



De website www.chemieleerkracht.be

STEM/natuurwetenschappen-project Cosmetica



Inhoud

- Project cosmetica op chemieleerkracht.be [LINK](#)
- [Het bereiden van Tandpasta](#) FILM [Link](#)
- [Het bereiden van reinigingsmelk](#) Film [link](#)
- [Het bereiden van tonic](#) Film [link](#)
- [Het bereiden van doucheegel](#) Film [link](#)
- [Het bereiden van deodorant](#) Film [link](#)
- [Het bereiden van dagcrème](#) Film [link](#)
- [Het bereiden van acné crème](#) Film [link](#)
- [Het bereiden van bodymilk](#) Film [link](#)
- [Het bereiden van shampoo voor blond haar](#) Film [link](#)
- [Het bereiden van lippenbalsem](#) Film [link](#)
- [Het bereiden van oogschaduw](#) Film [link](#)
- [Het bereiden van lichaamspeeling](#) Film [link](#)
- [Het bereiden van bruisballen](#) Film [link](#)
- [Het bereiden van handcrème](#) Film [link](#)

- Extra: STEM [project LINK](#)

Bereidingsprocessen

- Werkwijze
- Verklaring
- Nodige materialen

Producten in de werkwijzen afkomstig van <http://www.tbuskruid.be/ned/winkel/default.asp>

- Vergelijking met commerciële producten

Extra info cosmetica [LINK](#)



Die folgenden Kosmetika können je fünf mal hergestellt werden:

- *Schonendes Handwaschmittel*
- *Shampoo für normales Haar*
- *Shampoo für fettiges Haar*
- *Lippen - Pflegestift*
- *Lippenstift - rot*
- *Deodorant - Rollstift*
- *Sonnencreme mit Schutzfaktor*
- *Avocadocreme - Ein Naturkosmetikum*
- *Hamameliscreme - Ein Naturkosmetikum*



1 Het bereiden van tandpasta¹

1.1. Inleiding

Het merendeel van de bevolking maakt dagelijks gebruik van tandpasta, dit om tandproblemen te voorkomen. Stel je jezelf ook niet vaak de vraag wat er allemaal in zo een tube tandpasta zit?

Doordat de moeilijkheidsgraad van het zelf bereiden van tandpasta niet zo hoog ligt, is dit zeker het proberen waard.

1.2. Uitwerking proef

hoeveelheid: 80 ml

materiaal:

- 6 ml glycerol;
- 1 druppel pepermuntolie;
- 1 tablet sacharine;
- 1 ml glycinetenside;
- 20 g calciumcarbonaatpoeder (=krijt);
- 16 ml gedestilleerd water.



middelen:

- 2 maatbekers van 50 ml;
- 2 spatels;
- 1 mortier met stamper;
- 2 maatcilinders van 10 ml;
- 1 maatcilinder van 20 ml;
- 1 tube.

werkwijze:

- zet alle materialen en middelen klaar;
- meet de middelen af;
- doe in beker A:
 - 16 ml gedestilleerd water;
 - 6 ml glycerol;
 - 1 druppel pepermuntolie (vooral niet meer!);
 - 1 tot poeder gewreven tablet sacharine;
- doe in beker B:
 - 1 ml glycinetenside;
- roer goed in beide bekertjes;
- voeg het mengsel van beker A bij de inhoud van beker B;
- voeg vervolgens al roerend het calciumcarbonaatpoeder toe tot wanneer je merkt dat je een homogeen en glad mengsel hebt verkregen;
- breng de tandpasta in een tube en voorzie deze van een etiket.



2 Het bereiden van reinigingsmelk¹

6.1. Inleiding

Onze huid krijgt dagelijks wat te verduren. Bijvoorbeeld door de uitlaatgassen van wagens. Daarom is het nodig dat we onze huid dagelijks reinigen. De reinigingsmelk gaat ervoor zorgen dat alle onzuiverheden, make-up en organische afvalstoffen verwijderd worden.

6.2. Uitwerking proef

hoeveelheid: 120 ml

materialen:

- 8 g lamecrème;
- 32 ml zonne-bloemolie;
- 2 g sanfteen;
- 120 ml rozenwater;
- 10 dr. e.o. grapefruitextract of parabeen;

middelen:

- balans;
- 1 maatcilinder van 150 ml;
- 1 maatcilinder van 50 ml;
- 1 maatbeker van 500 ml;
- 2 maatbekers van 250 ml;
- 2 kookplaten;
- thermometer;
- 1 spatel;
- 1 flesje.



werkwijze:

- zet alle materialen en middelen klaar;
- meet alle materialen af ;
- smelt de lamecrème, de zonnebloemolie en de sanfteen au bain-marie tot 65°C;
- verwarm het rozenwater tot 65°C;
- voeg vervolgens het rozenwater al roerend bij de vetfase;
- blijf roeren tot het geheel is afgekoeld tot 35°C;
- voeg dan de conservering toe (sanfteen) en roer deze erdoor;
- doe de reinigingsmelk in een goed gereinigde fles en voorzie deze van een mooi etiket.



3 Het bereiden van tonic¹

3.1. Inleiding

Als we onze huid gaan reinigen, brengen we eerst een reinigingsmelk aan en daarna de tonic. Deze tonic gebruiken we om de poriën van onze huid terug te sluiten. Een tonic is zeer makkelijk om zelf te maken.

3.2. Uitwerking proef

hoeveelheid: 100 ml

materialen:

- 90 ml rozenwater;
- 10 ml aloë-vera gel.

middelen:

- 1 maatcilinder van 100 ml;
- 1 maatcilinder van 10ml;
- 1 shaker van 200 ml ;
- 1 flesje.

werkwijze:

- zet alle materialen en middelen klaar;
- meet alle materialen af;
- breng alles in de shaker;
- shake het geheel;
- breng het mengsel in een mooi flesje en voorzie het van een etiket.





4 Het bereiden van douchegeel

▲ 4.1. Inleiding

De dagelijks verzorging van het lichaam bestaat uit het nemen van een douche. De belangrijkste ingrediënten van een stortbad zijn water en zeep of een douchegeel. Een douchegeel is zeer specifiek gericht op het gebruik in een douche. Het verschil tussen een douchegeel en badschuim is de soort en hoeveelheid tenside, indien men meer en een andere soort tenside gaat toevoegen gaat het harder schuimen.

4.2. Uitwerking proef

hoeveelheid: 200 ml

materialen

basis douchegeel:

- 120 ml gedestilleerd water;
- 40 g tenside zetesol;
- 80 g tenside glycinetenside;
- 9 ml rewoderm.

actieve stoffen:

- 80 ml aloë vera 1/1;
- 20 druppels parabeen.

fantasie:

- 3 g perlating;
- 15 dr lavendelolie.



middelen:

- 1 maatcilinder van 10 ml;
- 1 maatcilinder van 100 ml;
- 1 maatcilinder van 150 ml;
- 1 maatbeker van 20ml;
- 1 maatbeker van 50 ml;
- 1 maatbeker van 100 ml;
- 1 maatbeker van 250 ml;
- 1 maatbeker van 500 ml;
- 1 kookplaat;
- 1 roerstaaf;
- balans;
- flesje.

werkwijze:

- zet alle materialen en middelen klaar;
- meet alle materialen af;
- voeg de aloë vera bij het water en verwarm au bain-marie tot max 30°C;
- voeg vervolgens de zetesol toe aan het watermengsel en roer;
- voeg daarna de glycine toe en roer;
- voeg de perlating toe en roer;
- voeg als laatste de Rewoderm toe;
- roer het mengsel voor de laatste keer zeer goed, maar zorg ervoor dat het mengsel niet gaat schuimen;
- breng het geheel in een flesje en voorzie dit van een etiket.



5 Het bereiden van deodorant¹

5.1. Inleiding

Een deodorant is een product dat op de huid onder de armen aangebracht wordt om de geur van het zweet te verdoezelen. Men heeft gebruikelijke vormen zoals een verstuiver, een stick en een roller.

5.2. Uitwerking proef

hoeveelheid: 110 ml

materialen

- 20 g odex
- 40 ml cos-me-tisch haarwater
- 0,5 maatlepel agar-agar
- 60 ml gedestilleerd water

middelen:

- 1 maatcilinder van 50 ml
- 1 maatcilinder van 100 ml
- 1 petrischaaltje
- 1 maatbeker van 50 ml
- 1 maatbeker van 250 ml
- 1 maatbeker van 500 ml
- 1 kookplaat
- balans
- roerstaaf
- roller



werkwijze:

- Zet alle materialen en middelen klaar.
- Meet alle materialen af.
- Los de odex op in het cosmetisch haarwater.
- Roer vervolgens de gelbinder beetje bij beetje onder het geheel.
- Voeg er als laatste het gedestilleerd water aan toe.
- Meng het geheel goed onder elkaar.
- Laat het mengsel enkele minuten doorkoken.
- Breng de dikke massa in een roller en voorzie van een etiket.



6 Het bereiden van dagcrème¹

6.1. Inleiding

Om onze huid dagelijks te beschermen tegen alle invloeden van buitenaf - bijvoorbeeld luchtvervuiling, benzinedampen, airco's - maken we gebruik van een dagcrème. De vochtigheidsgraad van de huid moet behouden blijven en dit kan door het gebruik van een goede dagcrème. De huid zal hierdoor minder snel verouderen

6.2. Uitwerking proef

hoeveelheid: 90 ml

materialen:

vetfase:

- 5 g bijenwas;
- 4 g cacaooter;
- 40ml amandelolie.

waterfase:

- 45 ml gedestilleerd water;

toevoegingen:

- 7 dr. e.o.sinaasappel-olie;
- 20 dr. D - panthenol;
- 10 dr. aloë-vera 10voud;
- 20 dr. parabeen;
- 2-4 dr. parfumolie.

middelen:

- 2 petrischaaltjes;
- 2 maatcilinders van 50 ml;
- 2 maatbekers van 100 ml;
- 1 maatbeker van 250 ml;
- 2 kookplaten;
- thermometer;
- balans;
- 2 roerstaven;
- 1 potje.



werkwijze:

- Zet alle materialen en middelen klaar.
- Meet alle materialen af.
- Smelt (au bain-marie) de ingrediënten van de vetfase en verwarm deze tot 65° C.
- Verwarm het gedestilleerd water of kruidenwater tot 65°C.
- Voeg dit roerend bij de vetfase.
- Als de crème is afgekoeld tot 35° C, voeg je de conservering toe, dan voeg je een voor een de werkzame stoffen toe en als laatste de parfumering.
- Breng het geheel over in een mooi potje en voorzie van een etiket.



7 Het bereiden van acné crème¹

7.1. Inleiding

Acné is een van de meest voorkomende huidaandoeningen bij de mens. Dit is een ontstekingsziekte van de talgklieren van de huid. Vaak hebben jongeren last van acné, ook wel eens jeugdpuistjes genoemd. Dit komt door de toenemende hormonen op de leeftijd van 5 tot 18 jaar. Deze zijn vaak storend en hinderlijk op cosmetisch vlak. Om acné te voorkomen, zijn er verschillende middelen op de markt zoals de crèmes.

7.2. Uitwerking proef

hoeveelheid: 50 ml

materialen:

vetfase:

- 3 g tegomuls 90 ;
- 6 g jojoba olie ;
- 2 g sheanutboter .

waterfase:

- 35 ml rozenwater.

toevoegingen:

- 10 dr. A-bisabolol ;
- 4-6 dr. parabeen ;
- 1 mespunt allantoine ;
- 1/2 maatlepel aloë vera;
- 4 dr. e.o.: lavendelolie .

middelen:

- 3 petrischaaltjes
- 1 maatcilinder van 50 ml;
- 2 maatbekers van 50 ml;
- 2 maatbekers van 100ml;
- balans;
- 2 kookplaten;
- roerstaaf;
- thermometer;
- 1 potje.



werkwijze:

- zet alle materialen en middelen klaar;
- meet alle materialen af;
- smelt de ingrediënten van de vetfase au bain-marie tot 65° C;
- giet het rozenwater in een maatbeker en voeg de parabeen toe;
- verwarm het watermengsel tot 65°C;
- giet het rozenwater in een dunne straal, al roerend bij de vetfase;
- blijven roeren tot er een mooie romige massa is gevormd: de crème;
- als de crème is afgekoeld tot 35°, voeg dan de overige toevoegingen er een voor een aan toe.;
- doe de crème in een goed gereinigde pot en voorzie van een etiket;
- de crème is 6 maanden houdbaar;
- breng de dikke massa in een roller en voorzie van een etiket.



8 Het bereiden van bodymilk¹

8.1. Inleiding

Als we een bodymilk gebruiken voor ons lichaam krijgt onze huid een zacht gevoel. Een bodymilk draagt ook bij tot een evenwichtige vochtbalans en voedt de huid op nadrukkelijke wijze, ideaal dus voor een droge en gevoelige huid.

8.2. Uitwerking proef

hoeveelheid: 120 ml

materialen:

vetfase:

- 7 g lamecrème ;
- 30 ml distelolie;
- 1 mesp. agar-agar.

waterfase:

- 100ml gedestilleerd water.

toevoegingen:

- 10dr. zijdeproteïne;
- 10dr. D - panthenol;
- 20dr parabeen;
- 10dr. e.o.: lavendelolie.

middelen:

- 2 petrischaaltjes;
- 1 maatcilinder van 50 ml;
- 1 maatcilinder van 100 ml;
- 2 maatbekers van 250 ml;
- 2 maatbekers van 400 ml;
- balans;
- 2 kookplaten;
- Thermometer;
- 2 roerstaven;
- flesje met dop.



werkwijze:

- zet alle materialen en middelen klaar;
- meet alle materialen af;
- voeg de distelolie en de lamecrème samen;
- smelt het oliemengsel au bain-marie;
- verwarm het water tot 65°C;
- los in het water de agar-agar op;
- breng de waterfase terug aan de kook;
- giet de waterfase roerend bij de vetfase;
- blijf roeren totdat er een romige massa is ontstaan;
- laat het geheel afkoelen tot 35°C;
- voeg als laatste alle toevoegingen al roerend toe;
- breng het geheel in een mooi flesje met dop en voorzie van een etiket.



9 Het bereiden van shampoo voor blond haar¹

9.1. Inleiding

De bedoeling van een shampoo is om het haar op onze hoofdhuid te reinigen. Een shampoo dient veel schuim te ontwikkelen zodat het stof en het vuil van de haren en de hoofdhuid verwijderd worden. Men heeft vele verschillende soorten shampoos voor elk haartype zoals bijvoorbeeld anti-roos shampoo of babyshampoo.

9.2. Uitwerking proef

Hoeveelheid: 125 ml

materialen:

- 1 handvol pepermunt-bladeren;
- 25g glycinetenside;
- 25g zetesol ;
- $\frac{3}{4}$ l gedestilleerd water;
- 50ml alcohol (70%);
- 10g natriumcarbonaat;
- 2 dr. e.o. : pepermuntolie.

Middelen:

- 1 maatcilinder van 50 ml;
- 2 maatbekers van 250 ml;
- 1 maatbeker van 750 ml;
- 3 pertrischaltjes;
- balans;
- 2 kookplaten;
- zeef;
- roerstaaf;
- flesje.



werkwijze:

- zet alle materialen en middelen klaar;
- meet alle materialen af;

Het pepermuntaftreksel:

- breng $\frac{1}{4}$ l water aan de kook;
- overgiet de muntblaadjes met $\frac{1}{4}$ l kokend water;
- laat de muntblaadjes gedurende 20 minuten doorkoken;
- giet vervolgens het muntaftrekssel door een zeef en vang het vocht op;

De shampoo:

- voeg de zetesol en de glycinetenside samen en voeg er $\frac{1}{2}$ l water aan toe;
- roer het geheel goed;
- voeg vervolgens de natriumcarbonaat toe aan het tensidenmengsel;
- laat het tensidenmengsel 25 minuten inkoken tot er nog $\frac{1}{4}$ overblijft;
- laat vervolgens het tensidenmengsel afkoelen;
- vermeng het muntwater met de tenside oplossing;
- meng de muntolie met de alcohol;
- voeg het alcoholmengsel bij het geheel;
- roer alles nog één maal goed;
- breng het geheel tenslotte in een mooie fles en voorzien van een etiket.



10. Het bereiden van lippenbalsem¹

10.1. Inleiding

Bij koud, guur weer maken de meeste mensen, vooral de vrouwen gebruik van lippenbalsem. Men heeft verschillende soorten lippenbalsem. De meest voorname eigenschap van een lippenbalsem is dat deze vettig moet zijn om onze lippen te beschermen.

10.2. Uitwerking proef

hoeveelheid: 40 ml

materialen:

- 10 g honing;
- 10 g (witte) bijenwas;
- 20 g amandel-olie.

middelen:

- 2 petrischaaltjes;
- 1 maatbeker van 20 ml;
- 1 maatbeker van 50 ml;
- 1 maatbeker van 100 ml;
- balans;
- kookplaat;
- roerstaaf;
- potje.



Werkwijze

- zet alle materialen en middelen klaar;
- meet alle materialen af;
- voeg de honing en de bijenwas samen en verwarm au bain-marie;
- voeg de amandelolie bij het honingmengsel wanneer dat volledig is gesmolten;
- roer het geheel goed;
- giet daarna het mengsel zo snel en zo warm mogelijk in een geschikt doosje;
- laat het geheel afkoelen zonder deksel;
- voorzie het potje van een etiket.



11 Het bereiden van oogschaduw

11.1. Inleiding

Alle vrouwen willen stralen en dit kan door het gebruik van make-up. Een oogschaduw is een cosmeticaproduct dat wordt gebruikt om de ogen te verfraaien. Het wordt met een kwastje op de vingertop onder en boven het ooglid aangebracht. Oogschaduw is te verkrijgen in poedervorm of in crèmevorm. De kleur van de oogschaduw moet medebepaald worden door de kleur van de ogen.

11.2. Uitwerking proef

hoeveelheid: 5 g

materialen:

poederbasis:

- 2 g talkpoeder;
- 1,5 g kleurglanspigment;

vetgedeelte:

- 20 druppels jojoba olie;

middelen:

- 2 petrischaaltjes;
- 1 roerspatel;
- 1 stamper en mortier;
- balans;
- 1 doosje.

werkwijze:

- meet alle materialen af;
- meng het talkpoeder en kleurglanspigment voorzichtig onder elkaar;
- breng het geheel in een mortier;
- voeg de jojobaolie druppel voor druppel aan de poeder toe en roer goed;
- doe de oogschaduw in een klein doosje dat voorzien is van een etiket.



12 Het bereiden van lichaamspeeling¹

12.1. Inleiding

Een lichaamspeeling wordt gebruikt om dode huidcellen te verwijderen. Dit product wordt vaak gebruikt wanneer men onder de zonnebank of op vakantie gaat. Zo kan men de bruine kleur langer vasthouden. Door de korrelige structuur worden de dode huidcellen van de huid gehaald door het scrubben.

12.2. Uitwerking proef

hoeveelheid : 200 g

materialen:

- 100 ml zetesol;
- 100 ml glycinetenside;
- 30 g witte zand;
- 5 dr. e.o.: lavendelolie.

middelen:

- 2 maatcilinders van 100 ml;
- 1 maatbeker van 50 ml;
- 1 maatbeker van 400 ml;
- balans;
- roerstaaf;
- fles met dop.

werkwijze:

- zet alle materialen en middelen klaar;
- met alle materialen af;
- voeg alle materialen samen;
- meng goed;
- breng de lichaamspeeling in een fles en voorzie van een etiket.





13 Het bereiden van bruisballen

13.1. Inleiding

Om even te ontspannen in een rustig bad kan men gebruik maken van bruisballen. De bruisballen hebben geen reinigende werking, ze geven enkel een geurtje aan het badwater. Men geeft de bruisballen ook vaak als geschenk, momenteel is het een goed verkocht product.

13.2. Uitwerking proef

hoeveelheid: 1 bruisbal

materialen:

- 20 g zetmeel (maizena);
- 10 g bloemsuiker;
- 50 g citroenzuur;
- 100 g natriumbicarbonaat;
- 30 g zonnebloemolie;
- 10 g honing;
- 20 g cacaoboter;
- 50 dr E.O. lavendel.

middelen:

- 5 petrischaaltjes;
- 1 maatbeker van 50 ml;
- 2 maatbekers van 100 ml;
- 1 maatbeker van 250 ml;
- 1 roerstaaf;
- balans;
- kookplaat.



werkwijze:

- zet alle materialen en middelen klaar;
- meet alle materialen af;
- meng het zetmeel, de bloedsuiker en het natriumbicarbonaat;
- voeg het citroenzuur toe;
- meng het geheel goed;
- smelt de cacaoboter au bain-marie;
- voeg de zonnebloemolie en honing toe aan de cacaoboter;
- goed mengen en de e.o. toevoegen;
- vervolgens de olie vermengen met de droge stof;
- kneed het geheel en breng in vorm;
- laat het geheel hard worden;
- verpak daarna de bruisballen in een doorzichtig zakje en werk af met een strikje.



14 Het bereiden van handcrème¹

14.1. Inleiding

Een handcrème gebruiken we om onze handen te beschermen. Tijdens de wintermaanden kunnen er door het gure weer wel eens kloven ontstaan en zijn de handen ruw. Handcrème zorgt ervoor dat de handen verzacht en verzorgd worden en heeft ook een hydraterende werking.

14.2. Uitwerking proef

hoeveelheid: 100 g

materialen:

- 9 eetlepels amandelolie;
- 3 eetlepels bijenwas (gebleekt of ongebleekt);
- 4 eetlepels glycerine;
- 10 - 15 druppels etherische lavendelolie.

middelen:

- 3 petrischaaltjes;
- 1 maatbeker van 50 ml;
- 1 maatbeker van 100 ml;
- 1 kookplaat;
- 1 roerstaaf;
- 1 lepel;
- potje.



werkwijze:

- zet alle materialen en middelen klaar;
- meet alle materialen af;
- verwarm de bijenwas samen met de amandelolie au bain-marie tot de bijenwas is opgelost;
- voeg vervolgens al roerend met een kunststof spatel de glycerine lepel voor lepel toe;
- haal daarna het bekglas uit de bain-marie en roer de etherische lavendelolie door de inhoud;
- laat het mengsel afkoelen tot het aan de randen begint te stollen;
- vervolgens wordt met een spatel zo lang geroerd, dat er een homogene crème ontstaat;
- breng de crème in een potje en voorzie van een etiket.



chemieleerkracht
tot uw dienst

De chemiebende : Mooi en cool met chemie [LINK](#)

