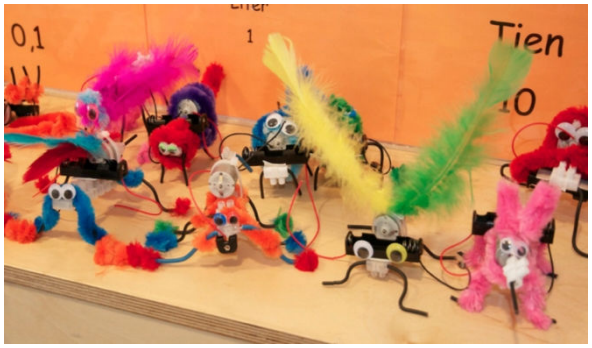
Techniekkaart – Kunstige Robot

Wat is het?
Een kunstige robot is een versierd bibberbotje bestaande uit een motortje, een batterij, elektriciteitsdraden, kroonstenen en tie-wraps. Als je de stroomkring aansluit bibbert het botje vanzelf.

Wat heb je nodig?



Materialen:

– Strip met 12 kroonstenen

– Tie-wraps in verschillende maten en kleuren

– Dubbelzijdig foamtape

– Motortje

– Batterijhouder voor één AA batterij

– AA batterij

– Elektriciteitsdraad (installatiedraad, met een massieve kern)

– Versiering: chenille draad, veertjes, plakoogjes, knopen, kraaltjes, strassteentjes etc.

Gereedschappen:

– Een combinatietang

– Een klein schroevendraaiertje

– Een striptang.

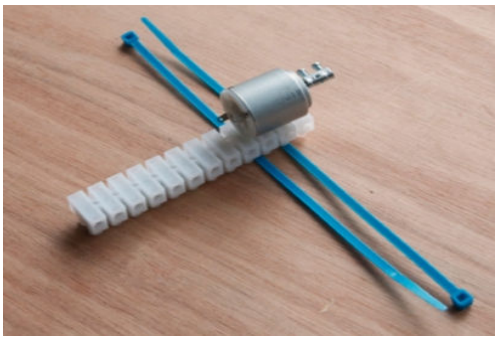
Hoe werkt het?

1. Draai twee schroefjes helemaal uit het voorste kroonsteentje van de strip. Duw met het schroevendraaiertje het metalen binnenwerk uit het kroonsteentje.

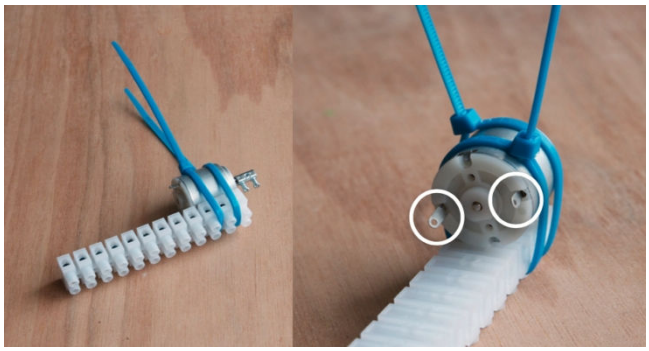
   Schuif het metalen binnenwerk over de as van de motor. Zet het vast op de as met een schroefje. Draai het andere schroefje in het tweede gaatje.

   Let op! Niet alle kroonsteenstrips zijn even makkelijk te bewerken. Als het niet lukt om het binnenwerkje uit de strip te krijgen, dan kun je ook het eerste kroonsteentje in zijn geheel van de strip afknippen. Deze kan dan met het plastic hulsje als ‘neus-opzet’ gebruikt worden

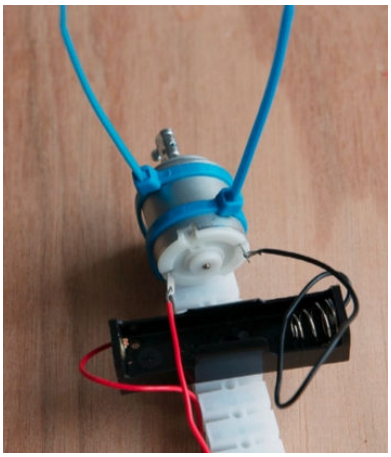
2. Leg twee tie-wraps op tafel zoals op de foto (met de ribbeltjes aan de binnenkant).
   Leg de kroonsteen omgekeerd op de tie-raps. Leg de motor op de kroonsteen, boven de tie-raps.



3. Bind de motor stevig vast op de kroonsteen met de tie-wraps.
Zorg ervoor dat de aansluitlipjes van de motor aan weerszijden van de kroonsteen zitten, zoals op de rechter foto. Laat de tie-wraps tussen twee kroonstenen doorlopen, zoals op de linker foto.



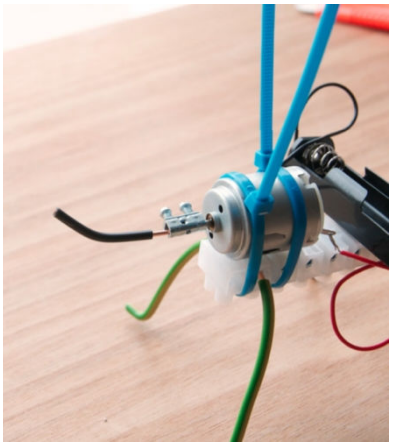
4. Plak een stukje dubbelzijdig foamtape onder de batterijhouder. Plak de batterijhouder op de kroonsteen, achter de motor.
NB: op de foto is de batterijhouder dwars op de kroonsteen geplakt, maar dat hoeft niet persé. Je mag de batterijhouder ook in dezelfde richting als de kroonsteen plakken of schuin.



5. Strip het uiteinde van de draden met een striptang. Steek het uiteinde van de zwarte draad door het gaatje van een aansluitlipje (maakt niet uit welke). Draai het gestripte uiteinde van de draad een paar keer rond zichzelf. Doe hetzelfde met de rode draad en het andere lipje.

6. Doe een batterij in de houder. Als het goed is gaat het bibberbotje nu al aan de wandel! Niet? Geen paniek. Dan is de stroomkring niet gesloten. Controleer of de gestripte uiteinden van de draden goed vastzitten aan de lipjes van de motor.

7. Geef het bibberbotje nu pootjes, vinnen of iets anders om vooruit te komen. De pootjes kun je maken van draad dat je stript en vastdraait in de kroonsteentjes. Ook kun je pootjes maken door tie-wraps door de kroonsteentjes te halen en vast te gespen.



8. Het bibberbotje gaat (meestal) sneller lopen met een “zwiepstaart”. Knip hiervoor een stukje draad af van ongeveer 3-4 cm. Strip één uiteinde van de draad met de striptang. Maak het stukje draad vast met het achterste schroefje in de kroonsteen aan de as van de motor.

9. Hoe het bibberbotje gaat bewegen kun je niet van tevoren weten. Dat moet je gewoon uitproberen! En als je vindt dat het bibberbotje anders moet bibberen, dan verander je iets: meer poten of juist minder. Of een langere staart of juist geen staart. Of je verplaatst de batterij.

10. Geef de bibberbot nu een eigen uiterlijk met plakoogjes en chenille draad of bevestig veertjes en strassteentjes met dubbelzijdig tape.

Tips & tricks:

- Let op dat je bij het monteren van het bibberbotje nog bij de schroefjes van de kroonsteentjes kunt.

- Maak eerst de techniek af en zorg dat het bibberbotje werkt en versier ‘m pas daarna. Je kunt er zo ook voor zorgen dat het bibberbotje in balans komt.

- Behoefte aan inspiratie hoe je kunt variëren in de basis van de bibberbot? Kijk hier: https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=oHm2jj8s35o