**Formuleblad Elektronische Signalen 1**

**Les 1 : Inleiding**

* **Elektrische Stroom**



* **Potentiaalverschil**



* **Wet van Ohm**



* **Wet van Pouillet**



* **Arbeid en vermogen**



**Les 2 : Schakelingen met 1 bron, Elektrische bronnen**

* **Serieschakeling weerstanden**



* **Serieschakeling (spanningsdeler)**



* **Parallelschakeling weerstanden**



* **Parallelschakeling (stroomdeler)**



* **Opmerking parallelschakeling**



* **Niet ideale spanningsbron**



* **Niet ideale stroombron**



**Les 3 : Weerstanden, condensatoren en spoelen**

* **Dissipatievermogen**



**Les 4 : Schakelen van condensatoren**

* **Begrip condensator**



* **Capaciteit van de condensator**



* **Spanning condensator**



* **Serie schakelen van condensatoren**



* **Parallelschakeling condensatoren**



* **Schakelen condensatoren op een constante stroom**



* **Opladen condensator met serieweerstand**
* **Ontladen condensator met serieweerstand**



**Les 5 : Schakelen van spoelen**

* **Zelfinductiecoëfficiënt**



* **Gedrag spoel**



* **Serieschakeling van spoelen**



* **Parallelschakeling van spoelen**



* **Opladen van een spoel met serieweerstand**
* **Ontladen van een spoel met serieweerstand**



**Les 6 : Diode en Led**

* **Statische en dynamische weerstand**



* **Belastingslijn en werkpunt**



**Les 7 : Netwerken met weerstanden en meerdere bronnen**

* **3 methoden**

Kirchoff, Superpositie en Thévenin

* Meer info in de cursus en dia’s

**Les 8 : Oefeningen Netwerktheorie**

Kirchoff, Superpositie en Thévenin

**Les 9 : Inleidende begrippen wisselstroomtheorie**

* **Zuivere wisselspanning**



* **De gemiddelde en effectieve waarden**



* **Vectordiagram**
* Zie cursus wiskunde voor complex rekenen en cursus en dia’s voor meer info
* **Weerstand in sinusregime**



* **Spoel in sinusregime**



* **Condensator in sinusregime**



**Les 10 : Eenvoudige AC netwerken**

* **Impedantie**



* **RR-serie**



* **RL-serie**



* **RC-serie**



**Les 11 : Eenvoudige AC netwerken 2**

* **RR-parallel**



* **RL-parallel**



* **RC-parallel**



* **RLC serieketen**



* **RLC parallelketen**



**Les 12 : Oefeningen op AC netwerken**

Zie cursus en dia’s

**Les 13 : Eenfasige transformator**

* **Spanning en stroom transformatie**



* **Impedantietransformatie**



**Les 14 : De diode als gelijkrichter**

* **Gemiddelde en effectieve waarde van de spanning (enkelzijdig)**



* **Gemiddelde en effectieve waarde van de spanning (dubbelzijdig)**



**Les 15 : Afvlakking**

* **Rimpelspanning**



* **Spanningsstabilisatie bij zenerdiode**



**Les 16 : Geïntegreerde spanningsregelaars**

* **Vermogendissipatie**



* **Uitgangsspanning**



**Les 17 : De bipolaire transistor**

* **Stroomversterking Ai**



* **Spanningsversterker Au**



* **Vermogensversterking Ap**



**Les 18 : Oefeningen bipolaire transistor**

Zie cursus en dia’s

**Les 19 : De mosfet**

* **Drain-current karaktistiek**

