Vak: Opwerkingstechnieken — credits: 1

Vakcode	CHVH17OWT1
Naam	Opwerkingstechnieken
Studiejaar	2023-2024
ECTS credits	1
Taal	Nederlands
Coördinator	E.M. Geertsema
Werkvormen	Practicum / Training Werkcollege
Toetsen	Opwerkingstechnieken - Schriftelijk, organisatie ToetsCentrum

Leeruitkomsten

Student kan:
1)voorschriften voor organische chemische reacties opdelen in volgende stappen: 1) bouwen opstelling, 2) samenvoeging chemicaliën, 3) start reactie, 4) verloop reactie, 5) einde reactie, 6) opwerking/zuivering

●

2)opwerkingstraject en –technieken herkennen in voorschriften (procedures) voor organisch chemische reacties

●

3)belangrijke opwerkingstechnieken beschrijven, en uitleggen waarom deze worden toegepast in procedures voor organisch chemische reacties
-klassieke extractie, zuur-base extractie, soxhlet extractie
-droogstap
-(her)kristallisatie
-filtratie
-ontkleuring
-destillatie (klassiek en filmverdamper)
-kolomchromatografie

●

4)opwerkingstrajecten ontwerpen voor organisch chemische reacties

Inhoud

Opwerkingstechnieken worden binnen de organische chemie toegepast om zuiver product te isoleren uit een reactiemengsel.
Gangbare *opwerkingstechnieken* zijn onder meer: extractie (klassieke, zuur-base extractie, soxhlet), droogstap, (her)kristallisatie, filtratie, ontkleuring, destilla (klassiek en filmverdamper) en kolomchromatografie.

Tijdens deze lessenserie zullen we aan de hand van synthesevoorschriften uit de vakliteratuur een voorschrift leren opdelen in de volgende componenten: 1) bouwen opstelling, 2) samenvoeging chemicaliën, 3) start reactie, 4) verloop reactie, 5) einde reactie, 6) opwerking/zuivering (**leeruitkomst 1**).
Ook de volgende leeruitkomsten zullen met voorbeelden uit de vakliteratuur aan bod komen:
Leeruitkomst 2: opwerkingstraject en –technieken herkennen in voorschriften (procedures) voor organisch chemische reacties
Leeruitkomst 3: gangbare opwerkingstechnieken (zoals boven genoemd) beschrijven, en uitleggen *waarom* deze worden toegepast in procedures voor organisch chemische reacties
Leeruikomst 4: opwerkingstrajecten ontwerpen voor organisch chemische reacties

Inderdaad, dit vak biedt de theoretische ondersteuning bij practicum thema 5 en 6 voor de uitvoering van de organisch chemische experimenten. Met ten 1ste het doel dat je de rol van alle chemicaliën kent die bij een experiment worden gebruikt (bewustwording). Deze informatie dient het 2de doel:
begrijpen *waarom*opwerkingstechnieken worden toegepast.

Werkwijze:

Het vak *opwerkingtechnieken* wordt met 7 lessen aangeboden. Tijdens iedere les wordt uitleg over de theorie gegeven en worden er uitgereikte opgaven gemaakt (door de student). De theorie wordt door middel van powerpointpresentaties gegeven. Deze zijn beschikbaar op blackboard. Er wordt niet uit een boek gewerkt (alleen besproken technieken zijn terug te vinden in onderstaand boek). Aanwezigheid bij de lessen is dus essentieel. Voorafgaand aan de laatste les zal er een oefententamen worden aangeboden.
Antwoorden worden tijdens de laatste les besproken.

Literatuur: *Introduction to Organic Laboratory Techniques, a small scale approach* (Engel, Kriz, Lampman, Pavia), 3rd edition,

Dit is het boek dat je ook voor practicum thema 5 en 6 gebruikt.

Opgenomen in opleiding(en)

Chemie

School(s)

Instituut voor Life Science & Technology

De ECTS onderwijscatalogus van de Hanzehogeschool Groningen wordt met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Het is echter mogelijk dat de inhoud van de catalogus -en de daarin vervatte informatie- verouderd, incompleet of onjuist is. Aan de inhoud van de catalogus kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.