

|                         |  |   |
|-------------------------|--|---|
| Vak en Graad            | <b>Rekenaartoeëpassingstegnologie (RTT) Graad 10</b>   |   |
| Kwartaal 1              | <b>Week 1</b>  |   |
| Onderwerp               | <b>Stelseltegnologie: Inleiding tot Rekenaars</b>  |   |
| Doel van die Les        | <p>Aan die einde van die les moet jy die volgende kan doen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstaan IKT en hoe dit in die alledaagse lewe gebruik word.</li> <li>• Identifiseer die hoofkonsepte van 'n rekenaar.</li> <li>• Beskryf die verskillende soorte rekenaars en die gebruik daarvan.</li> <li>• Onderskei tussen data en inligting.</li> <li>• Verduidelik die ekonomiese redes vir die gebruik van rekenaars.</li> </ul>  |   |
| Bronne                  | <b><i>Papier gebaseerde bronne</i></b>   | <b><i>Digitale bronne</i></b>   |
|                         | <p>Verwys na die handboek (DBE Theory Book):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoofstuk 1: Concepts of computing, p 1-18</li> </ul> <p>NB!<br/>Jy kan ook jou eie handboek gebruik wat verwys na die gedeeltes hierbo.</p>  | <p>Skakel op WKOD ePortal</p> <p>Theory Book: <a href="https://wcedportal.co.za/eresource/88001">https://wcedportal.co.za/eresource/88001</a></p> |
| Inleiding               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ons gebruik daagliks verskillende soorte rekenaars, of rekenaarbeheerde toestelle.</li> <li>• Dit kan wissel van slimfone tot skandeerders wat in kleinhandelwinkels gebruik word.</li> <li>• In hierdie les sal jy meer leer oor die verskillende begrippe wat in die rekenaar gebruik word.</li> </ul>  |   |
| Konsepte en Vaardighede | <p><b>1.1 INLIGTING- EN KOMMUNIKASIEGEGNOLOGIE (IKT)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'n IKT-stelsel bestaan uit hardeware, sagteware, data en die mense wat dit gebruik.</li> <li>• IKT-stelsels moet data ontvang, stoor, haal, manipuleer en oordra. <ul style="list-style-type: none"> <li>o VOORBEELDE VAN IKT-STELSELS IN ONS ALLEDAAGLIKSE LEWE <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Besigheid: 'n POS (verkooppunt) -terminaal teken aankope, krediet- of debietkaartbetalings aan, en opdateer voorraad. 'N POS is 'n kombinasie van 'n kasregister, 'n drukker en 'n strepieskode-leser.</li> <li>▪ Tuis: Gesinslede gebruik 'n rekenaar vir aanlynbankdienste, e-belasting, lees van e-boeke, ens.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |   |

- Selfone: ons gebruik selfone as kameras, klank- en videospelers, internetkommunikasie, ens.

## 1.2 REKENAARS EN IKT

- Rekenaars is elektroniese toestelle wat data ontvang, die data manipuleer en dan omskep in nuttige inligting.
- Hardware: die fisiese komponente van 'n rekenaar, ook die toerusting van 'n rekenaar genoem.
- Sagteware: meer bekend as programme (toepassings) of programme en bestaan uit 'n lys instruksies in 'n rekenaartaal wat die rekenaar instruksies gee oor wat om te doen.
- Hardware-komponente word in die volgende vyf kategorieë gegroepeer:
  - o Toevoertoestelle
  - o Verwerking
  - o Afvoertoestelle
  - o Bergingstoestelle
  - o Kommunikasietoestelle

## 1.3 TIPE REKENAARS

- Meerdoelige rekenaars: hierdie tipe rekenaars het 'n bedryfstelsel wat baie toepassings gelyktydig kan uitvoer. Sommige voorbeelde is toestelle, soos bedieners, skootrekenaars en slimfone.
- Toegewyde toestelle: dit is toestelle wat net een taak kan uitvoer. Enkele voorbeelde is kitsbanke en verwerkers wat in toestelle ingebed is, soos yskaste en motors.



## 1.4 DATA EN INLIGTING

- Data moet verwerk word voordat dit bruikbaar kan wees. Data kan in die vorm van teks, woorde, getalle of simbole wees.
- Inligting daarenteen, is gegewens wat so verwerk en geformateer word dat ons dit werklik kan gebruik.
- GIGO is 'n afkorting vir Garbage in, Garbage out. Eenvoudig gestel, dit beteken dat slegte insette tot slegte uitsette sal lei.
  - o DIE INLIGTINGSVERWERKINGSIKLUS
    - Invoer: In die eerste fase van die rekenaar ontvang die rekenaar 'n paar gegewens of instruksies om te volg.
    - Verwerking: In die tweede fase van die rekenaar volg die rekenaar die instruksies wat daarin geprogrammeer is en manipuleer die data op een of ander manier.
    - Afvoer: In die derde fase van die rekenaar verskaf die rekenaar op 'n manier die nuwe, gemanipuleerde inligting. Hierdie inligting kan op die skerm vertoon word (byvoorbeeld die boodskap wat jy op die skerm sien terwyl jy tik), of dit kan na 'n ander deel van die rekenaar gestuur word waar dit as invoer ontvang word.

- Berging: 'n opsionele fase is waar data gestoor word. Die data kan permanent gestoor word (op 'n hardeskyf), of tydelik (op RAM - dit wil sê die rekenaar se korttermyngeheue).
- Kommunikasie: 'n Ander opsionele stadium is kommunikasie, waar die afvoer wat geskep word, oor 'n netwerk na ander rekenaars gestuur word.

**1.5 EKONOMIESE VOORDELE VAN REKENAARS**

- Bespaar papier
- Besparing van arbeid
- Kommunikasiesnelheid en -koste
- Doeltreffendheid
- Akkuraatheid
- Betroubaarheid

Aktiwiteite/  
Assessering

**HERSIENINGSAKTIWITEIT**

1. Pas die gebruiker in Kolom A by die tipe rekenaar in Kolom B.

| KOLOM A   | KOLOM B          |
|---|------------------|
| 1.1 'n Weerkundige wat werk vir die Suid-Afrikaanse Weerdienste.      | A. Tablet        |
| 1.2 'n Verkoopsveteenwoordiger wat elke dag besoekende klante rondry. | B. Superrekenaar |
| 1.3. 'n Onderwyser wat werk tuis voorberei.                           | C. Bediener      |
|   | D. Tafelrekenaar |
|   | E. Skootrekenaar |

(3)

2. Jou skool het 'n nuwe rekenaar vir die administrasiekantoor gekoop. Noem twee ekonomiese voordele van 'n rekenaar op kantoor. Verduidelik hoe die skool in elke geval baat vind. (6)
3. Definieer wat met 'n ingebedde toestel bedoel word. (2)
4. Gee 'n voorbeeld van 'n ingeboude toestel wat in 'n motor gevind kan word. (1)
5. Noem drie maniere waarop rekenaars die ekonomie in Suid-Afrika bevoordeel het. Motiveer jou antwoord. (3)
6. Beantwoord die vrae gebaseer op die onderstaande diagram.

|               |  |
|---------------|--|
|               | <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR     A[A] --&gt; P[Prosessering]     P --&gt; B[B]     B --&gt; K[Kommunikasie]     C[C] &lt;--&gt; P_B[ ]     style P_B width:0px,height:0px     </pre> </div> <p>6.1 A: (1)<br/> 6.2 B: (1)<br/> 6.3 C: (1)</p> <p>7. Noem een voorbeeld van elk van die volgende:</p> <p style="padding-left: 20px;">a. Hardeware (1)<br/> b. Sagteware (1)</p> <p style="text-align: right;"><b>TOTAAL: [20]</b></p> |
| Konsolidering | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jy moet begrip toon vir verskillende soorte rekenaars.</li> <li>• Jy moet instaat wees om die konsepte van die hoofkomponente van 'n rekenaarstelsel te kan verduidelik.</li> </ul>   |
| Waardes       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om toepaslike IKT's effektief in die alledaagse lewe te gebruik.</li> </ul>   |