



E0 inleiding

Auteur

Its Academy

Laatst gewijzigd

28 november 2014

Licentie

CC Naamsvermelding-GelijkDelen 3.0 Nederland licentie

Webadres

<https://maken.wikiwijs.nl/51303>



Dit lesmateriaal is gemaakt met Wikiwijs van Kennisnet. Wikiwijs is hét onderwijsplatform waar je leermiddelen zoekt, maakt en deelt.

Inhoudsopgave

Inleiding

Over dit lesmateriaal

Inleiding

Elektrische en magnetische velden beheersen ons leven. Een wereld zonder tv's, computers en mobiele telefoons is niet meer voor te stellen. Natuurlijk ontstaan dit soort apparaten niet vanzelf. Er is veel kennis van het 'gedrag' van elektriciteit en magnetisme voor nodig.

Een deel van die kennis zullen we in de komende hoofdstukken onthullen. Je zult zien wat er aan de basis ligt van elektrische en magnetische verschijnselen. Je zult zien hoe innig elektriciteit en magnetisme met elkaar verbonden zijn. En je zult zien hoe we beide kunnen inzetten tot het maken van de meest fantastische apparatuur!

Bekijk dit filmpje en beantwoord de vragen.



<https://youtu.be/Jm3rHONOr9o>

Vragen

- A) Hoe veilig staat de fotograaf in het open veld?
- B) Hoe gevaarlijk is het om tv te kijken tijdens een onweersbui?
- C) Hoe ontstaat bliksem eigenlijk?
- D) Wat is negatieve bliksemontlading?

Probeer de vragen eerst zelf te beantwoorden.

Kom je er niet uit, raadpleeg dan [deze website](#).

Voorkennis

In de onderbouw heb je vast het één en ander geleerd over elektriciteit en magnetisme.

Gebruik je geheugen en maak het volgende toetsje om je kennis op te halen.



Voorkennistoets

Vul de juiste woorden in. Elk hokje stelt een los woord voor. Kies uit de volgende mogelijkheden:

protonen, neutronen, elektronen, staafmagneet, polen, gelijksoortig, afstoting, magnetische zuidpool, negatieve, negatief, positieve, positief, ladingen, noordpool, permanente, noorden, geografische noordpool, stoten elkaar af, trekken elkaar aan.

Vul in

- Er zijtweesoortenladingen, _____ ladingen _____.
- _____ ladingen _____ elkaar _____, en _____ ladingen _____.
- Een kern is opgebouwd uit _____ en _____.
- Eromheenbewegende _____.
- Je kunt een plastiek kam _____ ladendoorhemlangsjetruitewrijven.
- Je kunt een ebonyen staaf _____ ladendoorhemlangsjetruitewrijven.
- Een staafmagneet is een _____ magneet en heeft twee _____.

- Alstweestaafmagnetenmetdenoordpolennaarelkaartoeliegen, isersprakevanmagnetische_____
- Deaardeisoptevattenalseengrote_____.
- Eenkompasnaaldjeheeftoektweepolen.De_____vanhetkompasnaaldjewijstnaarhet_____
- Ditbetekentdatde_____vandeaaardesamenvaltmetde_____

Als je veel fouten hebt gemaakt kun je nog even op [deze website](#) kijken.

Over dit lesmateriaal

Colofon

Dit materiaal is achtereenvolgens ontwikkeld en getest in een SURF-project (2008-2011: e-klassen als voertuig voor aansluiting VO-HO) en een IIO-project (2011-2015: e-klassen&PAL-student). In het SURF project zijn in samenwerking met vakdocenten van VO-scholen, universiteiten en hogescholen e-modules ontwikkeld voor Informatica, Wiskunde D en NLT. In het IIO-project (Innovatie Impuls Onderwijs) zijn in samenwerking modules ontwikkeld voor de vakken Biologie, Natuurkunde en Scheikunde (bovenbouw havo/vwo). Meer dan 40 scholen waren bij deze ontwikkeling betrokken. Organisatie en begeleiding van uitvoering en ontwikkeling is gecombineerd vanuit **B&apartners/Its Academy**, een samenwerkingsverband tussen scholen en vervolgopleidingen. Zie ook www.itsacademy.nl De auteurs hebben bij de ontwikkeling van de module gebruik gemaakt van materiaal van derden en daarvoor toestemming verkregen. Bij het achterhalen en voldoen van de rechten op teksten, illustraties, en andere gegevens is de grootst mogelijke zorgvuldigheid betracht. Mochten er desondanks personen of instanties zijn die rechten menen te kunnen doen gelden op tekstgedeeltes, illustraties, enz. van een module, dan worden zij verzocht zich in verbinding te stellen met de programmamanager van de Its Academy (zie website). Gebruiksvoorwaarden: creative commons cc-by sa 3.0 Handleidingen, toetsen en achtergrondmateriaal zijn voor docenten verkrijgbaar via de b&tasteunpunten.

Auteur	Its Academy
Laatst gewijzigd	28 november 2014 om 20:17
Licentie	Dit lesmateriaal is gepubliceerd onder de Creative Commons Naamsvermelding-GelijkDelen 3.0 Nederland licentie. Dit houdt in dat je onder de voorwaarde van naamsvermelding en publicatie onder dezelfde licentie vrij bent om: <ul style="list-style-type: none">• het werk te delen - te kopiëren, te verspreiden en door te geven via elk medium of bestandsformaat• het werk te bewerken - te remixen, te veranderen en afgeleide werken te maken• voor alle doeleinden, inclusief commerciële doeleinden.

[Meer informatie over de CC Naamsvermelding-GelijkDelen 3.0 Nederland licentie](#)

Aanvullende informatie over dit lesmateriaal

Van dit lesmateriaal is de volgende aanvullende informatie beschikbaar:

Leerniveau	;
Leerinhoud en doelen	;
Eindgebruiker	leerling/student
Moeilijkheidsgraad	gemiddeld
Trefwoorden	e-klassen rearrangeerbaar