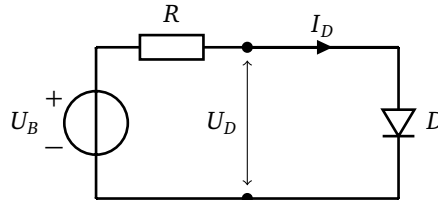


1 Belastingskarakteristiek diode en weerstand

De schakeling:



Figuur 1: Serieschakeling van een weerstand en een diode.

De spanning-stroom-vergelijking van een diode is:

$$I_D = I_S \cdot \left(e^{\left(\frac{U_D}{n U_T} \right)} - 1 \right) \quad (1)$$

Met:

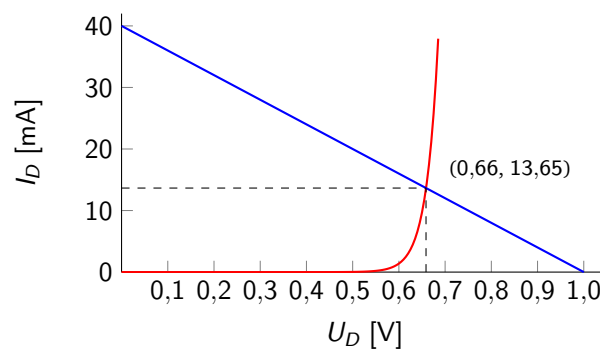
I_D : de diodestroom;

I_S : de donkerstroom van de diode, 10^{-12} A;

U_D : de diodespanning in doorlaat;

n : de emissiecoëfficiënt, 1;

U_T : thermische spanning, 25,69257 mV bij 25 °C;



Figuur 2: Belastingskarakteristiek van een serieschakeling van een diode en uitwendige weerstand en de bron.

Voor het instelpunt geldt dat de spanning over de diode 0,66 V is. De stroom door de diode (en dus ook de weerstand en de bron) is 13,65 mA.