

OVERZICHT HUIDIG AANBOD MULTIMEDIALE CD-ROMS TECHNO-KI(D)S

1. Fractaliteit: van varen tot bloemkool (vakgebied wiskunde, fysica)

De fractale geometrie is er gekomen om de ingewikkelde patronen uit de natuur te begrijpen en te beschrijven. Een basiseigenschap van fractalen is dat ze zelfgelijkvormig zijn. Daarnaast worden de volgende topics nog aangekaart: fractale dimensie, wiskunde in kunst en fractalen bij beeldcompressie.

2. Wijn: van suiker tot alcohol (vakgebied chemie, biochemie)

De grondstoffen worden in het eerste onderdeel van de cd-rom besproken. Ascorbinezuur, glycerol en sorbitol komen uitgebreid aan bod. Eenmaal de wijn gemaakt is moet hij nog geklaard worden. Tijdens de bereiding kunnen er ook wijngebreken en wijnziekten ontstaan.

3. Scheidingstechnieken: van mengsel tot enkelvoudige stof (vakgebied chemie)

Atomen zijn de basis van alle materialen die we kennen. Al wat we vastnemen, gebruiken, maken, zijn atomen, moleculen of mengsels van moleculen. Het atoommodel en de verschillende aggregatietoestanden worden uitgebreid uitgelegd.

4. Basiselektriciteit: van lading tot bliksem (vakgebied fysica)

Een wereld zonder elektriciteit is voor ons ondenkbaar. Elektriciteit bestaat uit atomen, meer bepaald elektronen. Begrippen zoals de wet van Coulomb, de kooi van Faraday en elektrisch potentiaal worden in beeld gebracht. Gelijk- en wisselstroom, de wet van Ohm en vermogen komen ook aan bod.

5. Ammoniak: van stikstof tot zure regen (vakgebied chemie)

Om ammoniak te begrijpen is het nodig de chemische en fysische eigenschappen ervan te bespreken. Er wordt ook bekeken hoe evenwichtsreacties ontstaan en hoe we de evenwichtsconstante berekenen.

6. Genetica: van chromosoom tot mutatie (vakgebied biologie)

Genetica of erfelijkheidsleer is een onderdeel van de biologie dat zich bezighoudt met erfelijke eigenschappen: aangeboren verschillen en overeenkomsten tussen de generaties worden bestudeerd.

7. Codeertheorie: van bits tot code (vakgebied wiskunde)

Mensen zijn gewoon om berekeningen uit te voeren in het decimaal talstelsel. Computers echter doen de berekeningen binair, getallen uit nullen en éenen. Om informatie te verzenden over een kanaal wordt deze gecodeerd. In deze cd-rom worden verschillende codeertechnieken besproken.

8. Biogas: van biomassa tot energie (vakgebied chemie, biochemie, biologie)

Biomassa is zonne-energie die biologisch werd vastgelegd in organisch materiaal. Deze biomassa kunnen we in vergistingsinstallaties gebruiken voor de opwekking van energie. De verschillende processen komen aan bod in deze cd-rom.

9. Geluidstechnieken: van trilling tot mengtafel (vakgebied fysica)

Muziek wordt via een mengtafel opgenomen en bewerkt om uiteindelijk op CD terecht te komen. Het ganse proces van opname en bewerking wordt geïllustreerd in deze cd-rom.

10. Leonardo: van kunstenaar tot wetenschapper (vakgebied fysica, mechanica)

Leonardo Da Vinci staat erom bekend de eerste geschiedkundige figuur te zijn die zich als duizendpoot ontwikkelde. Te beginnen met een overzicht van werken die deze kunstenaar/wetenschapper op de kaart heeft gezet, doorlopen we zijn ontwikkelingstraject.

VOOR BIJKOMENDE INFO EN BESTELLING: zie onze website www.technokids.be



*Dit initiatief kwam tot stand binnen het
actieplan Wetenschaps-informatie en
innovatie van de Vlaamse Gemeenschap*

