



Doelgroep

Secundair onderwijs, 2e graad
Mogelijk voor 1ste en 2e graad.



Tijdsbesteding

8u - 12u

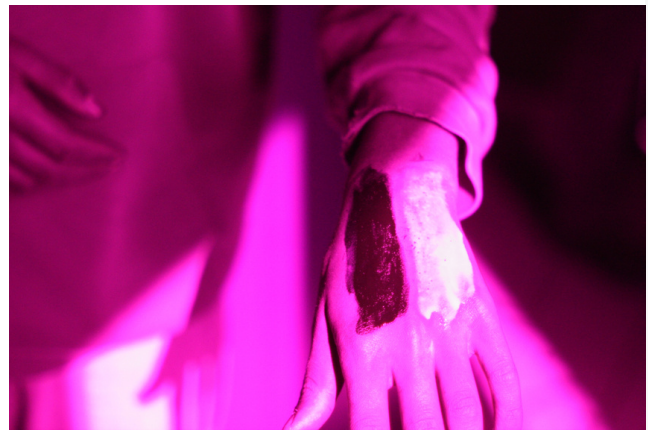
Overkoepelend thema: Gezondheid

Keywords: gezondheid, UV-straling, kanker, veiligheid, bescherming, biologie, fysica, engineering.



Centrale uitdaging

Hoe kunnen we ons beschermen tegen de zon?



Korte samenvatting

Elk jaar worden bij tienduizenden mensen in België huidkanker vastgesteld. Schadelijke straling van de zon kan niet alleen voor een verbrande huid zorgen maar langdurige schade en zware ziekte veroorzaken. Om ons hiertegen te beschermen kunnen we ons insmeren met zonnecrème, maar hoe werkt dat?

Voor we iets kunnen ontwerpen moeten we weten wat ons technisch systeem moet doen. UV straling tegenhouden lijkt evident, maar wat met huidabsorptie? De meeste mensen willen niet met een dikke laag witte crème op hun huid rondlopen. Door te variëren met verschillende ingrediënten en hun verhoudingen kunnen leerlingen prototypes itereren.

Maar hoe meet je nu uiteindelijk hoe goed je zonnecrème werkt? Met speciaal aangepaste camera's kun je het onzichtbare zichtbaar maken en met een fotospectrometer kun je kwantitatief meten hoeveel straling er door komt

Projectkenmerken



Dit project is gebaseerd op een project dat ontwikkeld werd met

Afwerkingsgraad*:



Creative Commons licentie:
Naamsvermelding, Niet-commercieel, GelijkDelen



Overzicht van de inhoud in het zip-bestand

Projectfiche - Zonnecrème Engineeren
Zonnecrème Engineeren leidraad voor leerkrachten.docx
Zonnecrème Engineeren Voorbeeldportfolio.docx
kleurafstand.xlsx

* _____

- Afwerkingsgraad 1 : de ontwikkelaars vinden dat het materiaal klaar is voor eerste gebruik.
- Afwerkingsgraad 2: het materiaal is nagelezen door 'critical friends' en aangepast aan de feedback
- Afwerkingsgraad 3: het materiaal is reeds gebruikt in één of meerdere testscholen en is aangepast aan ervaringen opgedaan in die scholen.
- Afwerkingsgraad 4: het materiaal is meermaals gebruikt en heeft een zekere staat van maturiteit bereikt.