

Het vak

Scheidingsmethoden is een tweedejaars scheikunde vak en een relatief eenvoudig onderwerp. Meta-niveau ingericht op peer-feedback en review op weg naar co-teaching en student-centraal onderwijs. Studenten en docenten bepalen in samenspraak o.a. de beoordelingsrubric. Studenten dragen zorg voor hun eigen vakinhoudelijke leren en feedback op hun product.

De lessen

Afwisselend een practicum en een werkcollege. Docent heeft een grote voorbereidende taak. In de lessen geen centrale uitleg maar een focus op het proces. Belangrijk om intern congruent te zijn, practice as you preach.

Kaders

Verplichte inhouden uit KB in het onderwijsmateriaal.
 Practica met verwerking.
 Voorwaardelijke eisen aan het onderwijsmateriaal.
 Instructie op feedback geven
 Deadline

Chromatografie

Inmiddels hebben we al veel kennis opgedaan over verschillende scheidingsmethoden. Heb je weleens iets met een zwarte stift op papier geschreven en er per ongeluk water overheen gemorst? Herinner je je nog wat er met de inkt op het papier gebeurde? Het verspreidde zich en er ontstonden verschillende kleuren. Hoe komt dit eigenlijk? Misschien is het je nog niet opgevallen, maar heb je je ooit afgevraagd uit welke stoffen een simpel blad spinazie is opgebouwd? En hoe wordt bij forensisch onderzoek het DNA in bloed achterhaald? In deze paragraaf gaan we dieper in op het scheiden van mengsels door middel van **chromatografie**.



Figuur 17 Chromatografie van stiften door middel van water.

Student aan het woord

In het begin vond ik de methode ‘peer-to-peer teaching’ helemaal niets. (..) Het werken met ‘peer review’ heeft mij geholpen om kritischer naar mijn gemaakte werk te kijken.”

“Als ik mezelf en de cursus zou moeten beoordelen, zou ik het een ruime voldoende geven. Het was een leerzame cursus, vooral omdat we veel dingen zelf hebben uitprobeerd”

“Ik ben van mening dat ik vooral aan het einde van de cursus steeds vaker initiatief nam”

Opbrengsten

100 % van de studenten binnen twee kansen voldoende.
 Van weerstand naar meerwaarde.
 Veel scherpe feedback op producten
 Lagere werkdruk docent

Aandachtspunten en succesfactoren

Affectieve aspecten van eerste lessen.
 Betrouwbare vakinhoudelijke bronnen.
 Verschillende behoeftes aan begeleiding.
 Duidelijke rubrics en feedback instructie