

its academy

een andere kijk



bètapartners



Een kleintje yakult

hoe bacteriën je grote vrienden kunnen zijn

Collegetour Gooi- en Vechtstreek

10 december
2018

een kleintje yakult

Locatie	Yakult Europe B.V., Schutsluisweg 1, 1332 EN Almere
Datum	Maandag 10 december 2018
Vakken	Biologie, scheikunde
Aantal leerlingen en niveau	40 leerlingen, 4/5 havo en 4 vwo
Lesbrief/voorbereiding vooraf	Geen
Aansluiting op onderwerpen/lesstof/modules	<i>Biologie:</i> bacteriologie, aseptisch werken, bioprocestechnologie, fermentatie <i>Scheikunde:</i> procestechnologie, blokschema's, spuitgieten
Toekomstige beroepen	Procesengineer, laborant, leidinggevende posities, quality engineer, maintenance engineer, logistics engineer, sales engineer
Contactgegevens voor de colлетour	August Roelofsen: 06-12370062, a.roelofsen@comeniusnet.nl



WAT GAAN WE DOEN?

Yakult is een gefermenteerde zuiveldrank, die miljarden melkzuurbacteriën bevat. Uit onderzoek begin vorige eeuw was gebleken dat sommige nomadenstammen opvallend oud werden voor die tijd. Men zag een verband tussen hun hoge leeftijd en de melkzuurbacteriën die de nomaden via de gefermenteerde melkproducten binnenkregen.

In 1930 selecteerde en cultiveerde dr. Minoru Shirota een melkzuurbacterie die sterk genoeg was om levend aan te komen in de darmen. Deze bijzondere bacteriestam is naar hem vernoemd: *Lactobacillus casei Shirota*. De geschiedenis van het product Yakult begint in 1935. In dat jaar produceert dr. Minoru Shirota na jarenlang onderzoek het eerste flesje Yakult.

Yakult is een zogenaamd probioticum. Een probioticum is een product dat levende bacteriestammen bevat en bedoeld is om de hoeveelheid "goede" bacteriën in je darmen te vergroten. Deze "goede" bacteriën (bij Yakult zijn dat melkzuurbacteriën) kunnen dan de stoelgang verbeteren.

Yakult Europe B.V. is in 1994 in Almere gevestigd. De fabriek is verantwoordelijk voor de volledige productie van Yakult voor heel Europa. In de fabriek worden de bacteriestammen vermenigvuldigd en toegevoegd aan een mengsel van melk met andere ingrediënten. Door fermentatie ontstaan in ruim een week de verschillende soorten Yakult, Yakult Light en Yakult Plus. De bekende flesjes worden ter plekke gespuitsgiet en een inpaklijn zorgt voor de dosering van Yakult over de flesjes. De kant en klare verpakkingen Yakult worden daarna verder gedistribueerd.

Bij dit bezoek krijgen jullie een presentatie over het bedrijf. Daarna krijgen jullie een rondleiding door de fabriek. De verschillende onderdelen van de fabriek zijn goed te zien vanaf de vide die door de hele fabriek loopt. Laboratoria, productieruimte, spuitgietmachines en inpakmachines zijn allemaal te zien. Tijdens de rondleiding zoeken jullie aanwijzingen voor de opdracht die jullie na de rondleiding gaan doen. Bij deze opdracht gaan jullie een poster maken over hoe de fabriek verbeterd zou kunnen worden met betrekking tot duurzaamheid.

PROGRAMMA

13.00 uur	Aankomst en registratie
13.10 uur	Presentatie over Yakult
13.40 uur	Toelichting opdracht
13.50 uur	Rondleidingen
14.20 uur	Pauze met drankje
14.30 uur	Opdracht: poster maken
15.30 uur	Vertrek

NUTTIGE LINKS

<https://yakult.nl>

<https://yakult.nl/little-bottle-big-story>

<https://yakult.nl/het-productieproces>

Met dank aan...



GEMEENTELIJK
GYMNASIUM
HILVERSUM



Yakult

