

Onderwerp Elektriciteit									
Leerdoelen [eindexamensyllabus] Ik kan: <ul style="list-style-type: none"> • <i>het verschijnsel elektrische stroom uitleggen als verplaatsing van lading ten gevolge van een aangelegde spanning,</i> • <i>de definities van stroomsterkte, spanning en soortelijke weerstand gebruiken;</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>vakbegrippen: vrij elektron, ion, elementaire lading, spanningsbron, batterij, accu;</i> • <i>de wetten van Kirchhoff toepassen als wetten voor behoud van stroomsterkte in een punt en van spanning in een kring;</i> • <i>stroomkringen analyseren en daarbij voor serie- en parallelschakelingen berekeningen maken over spanning, stroomsterkte, weerstand en geleidbaarheid,</i> • <i>bij gemengde schakelingen alleen beredeneren en eenvoudige berekeningen maken;</i> • <i>de juiste aansluitwijze van stroommeter en spanningsmeter toepassen;</i> • <i>de volgende componenten toepassen binnen een schakeling: diode, LDR, NTC, PTC, ohmse weerstand, lamp, motor, verwarmingselement, zekering, aardlekschakelaar;</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>vakbegrippen: stroomdeling, spanningsdeling, kortsluiting;</i> • <i>het vermogen en het rendement van energieomzettingen in een elektrische stroomkring analyseren,</i> • <i>berekeningen aan elektrische energie in joule en in kilowattuur;</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>minimaal in de contexten: lichtbronnen en apparaten in huis (gloeilamp, spaarlamp, LED, elektromotor, verwarmingselement en kWh-meter), energiegebruik, energiebesparing.</i> 									
Ik ken de bij dit domein behorende formules en kan deze doeltreffend hanteren.									
Weken	15	16	17	20	21	22	23	24	25
Verondersessie leerinhoud	3.1 Lading, spanning en stroom	3.2 Weerstand en geleidbaarheid	3.3 Serie en parallel	3.4 Elektrische energie	3.5 Elektriciteit thuis	Toepassing hst 3	Vragen uurtje		
Workshopsessie Doen en kunnen	Oefenen: 1 t/m 22 Beheersen: Bodemonderzoek	Oefenen: 23 t/m 36 Beheersen: Waarschuwing LED	Oefenen: 37 t/m 60 Beheersen: Valentijnshart	Oefenen: 61 t/m 69 Beheersen: Zonnewagentje Bolbliksem	Oefenen: 70 t/m 76 Beheersen: Temperatuur sensor	Oefenen voor toets	Beheersen stof hst 7		
communicatiesessie							Summatieve toets hst3 Elektriciteit		Summatieve toets hst 4, 7 en 3 (herkansing)
Labsessie	Missie/praktische opdracht Zomerhuisje deadline week 22					Deadline PO Zomerhuisje			

Overige informatie die nodig is voor dit werkpad wordt verstrekt via de studiewijzer natuurkunde in SOM.