.3 LEWENSORIËNTERING
    - 4.1.4 WISKUNDE
    - 4.1.5 WISKUNDIGE GELETTERDHEID
  
  - 4.2 KEUSEVAKKE
    - 4.2.1 BESIGHEIDSTUDIES
    - 4.2.2 INGENIEURSGRAFIKA EN-ONTWERP
    - 4.2.3 FISIESE WETENSKAP
    - 4.2.4 GEOGRAFIE (AARDRYKSKUNDE)
    - 4.2.5 LANDBOUBESTUURSPRAKTYKE
    - 4.2.6 LANDBOUTEGNOLOGIE
    - 4.2.7 LEWENSWETENSKAPPE
    - 4.2.8 REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE
    - 4.2.9 REKENINGKUNDE
    - 4.2.10 TOERISME
    - 4.2.11 VERBRUIKERSTUDIES

## **1. VAKKEUSES**

### **1.1 VERPLIGTE VAKKE**

- Afrikaans Huistaal
- Engels Eerste Addisionele Taal
- Lewensoriëntering\*\*
- Wiskunde OF Wiskundige Geletterdheid

### **1.2 KEUSEVAKKE**

Enige drie van die volgende vakke:

- Besigheidstudies
- Ingenieursgrafika en –ontwerp
- Fisiese Wetenskap
- Geografie (Aardrykskunde)
- Landboubestuurspraktyke\*\*
- Landboutegnologie\*\*
- Lewenswetenskappe
- Rekenaartoepassingstegnologie
- Rekeningkunde
- Toerisme
- Verbruikerstudies

#### **Neem asseblief kennis van die volgende:**

- Vakkeuses en -kombinasies hang af van klasgroottes, roosterbepalings en beskikbaarheid van personeel. Dit is nie 'n gegewe dat bogenoemde opsies gaan realiseer nie.
- Fisiese Wetenskappe vereis Wiskunde.
- \*\* Vakke word nie vir toelating tot graadstudie in aanmerking geneem nie en vorm nie deel van die lys van aangewese vakke nie.

**Die huidige pakket is soos volg:**

Afrikaans Huistaal, English First Additional Language en Lewensoriëntering is verpligtend. Maak 'n keuse tussen die volgende vakke:

1. Wiskunde en Wiskundige Geletterdheid
2. Kies EEN vak uit Groep A, EEN uit B en Een uit C

VERPLIGTE VAKKE	Afrikaans Huistaal
	English First Additional Language
	Lewensoriëntering
	Wiskundige Geletterdheid
	Wiskunde
GROEP A	Besigheidstudies
	Fisiese Wetenskappe (Skeinat) (Indien FW geneem word, <b>moet</b> Wiskunde geneem word.)
	Landboubestuurspraktyke
	Rekenaartoepassingstegnologie
GROEP B	Ingenieursgrafika en -ontwerp
	Lewenswetenskappe (Biologie)
	Toerisme
GROEP C	Geografie (Aardrykskunde)
	Landboutegnologie
	Rekeningkunde
	Verbruikerstudies

## 2. NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT (NSS)

Die sertifikaat vereis dat leerders sewe vakke in graad 10 – 12 neem: vier verpligte en drie keusevakke.

### Die slaagvereistes vir NSS is:

- 'n Minimum van 40% in DRIE vakke (een van die vakke moet 'n Huistaal vak wees).
- 'n Minimum van 30% in DRIE ander vakke. Leerders MOET dus 40% in Afrikaans Huistaal behaal om te slaag. Voorts beteken dit dat 'n leerder net een vak mag drui om steeds te kan slaag (minder as 30%).

'n Senior Sertifikaat sluit die deure tot verdere studie oop nl.:

- Hoër Sertifikaat-,
- Diploma-,
- Graadstudies.

### Hoe werk toelating tot verdere studie?

#### Diploma

Enige EEN van die volgende:

- 'n Nasionale Seniorertifikaat met 'n minimum van 40% in Huistaal, 30% in Eerste Addisionele Taal en 40% in 3 aangewese vakke.
- 'n Nasionale Sertifikaat (Beroepsgerig, N4) met 'n minimum van 50% in 3 fundamentele vakke waarvan Huistaal een moet wees EN 60% in 3 beroepsgerigte vakke uit die lys van aangewese vakke.
- 'n Hoër Sertifikaat in 'n ooreenstemmende studieveld.
- 'n Gevorderde Sertifikaat in 'n ooreenstemmende studieveld EN toepaslike skoolvakke.

#### Graad

- 'n Nasionale Seniorertifikaat met 'n minimum van 50% in Huistaal, 30% in Eerste Addisionele Taal en 50% in 3 aangewese vakke.
- Let daarop dat vereistes verskil wat betref universiteit en studierigting.

### **3. VAKVERANDERINGE**

Leerders word aangemoedig om 'n ingeligte besluit rondom hulle vakkeuses te neem, sodat vak-veranderinge tot die minimum beperk word. Dit verg baie inspanning vir 'n leerder om in te haal wanneer hulle 'n nuwe vak begin. Indien 'n leerder van vakke sou wou verander, moet dit met die skoolhoof bespreek word.

#### **Graad 10**

'n Leerder mag 'n maksimum van twee vakke in graad 10 verander. Die sluitingsdatum van vakveranderinge sal op die skool se amptelike kommunikasie platforms aan die begin van kwartaal een van volgende jaar gekommunikeer word.

#### **Graad 11**

'n Leerder mag 'n maksimum van twee vakke in graad 11 verander. Die sluitingsdatum van vakveranderinge sal op die skool se amptelike kommunikasie platforms aan die begin van kwartaal een van volgende jaar gekommunikeer word.

#### **Graad 12**

Geen vakveranderinge word in graad 12 toegelaat nie.

### **4. VAKINLIGTING**

#### **4.1. VERPLIGTE VAKKE**

##### **4.1.1 AFRIKAANS HUISTAAL**

#### **Beskrywing**

Die slaagsyfer vir Afrikaans as Huistaal is 40% en nie 30% soos by ander aangewese keusevakke nie. Vir sommige graadstudies vereis sekere fakulteite van universiteite dat tale met 'n minimum van 50% geslaag moet word. Afrikaans moet aan die einde van elke jaar geslaag word om die spesifieke graad te kan slaag.

#### **Hoe word Afrikaans as vak benader?**

Afrikaans moet geleer word. Die feit dat Afrikaans dalk 'n moedertaal is, is nie genoeg om op instink die vak te slaag nie. Afrikaans moet intensief geleer word. Dit kan die verskil tussen 'n goeie gemiddeld en selfs slaag of druij maak.

Taal leer is 'n afdeling waar leer prestasie kan waarborg. Dit bevat algemene feite, maar die toepassing van hierdie feite word geassesseer. Oefening, soos in Wiskunde, is die wagwoord tot sukses. Vir die skryf van skryfstukke soos byvoorbeeld opstel, brief, gedigte en e-pos, is daar sekere formate wat aangeleer moet word. Die formate en noodsaaklike kenmerke van hierdie stukke moet aangeleer word. Daar word elke jaar drie letterkundige genres hanteer. Dit verskil elke jaar en word gekies uit poësie, kortverhale, romans, dramas en filmstudie. Luister en praat ontvang baie aandag. Die kennis en liefde vir Afrikaans dra by tot die vorming van 'n beskaafde, stylvolle en afgeronde individu.

### **Beroepsmoontlikhede**

Afrikaans is noodsaaklik in enige studierigting, aangesien dit een van die 11 amptelike landstale is. Die volgende rigtings is maar 'n paar voorbeelde:

- Ekonomiese- en Bestuurswetenskappe
- Geesteswetenskappe
- Ingenieurswese
- Natuur en Landbou
- Regsgeleerdheid
- Opvoedkunde en Teologie

#### **4.1.2 ENGLISH FIRST ADDITIONAL LANGUAGE**

An excellent command of English has become imperative in our global society. It is our aim not only to teach the learners the English syllabus, but also to raise their knowledge and use of the language to extraordinary levels, thus giving them an advantage in almost everything that they do at school, as well as in their future lives and careers. Furthermore, with excellent English skills, learners may truly become 'global citizens' and compete with confidence for worldwide career opportunities.

## Components

- **Listening and Speaking:** learn to communicate effectively, logically, politely and with confidence.
- **Language Structures and Conventions:** learn to understand the structure and nuances of language in order to use this knowledge to improve writing, speaking and thinking skills.
- **Reading and Viewing:** learn to comprehend passages; enjoy reading; develop insight and self-discovery.
- **Writing and Presenting:** develop powers of observation; write imaginatively, accurately and coherently; write correctly according to context.

## Career matters

It is self-evident that communication is paramount in every sphere of life, but the following fields do require an above-average proficiency in English:

- Journalism
- Media
- Marketing
- Education
- Social sciences
- Entertainment
- Management

### 4.1.3 LEWENSORIËNTERING

#### Beskrywing

Lewensoriëntering dien as kernvak om leerders te ontwikkel en oriënteer vir die eise en realiteit van die lewe. Een en twintigste eeu vaardighede word ontwikkel en beklemtoon. Leerders word daarom aan 'n verskeidenheid van temas blootgestel. Volgens die Nasionale Kurrikulum en Assessering- beleidsverklaring (KABV) is Lewensoriëntering die studie van die self in verhouding tot andere en tot die samelewing. Vaardighede, kennis en waardes oor die self, die omgewing, verantwoordelike burgerskap, 'n gesonde en produktiewe lewe, sosiale betrokkenheid, ontspannings- en fisiese aktiwiteite, loopbane en loopbaankeuses word behandel. Geleenthede om betrokke te raak by die ontwikkeling en praktyke van 'n verskeidenheid lewensvaardighede om probleme op te los,



om ingeligte besluite en keuses te maak en om gepaste aksies te neem om betekenisvol en suksesvol in 'n snelveranderende samelewing te leef, word ingesluit. Dit fokus nie net op kennis nie, maar dit beklemtoon ook die belangrikheid van die toepassing van vaardighede en waardes in werklike lewensituasies, deelname aan fisiese aktiwiteite, en gemeenskaps inisiatiewe.

### **Beroepsmoontlikhede**

Lewensoriëntering gee 'n basiese agtergrond vir studies in o.a.:

- Regte
- Sportwetenskap
- Sielkunde
- Bedryfsielkunde
- Filosofie
- Religieuse Studies

#### **4.1.4 WISKUNDE**

##### **Beskrywing**

Wiskunde is 'n taal wat gebruik maak van simbole en notasies om numeriese-, meetkundige- en grafiese verwantskappe te beskryf. Dit is 'n menslike aktiwiteit wat waarneming, voorstelling en ondersoek na patrone en kwalitatiewe verwantskappe in fisiese- en maatskaplike verskynsels, sowel as tussen Wiskundige voorwerpe, behels.

Dit help met die ontwikkelingsprosesse wat besluitneming ten opsigte van logiese en kritiese denke, akkuraatheid en probleemoplossing sal bevorder. Wiskundige probleemoplossing stel ons in staat om die wêreld (fisies, maatskaplik en ekonomies) te verstaan en bowenal leer dit ons om vindingryk te dink.

##### **Spesifieke doelstellings van Wiskunde:**

- Om vlotheid in berekening te ontwikkel sonder om op die gebruik van sakrekenaars staat te maak.
- Werklikheidsgetroue probleme te kan oplos.
- Kontekstuele probleme moet, waar moontlik, kwessies wat verband hou met gesondheid, sosiale, ekonomiese, kulturele, wetenskaplike, politieke en omgewingsake insluit.

- Die geleentheid te skep by leerders om metodies te wees, om te kan veralgemeen en om veronderstellings te kan maak.
- Om in staat te wees om getalgestelsels te verstaan en daarmee te kan werk.
- Om toeganklikheid van Wiskundige inhoud aan alle leerders te bevorder.
- Om probleme op te los en kognitiewe vaardighede te ontwikkel.

**Die belangrikste onderwerpe in Wiskunde:**

- Funksies
- Getalpatrone, rye, reekse
- Finansies, groei en verval
- Algebra
- Waarskynlikheid
- Analitiese Meetkunde
- Trigonometrie
- Statistiek

**Neem asseblief kennis van die volgende:**

Hoe kies jy tussen Wiskunde of Wiskundige Geletterdheid?

- Gebruik die Gr 9 Junie eksamen Wiskundepunt as 'n riglyn:
  - 60% of meer, kies Wiskunde;
  - tussen 50% en 60% dink goed na of u seun/dogter regtig Wiskunde vir sy/haar toekomstige beroep benodig;
  - minder as 50%, is dit dalk beter om Wiskundige Geletterdheid te neem.
- Oorweeg die beroep wat u kind wil volg:
  - Vir 'n beroep in byvoorbeeld suiwer Wiskunde, Aktuarieel, Ingenieurswese of in enige ander wetenskaplike rigting, behoort hy/sy Wiskunde as vak te kies;
  - Vir enige ander rigting behoort u te bepaal of Wiskunde 'n voorvereiste vir die kursus is en dan u keuse daarvolgens te maak.

- Neem u kind se persoonlikheid in ag:
  - in die klas kan konsentreer;
  - selfdissipline hê om te werk;
  - gewillig te wees en die tyd te maak om elke dag huiswerk te doen, asook oor naweke;
  - onafhanklik kan werk;
  - die dissipline te hê om opsommings van sy/haar werk te maak;
  - bereid wees om vrae te vra as hy/sy nie die werk verstaan nie.

#### **4.1.5 WISKUNDIGE GELETTERDHEID**

##### **Beskrywing**

Leerders het die keuse tussen Wiskunde en Wiskundige Geletterheid. Die vakke moet op dieselfde vlak gesien word. Wiskundige Geletterheid moenie gesien word as 'n "swakker" standaard van Wiskunde nie. Die belangrikheid van die keuse kan nie genoeg benadruk word nie. Indien die verkeerde keuse gemaak word, kan dit selfs veroorsaak dat 'n leerder nie vrystelling tot 'n universiteit kry nie. Leerders kan wel toelating tot universiteit studies kry met Wiskundige Geletterheid. Wiskundige Geletterheid bied die wonderlike geleentheid om binne die raamwerk van die Wiskundige Wetenskap, kreatiewe denke en benutting en ontwikkeling van eie logika te bemeester. Die leerder word deurlopend gestimuleer met onbekendhede en die geleentheid gebied om sy eie, unieke denkpatrone aan te wend in verskillende probleem-oplossingstegnieke.

##### **Hoe word Wiskundige Geletterheid as vak benader?**

Die leerder moet probleme met waagmoed benader en die ouer moet die leerder toelaat om te sukkel. Deur self oplossings te vind, sal die voordeel van bemeestering ondervind word en selfbeeld sal bevorder word.

Inoefening van voorbeelde en toepassingstegnieke is uiters belangrik en tuiswerk en oefening is van kardinale belang. Enkele velde wat gedek word in Wiskundige Geletterheid sluit in: inkomste belasting berekening, boukoste en leningsrekening, rente berekening, bepaling van opbrengs van polisse en nog vele meer.

## **Beroepsmoontlikhede**

Daar is 'n wye verskeidenheid van beroepe wat gekies kan word:

- Kantoorbestuur
- Advokaat
- Prokureur
- Bibliotekaris
- Berader
- Binneshuise ontwerper
- Bouer
- Dosent
- Fiksheidsopvoedkundige en nog vele meer

## **4.2 KEUSEVAKKE**

### **4.2.1 BESIGHEIDSTUDIES**

#### **Beskrywing**

Die vak Besigheidstudies handel oor kennis, vaardighede, houdings en waardes wat kritiek is vir ingeligte, produktiewe, etiese en verantwoordelike deelname aan formele en informele ekonomiese sektore. Die vak omsluit besigheidsbeginsels, teorieë en praktyke wat die ontwikkeling van entrepreneursinisiatiewe, volhoubare besighede en ekonomiese groei ondersteun.

#### **Onderwerpe/inhoud**

Besigheidsomgewing:

- Mikro-, Mark- en Makro omgewings
- Ekonomiese besigheidsektore (primêr, sekondêr en tersiêr)
- Hedendaagse sosio-ekonomiese kwessies

Besigheidsondernemings:

- Entrepreneurskap
- Besigheidsgeleentheid en verwante faktore
- Besigheidsplanne
- Bestuur en Leierskap
- Verskillende vorme van eienaarskap
- Hoe om 'n besigheid te begin
- Kontrakte
- Investering: Sekuriteite en Versekering

Besigheidsrolle:

- Kreatiewe denke en probleemoplossingstegnieke
- Selfbestuur, professionaliteit en etiek
- Stres, krisis en konflik bestuur
- Verhoudinge en Spanprestasie

Besigheidsbedrywighede:

- Besigheidsfunksies
- Kwaliteitsbestuur

### **Beroepsmoontlikhede**

Dit maak nie saak of die leerder eendag sy eie besigheid gaan bestuur of vir iemand anders gaan werk nie, die toepassing en kennis van besigheidsbeginsels is van kardinale belang in enige entrepreneurskap en/of beroep.

- Bankier
- Begrotingsanalisis
- Bourekenaar
- Eis-ondersoeker
- Finansiële bestuurder
- Hoof Uitvoerende beampte
- Kosteberamer
- Vlieënier en nog vele meer

## **4.2.2 INGENIEURSGRAFIKA EN –ONTWERP**

### **Beskrywing**

Ingenieursgrafika en Ontwerp (IGO) onderrig leerders internasionaal erkende beginsels wat beide akademiese en tegniese toepassings het. Die klem in IGO is op die onderrig van spesifieke basiese kennis en verskeie tekenegnieke en vaardighede sodat die IGO leerders tekeninge kan interpreteer en produseer binne die konteks van Meganiese Tegnologie, Siviele Tegnologie en Elektriese Tegnologie.

Onderwerpe/inhoud

- Algemene tekenbeginsels vir alle tegnologiese tekeninge
- Vryhandskets
- Instrument tekeninge

- Eerste en derdehoekse ortografiese projeksies
- Beskrywende en soliede meetkunde
- Meganiese tekeninge
- Siviele tekeninge
- Isometriese tekeninge
- Perspektief tekeninge
- Elektriese diagramme
- Deurdringings en ontwikkelings
- Lokus van helikse, nokke en meganismes
- Die Ontwerpproses
- CAD (Rekenaarondersteunde Tekene / Ontwerp)

Die spesifieke doelwitte van IGO is om die volgende te leer:

- Grafiese tekeninge as die primêre middel van kommunikasie in die tegnologiese wêreld aan te leer
- Spesifieke basiese inhoud en konsepte binne die konteks van Meganiese Tegnologie, Siviele Tegnologie en Elektriese Tegnologie te verstaan
- Verskeie instrumentale en vryhandskets tegnieke en vaardighede aan te leer
- Die belangrikheid van tegnologiese probleme deur middel van grafiese tekeninge op te los
- Die toepassing van die ontwerpproses
- Die implementering van CAD (Computer Aided Drawings/ Design) as 'n tekening metode aan te leer.

Beroepsmoontlikhede

- Tekenaar
- Argitektuur
- Stadsbeplanning
- Ingenieurswese

Neem asseblief kennis van die volgende: Wiskunde (nie Geletterdheid nie) word sterk aanbeveel.

### **4.2.3 FISIESE WETENSKAP**

#### **Beskrywing**

Fisiese Wetenskappe ondersoek fisiese en chemiese verskynsels. Dit word gedoen deur wetenskaplike ondersoek, toepassing van wetenskaplike modelle, teorieë en wette om gebeurtenisse in die fisiese omgewing te verklaar en te voorspel. Hierdie vak handel ook oor die gemeenskap se behoefte om te verstaan hoe die fisiese omgewing werk met die doel om voordeel daaruit te trek en verantwoordelik daarvoor te sorg. Alle wetenskaplike en tegnologiese kennis, insluitend Inheemse Kennissisteme (IKS), word gebruik om probleme wat die gemeenskap in die gesig staar, op te los.

#### **Onderwerpe/Inhoud**

Fisiese Wetenskappe is 'n kombinasie van Fisika en Chemie. Aan die einde van matriek skryf die leerders twee aparte vraestelle, naamlik Fisika (Vraestel 1) en Chemie (Vraestel 2). Hierdie vraestelle tel ewe veel in die berekening van 'n finale punt. Ses hoofkennisareas maak deel uit van die vak Fisiese Wetenskappe. Hulle is:

- Materie en Materiale
- Chemiese Stelsels
- Chemiese Verandering
- Meganika
- Golwe, Klank en Lig
- Elektrisiteit en Magnetisme

#### **Eienskappe wat vereis word :**

- 'n Ware belangstelling in die Wetenskap
- Nuuskierigheid oor hoe dinge werk
- Goeie wiskundige vermoëns (bo 60% in Graad 9)
- Wiskunde as vak van Gr 10 – 12
- 'n Sterk werksetiek
- Vermoë om 'n groot hoeveelheid inligting in 'n kort tydperk te verwerk
- Goeie taalvermoë, begrip en interpretasie-vaardighede
- Vermoë om groot hoeveelhede inligting te memoriseer
- Insig

### **Beroepsmoontlikhede**

Fisiese Wetenskappe is 'n vereiste vir die volgende kursusse:

- Farmakologie
- Medies en tandartskunde
- Ingenieurswese
- Fisioterapie
- Radiografie
- Landboukunde
- Biochemie, Genetika, Geologie, Fisiologie
- Sekere vliegkursusse
- Sekere argitektuurkursusse

### **Neem asseblief kennis van die volgende:**

- Toelating tot meeste van bogenoemde kursusse vereis 'n minimum van 60% vir Fisiese Wetenskappe.
- Let asseblief daarop dat Natuurwetenskappe (Gr 8 en 9) nie met Fisiese Wetenskappe vergelyk kan word in terme van volume en moeilikheidsgraad nie. Goeie punte vir Natuurwetenskappe is nie 'n aanduiding vir sukses in Fisiese Wetenskappe nie.

## **4.2.4 GEOGRAFIE (AARDRYKSKUNDE)**

### **Beskrywing**

Geografie is 'n multi-dissiplinêre vak wat 'n skakel tussen die natuur- en sosiale wetenskappe vorm. Dit fokus op die studie van die menslike- en fisiese omgewings, asook die interaksie tussen mense en die omgewing. Die unieke aspek van Geografie is geografiese ruimte. Alle geografiese verskynsels het 'n ruimtelike dimensie wat in 'n voortdurend veranderende omgewing funksioneer.

### **Onderwerpe/Inhoud**

Temas in Geografie word deur die volgende kennisraamwerk verken:

- Plek
- Ruimtelike prosesse
- Ruimtelike verspreidingspatrone
- Menslike- en omgewingsinteraksies



Tydens graad 10, 11 en 12 word leerders gelei tot die ontwikkeling van die volgende kennis, vaardighede en houdings:

- verduidelik en interpreteer beide die fisiese en menslike geografiese prosesse;
- beskryf en verduidelik die dinamiese wisselwerking tussen die fisiese en menslike wêreld;
- die ontwikkeling van kennis oor waar plekke is, en die aard van 'n verskeidenheid van verskillende plekke op verskillende skale;
- oefen noodsaaklike oordraagbare vaardighede – geletterdheid, gesyferdheid, en grafisiteit;
- die bevordering van die gebruik van nuwe tegnologie, soos Inligting Kommunikasietegnologie (IKT) en Geografiese Inligtingstelsels (GIS);
- die ontwikkeling van 'n verbintenis tot volhoubare ontwikkeling;
- die skep van bewustheid en sensitiwiteit om ongelykheid in die wêreld reg te stel;
- bevorder empatie, verdraagsaamheid en regverdigheid; en
- ingeligte besluite te kan maak en uitsprake oor sosiale- en omgewingskwessies te regverdig.

### **Beroepsmoontlikhede**

Beroepe met 'n sterk geografiese skakels sluit in: lugvaart, kartografie, aardwetenskappe, eko-toerisme, landmeting, meteorologie, omgewingsverwante beroepe (bv. regte en algemene bestuur), stads- en streeksbeplanning, hidrologie en oseanografie.

Neem asseblief kennis van die volgende Geografie is die enigste dissipline in die VOO fase wat kaartvaardighede en basiese GIS onderrig (GIS is die afkorting vir 'n rekenaargesteunde databasis en program wat 'n mens help om verskynsels te bestudeer sodat ingeligte besluite geneem kan word).

## **4.2.5 LANDBOUBESTUURSPRAKTYKE**

### **Beskrywing**

Landboubestuurspraktyke (Voorheen: Akkerbou en Veekunde) is 'n studie van die verwantskappe tussen grond, plante en diere, asook 'n studie van die produksie en prosessering van voedsel en ook ander landbou- aktiwiteite soos die ekonomiese, estetiese en

kulturele waarde van alle natuurlike hulpbronne. Die landbouvakke naamlik Veekunde, Akkerbou en Toegepaste Landbouwetenskap, word saam as LANDBOU-BESTUURSPRAKTYKE aangebied.

Die vak is ontwerp om leerders goeie praktiese agtergrond te gee en ook om die teorie en praktyk saam te voeg. Dit sal ook leerders toerus met die nodige entrepreneursvaardighede en genoeg kennis verskaf vir verdere studies.

Landboubestuurspraktyke verkry kennis en vaardighede van dissiplines soos gewas-wetenskappe; veekunde; ekonomiese- en bestuurswetenskappe; ingenieurswese; en inligtings- en kommunikasietegnologie.

### **Onderwerpe/Inhoud**

- Gewasproduksie en Gewasbestuur
- Grond-en Waterbestuur
- Oes van produkte en kwaliteitbeheer
- Diereproduksie en Dierebestuursaspekte
- Boerderybestuur en Evaluasie
- Waardetoevoeging, Prosessering en Produsente-organisasies
- Agritoerisme, Besigheidsbeplanning en Entrepreneurskap

Let wel: Die spesifieke produksie onderneming wat prakties onderrig word, word gekoppel aan die agri-ekologiese tendense en eienskappe eie aan ons streek.

### **Beroepsmoontlikhede**

Let daarop dat Landboubestuurspraktyk nie bydra vir toelating tot graadstudie nie. Vanweë die praktiese agtergrond, is dit egter 'n vak wat leerders toerus vir 'n beroep en verdere studie in die landbouwese.

## **4.2.6 LANDBOUTEGNOLOGIE**

### **Beskrywing**

Die vak Landboutegnologie fokus op tegnologie wat in die landbou gebruik word. Die vak dek die kennis hoe prosesse, gereedskap, toerusting, strukture en vaardighede deur boere benut word, om landbougrond te bewerk en voedsel en produkte te produseer deur

van verskeie produksieprosesse, die handhawing en onderhouding van kwaliteit lewensstandaarde, en die uitbouing van ekonomiese, estetiese en goeie kulturele waardes gebruik te maak.

### **Onderwerpe/inhoud**

- Identifisering en oplossing van probleme met behulp van die tegnologiese prosesse en relevante wetenskaplike beginsels;
- Veiligheidsreëls en regulasies van toepassing op die landbou-omgewing;
- Basiese operasionele kennis en korrekte gebruik van landbougereedskap, toerusting en masjinerie wat gebruik word in produksie en verwerking van voedsel en vesel;
- Effektiewe kommunikasietegnieke soos verbale, geskrewe en visuele kommunikasie;
- Doeltreffende gebruik van rekenaartegnologie om inligting te bekom, te versamel en toe te pas;
- Konstruksie, oprigting en die onderhoud van landbougeboue en strukture;
- Instandhouding en herstel van plaasimplimente en masjinerie;
- Energie-beginsels en die toepassing daarvan in die landbou;
- Beplanning, konstruksie en instandhouding van dierehanteringsfasiliteite wat nodig is vir effektiewe diereproduksie;
- Veilige en doeltreffende gebruik van landbautoerusting wat in gewasproduksie, tuinbou, boorde, wingerde, voergewasse en bosbou gebruik word;
- Beplanning, ontwerp en instandhouding van makro- en mikrobeproeining en hidroponika-stelsels;
- kalibrasies en berekeninge in die landbou-opset.

### **Beroepsmoontlikhede**

Let daarop dat Landboutegnologie nie bydra vir toelating tot graadstudie nie. Vanweë die praktiese agtergrond, is dit egter 'n vak wat leerders toerus vir 'n beroep en verdere studie in die landbouese en verskeie tegniese velde.

## 4.2.7 LEWENSWETENSKAPPE

### Beskrywing

In Lewenswetenskap word die biologiese wêreld, die omgewing waarin ons woon en watter invloed ons op die wêreld het, ondersoek. Die vak fokus op die prosesse van lewe en die interafhanklikheid van lewe met die omgewing. Dit verskil van Natuurwetenskap deurdat geen anorganiese chemie en fisika in die kurrikulum aangetref word nie.

### Onderwerpe/Inhoud

Graad 10:

- Chemie van lewe
- Sel - die eenheid van lewe
- Seldeling (mitose)
- Plant-en diereweefsel
- Ondersteuning-en vervoerstelsels in plante
- Ondersteuningstelsels in diere
- Vervoerstelsels in soogdiere
- Biodiversiteit en klassifikasie
- Geskiedenis van lewe op Aarde

Graad 11:

- Energie - transformasies om lewe te ondersteun: fotosintese
- Dierevoeding
- Energie - transformasies: Respirasie
- Gaswisseling
- Ekskresie
- Biodiversiteit - klassifikasie van mikro-organismes
- Biodiversiteit - plante
- Reproduksie - plante
- Biodiversiteit - diere
- Bevolkingsekologie
- Menslike impak op die omgewing: huidige krisis

Graad 12:

- DNS/DNA-kode van die Lewe
- RNA en Proteïensintese
- Meiose
- Reproduksie in Werweldiere
- Menslike Voortplanting
- Senuweestelsel
- Sintuie
- Endokriene stelsel
- Homeostase
- Darwinisme en Natuurlike Seleksie
- Die evolusie van die mens
- Menslike impak op die omgewing: huidige krisis

### **Beroepsmoontlikhede**

Dit word gebruik in die volgende rigtings: alle mediese en paramediese rigtings, natuurlewebestuur, omgewingstudies, biochemie, genetika, plant- en dierkunde, Lewenswetenskap is verpligtend vir Gesondheidswetenskap en word sterk aanbeveel vir die Agriwetenskappe, Sportwetenskap en alle Biologiese Wetenskappe.

## **4.2.8 REKENAARTOEPASSINGSTECHNOLOGIE**

### **Beskrywing**

Rekenaartoeëpassingstechnologie is die studie van die geïntegreerde komponente van 'n rekenaarsstelsel (apparatuur en programmatuur) en die praktiese tegnieke om dit effektief te kan gebruik en aan te wend om daaglikse probleme mee op te los. Die oplossings van probleme word ontwerp, bestuur en verwerk met behulp van eindgebruikersprogrammatuur en word gekommunikeer met behulp van toepaslike inligtings- en kommunikasietegnologieë (IKT's). IKT's is die kombinasie van netwerke, apparatuur en programmatuur asook die betrokke kommunikasie- en samewerkingsmiddele wat die verwerking, bestuur en uitruil van data, inligting en kennis moontlik maak.

### **Onderwerpe/Inhoud**

- Oplossingsontwikkeling
- Stelseltegnologieë
- Netwerktegnologieë
- Internettegnologieë
- Inligtingsbestuur
- Sosiale implikasies

### **Beroepsmoontlikhede**

- Die vak laat toe dat leerders basiese tot gevorderde rekenaar eindgebruikersvaardighede kan ontwikkel (Word, Excel, Access, Powerpoint). Dit verseker dat leerders verskillende loopbaanrigtings in verskeie velde kan betree of dat hulle hierdie vaardighede kan toepas om werk te skep vir hulself of vir ander.
- Rekenaartoeassingstegnologie is vir geen studierigting 'n voorvereiste nie, maar dit is 'n nuttige vak omdat rekenaarvaardighede deesdae 'n vereiste is vir alle studierigtings.
- Kantooradministrasie
- Entrepreneurskap
- Sekretariële Graad (Rekenaars- en Besigheidsbestuur)
- Openbare betrekkinge
- Besigheidstudies en Bestuur
- Rekenmeester

## **4.2.9 REKENINGKUNDE**

### **Beskrywing**

Rekeningkunde word praktykgerig aangebied en konsentreer daarop om leerders met praktiese vaardighede toe te rus om hulle vir die beroepswêreld gereed te maak. Leerlinge ontwikkel karaktereienskappe soos deeglikheid, akkuraatheid, netheid en redenasievermoë aan. Rekeningkunde bestaan uit die versameling, rekordering en ontleding van finansiële inligting met die oog daarop om finansiële besluite te kan maak. 'n Balans tussen teorie en die praktyk word gehandhaaf om te verseker dat 'n leerder tot die arbeidsmark kan toetree of verder studeer.

## **Onderwerpe/Inhoud**

- Bank rekonsiliasie
- Kontantvloei begrotings
- Debiteure- en krediteurekontrolerekeninge
- Sportklubs se unieke boekhoudingstelsel
- Vervaardigingsondernemings
- Belasting op Toegevoegde Waardes (BTW)
- Beheer en bestuur van vaste bates
- Maatskappy boekhouding
- Voorraadkontroles
- Salarisse- en Lone joernale

## **Beroepsmoontlikhede**

Daar is moontlikhede vir enige beroep vanaf 'n tuisteskepper (begroting) tot 'n ouditeur (geoktroieerde rekenmeester). Elke landsburger moet ook in staat wees om sy eie finansies te kan bestuur.

- Belastingkonsultant (SAID)
- Finansiële Bestuur
- Interne Ouditeure
- Eksterne Ouditeure
- Bestuursrekenmeesters
- Finansiële rekenmeester
- Forensiese rekenmeester

## **Neem asseblief kennis van die volgende:**

Hoewel Rekeningkunde op skoolvlak nie 'n voorvereiste vir 'n B Comm- of B Rek graad is nie, is dit wel aan te beveel. Die huidige terugvoer vanaf die eerstejaarstudente is dat hul werklik kan bou op die kennis wat hulle in skoolrekeningkunde aangeleer het. Die studente se beleving is dat hul skoolrekeningkunde fondasie hulle in die eerste 6 maande op universiteit 'n goeie hupstoot gegee het. Die basiese kennis en bekendheid met die veld vergemaklik dus die aanpassing op universiteit.

#### **4.2.10 TOERISME**

##### **Beskrywing**

Prakties en teoreties. Portefeuljewerk wat 'n praktiese komponent insluit.

**Dit tel wel vir die TPT-telling vir universiteitstudies.**

##### **Kurrikulum**

- Toerisme as 'n interverwante stelsel met al die komponente van toerisme, rolspelers in die toerisme-industrie en navorsing oor werks- en beroepsgeleenthede.
- Verantwoordelike en volhoubare toerisme, gemeenskapsdeelname, ontgin toerisme-potensiaal in eie gemeenskappe, erfenisterreine en die belangrikheid van kulturele, natuurlike en geskiedkundige erfenis.
- Toerisme-geografie, attraksies en neigings word bestudeer.
- Kliëntediens en kommunikasie, asook 'n professionaliteit in 'n toerisme konteks.
- Bemark binnelandse toerisme en maak toerisme toeganklik vir alle Suid-Afrikaners tot voordeel van die hele land.
- Wêreldtoerisme-ikone en ligging.
- Vervoerdienste in Suid-Afrika en berekening van reiskoste, buitelandse valuta-berekeninge.
- Evalueer die Suidelike Afrikaanse Ontwikkelingsgemeenskapslande as toerismebestem-mings.
- Aanbieding van globale geleenthede in 'n toerisme-konteks.

##### **BEROEPSMOONTLIKHEDE**

Toeristegids, toeroperateur, bestuur in die gasvryheidsbedryf, ontspanningsbedryf, bewarings- en ekotoerisme, sport- en rekreasiebestuur, avontuur-toerismebedryf.

#### **4.2.11 VERBRUIKERSTUDIES**

##### **Beskrywing**

Verbruikerstudies leer leerders oor verantwoordelike en ingeligte verbruikersgedrag ten opsigte van voedsel, klere, behuising, meubels en huishoudelike toerusting. Verbruikerstudies is daarop gemik om leerders te leer om ingeligte besluite te kan neem en om optimale benutting van hulpbronne te kan doen om menslike welsyn



te verbeter. In die praktiese komponent van Verbruikerstudies kry leerders die geleentheid om verskillende produkte te produseer en te bemerk.

### **Onderwerpe/Inhoud**

#### Teorie

- Die verbruiker
- Voedsel en voeding
- Ontwerpelemente en -beginsels
- Vesels en materiale
- Klere
- Behuising
- Entrepreneurskap

#### Prakties

'n Skool kies een van die volgende vir kleinskaalse praktiese opsies:

- Kos
- Klere
- Sagte meublement
- Brei en hekel
- Lappieskometers kwiltwerk met die hand

### **Beroepsmoontlikhede**

- Professionele beroepe in interieur en behuising
- Professionele beroepe in klere en tekstiele
- Professionele beroepe in voedsel
- Gasvryheidsbedryf