

## ➤ IPVW: uw band met de Faculteit Wetenschappen – UGent

Het IPVW organiseert naast bijscholing voor leerkrachten ook andere activiteiten voor vrienden van de wetenschappen:

### Voordrachten over actueel onderzoek binnen de faculteit Wetenschappen – smaakmakers

Tijdens deze gratis avondlezingen vertellen onderzoekers uit de Faculteit Wetenschappen over hun passie. Naast een degelijke wetenschappelijke uiteenzetting mag je hier ook een populariserend luik verwachten zodat de wetenschapsliefhebber een duidelijk zicht krijgt op de onderzoekstopics van vandaag. Er is gelegenheid tot napraten bij een hapje en drankje.

### Cursussen op universitair niveau

De kerntaak van het IPVW ligt in het inrichten van cursussen over diverse wetenschapstopics voor professionelen en alumni in de privésector, de overheid en het hoger onderwijs.

Daarnaast mogen wij ook gepensioneerden verwelkomen die na hun loopbaan de studie terug opnemen.

Ons volledig aanbod vindt u op: [www.ipvw-ices.ugent.be](http://www.ipvw-ices.ugent.be)

## ➤ Inschrijven

Vooraf inschrijven is nodig en mogelijk via het formulier op onze website: [www.leerkrachtenwetenschappen.ugent.be](http://www.leerkrachtenwetenschappen.ugent.be)

Tel: +32 (0)9 264 44 26 Fax: +32 (0)9 264 85 90

[ipvw.ices@ugent.be](mailto:ipvw.ices@ugent.be)

De inschrijvingsprijs bedraagt **40 EUR** per bijscholing. In de prijs zijn inbegrepen:

- het volgen van de lessen
- het gebruik van de zalen/labomateriaal
- lesmateriaal zoals voorzien door de lesgever
- de verzekering
- een pauze met een drankje en versnapering.

### Betaal- en annuleringsvoorwaarden

De volledige voorwaarden zijn beschikbaar op onze website:

1. Betaling gebeurt via overschrijving binnen 30 dagen na ontvangst van de factuur.
2. Annuleren is enkel schriftelijk mogelijk.
3. Annulatie kan kosteloos in geval van ernstige ziekte of ongeval van de deelnemer. U meldt ons dit onmiddellijk en vóór de start van de cursus via e-mailen stuurt ons de nodige attesten door. Let wel: ziekte of ongeval waardoor u slechts een deel van de sessies afwezig bent geven geen aanleiding voor kosteloze annulatie.
4. Annulatie kan kosteloos binnen 8 dagen na ontvangst van de bevestigings-e-mail voor zover dit niet binnen de 5 werkdagen vóór de bijscholing valt.
5. In alle overige gevallen blijft het volledige inschrijvingsgeld verschuldigd.
6. Een deelnemer kan zich wel kosteloos laten vervangen door een collega indien dit vooraf aan het IPVW wordt meegedeeld.

### ➤ Blijf op de hoogte!

Wil u van ons aanbod op de hoogte blijven of heb je zelf een voorstel voor een bijscholing? Laat het ons weten via:

[ipvw.ices@ugent.be](mailto:ipvw.ices@ugent.be)

Uw e-mailadres: .....

Uw postadres: .....

Hou me op de hoogte over:

Bijscholing voor Leerkrachten Wetenschappen in het SO

Mijn voorstel voor een bijscholing: .....

Capita Selecta: voordrachten over actueel onderzoek binnen de Faculteit Wetenschappen

Cursus 'Onderwaterwereld voor duikers. Hoe functioneert een aquatisch ecosysteem'

Cursus 'Biologische Basis van Ons Gedrag' (Najaar 2018)

Cursus 'Data-Analysis': van basiscursus tot gevorderde methoden

Ik heb specifiek interesse in volgende wetenschapstopics: .....



Instituut voor  
Permanente Vorming  
in de Wetenschappen

## Bijscholing voor Leerkrachten Wetenschappen in het Secundair Onderwijs

# CHEMIE



2017-2018  
Tweede semester



## ➤ Kadering

De onderwijsopdracht van de **Universiteit Gent** start met het opleiden van studenten tot bachelors en masters. Tegelijk omvat zij permanente vorming voor afgestudeerden na het verlaten van de universiteit. Daarbij hechten wij bijzonder belang aan het blijvend ondersteunen van afgestudeerden die als leerkracht aan de slag gaan.

De **Faculteit Wetenschappen** richt dit academiejaar opnieuw bijscholingsactiviteiten in onder een gezamenlijke noemer, specifiek gericht op leerkrachten wetenschappen in het secundair onderwijs. De focus ligt daarbij op een aanbod van materiaal dat rechtstreeks toepasbaar is in de eigen lespraktijk. Een aantal activiteiten werden vroeger reeds als losstaande initiatieven aangeboden. Door deze nu te bundelen hopen wij een handig overzicht te bieden waardoor activiteiten gemakkelijker kunnen worden ingepland.

De samenstelling en het uitwerken van dit programma steunt op een nauwe samenwerking tussen medewerkers van de faculteit Wetenschappen en de **Specifieke Lerarenopleiding (SLO)** van de Universiteit Gent.

Het aanbod wordt jaarlijks herzien en uitgebreid of gevarieerd, zodat de diverse wetenschapsdisciplines aan bod komen. Hierbij horen wij ook graag van u als leerkracht waar uw wensen en noden liggen m.b.t. bijscholing, zodat wij hierop waar mogelijk kunnen inspelen.

## ➤ Aanwezigheidscertificaat

Bij de start van de bijscholing zal u worden gevraagd te tekenen voor aanwezigheid. Na afloop van de sessie sturen wij u via e-mail het aanwezigheidscertificaat door.

## ➤ Verdere informatie

[www.leerkrachtenwetenschappen.ugent.be](http://www.leerkrachtenwetenschappen.ugent.be)

Vindt u op onze website niet wat u zoekt:  
Tel: +32 (0)9 264 44 26 (VM) Fax: +32 (0)9 264 85 90  
[ipvw.ices@ugent.be](mailto:ipvw.ices@ugent.be)

## ➤ Tweede semester

### 1. Activerende werkvormen in de les chemie

**Voor wie?** Leerkrachten chemie in de 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> graad van het ASO en TSO

**Lesgevers?** Ilse Mariën

**Inhoud?** Activerende werkvormen zijn een voorbeeld van didactische werkvormen die het begeleid zelfstandig leren bij de leerling concreet vorm geven. Ze dagen de leerling uit om actief aan het werk te gaan. In deze nascholing wordt aandacht besteed aan het invoeren van activerende werkvormen in de lessen chemie zowel voor de 2e als voor de 3e graad. Verschillende categorieën komen aan bod waaronder ijsbrekers, spel- en discussievormen, werkopdrachten en docent-gecentreerde werkvormen. Alle werkvormen (een 80-tal) worden geïllustreerd met een voorbeeld gelinkt aan een chemische inhoud. Verschillende werkvormen zullen tijdens de nascholing kunnen worden uitgetest.

**Praktisch?** € 40, wo 24.1.18, 14u-17u, UGent, Campus Sterre, Krijgslaan 281, 9000 Gent, gebouw S9, 3<sup>e</sup> verdieping, Aud.A3

### 2. Veiligheid in het chemielokaal

**Voor wie?** Leerkrachten fysica, chemie, biologie en natuurwetenschappen in de 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> graad van het SO

**Lesgevers?** Marc Verhaeghe

**Inhoud?** In de maatschappij wordt afval gesorteerd naargelang aard, gevaar enz. Het is belangrijk dat je leert hoe je moet omgaan met gevaarlijke en/of milieu-onvriendelijke stoffen.

In deze bijscholing worden onder andere volgende thema's behandeld:

- Wetgeving betreffende chemische producten
- Afvalstromen op school
- Opslag van stoffen en etikettering

Concreet leer je werken met de COS-brochure en de databank(website): [www.gevaarlijkestoffen.be](http://www.gevaarlijkestoffen.be)

Hand-outs van de voordracht worden ter beschikking gesteld.

**Praktisch?** € 40, wo 7.3.18, 14u-17u, UGent, Campus Sterre, Krijgslaan 281, 9000 Gent, gebouw S9, 3<sup>e</sup> verdieping, Aud.A3

## 3. Demonstratieproeven voor de 3<sup>e</sup> graad

**Voor wie?** Leerkrachten in het secundair onderwijs die het vak chemie geven.

**Lesgevers?** Katrien Strubbe, Hans Vanhoe

**Inhoud?** Om de veeleer abstracte inhoud van het vak chemie te concretiseren zijn experimenten ideaal. Bovendien zijn ze uiterst geschikt om de betrokkenheid van de leerlingen te vergroten en het verband te leggen tussen de leerstof en toepassingen van chemie in het dagelijkse leven.

Voor veel leerkrachten is het niet altijd duidelijk of bekend welke proeven geschikt zijn om een les te ondersteunen.

In deze bijscholing wordt een reeks demonstratie-experimenten aangeboden, gericht op de 3e graad secundair onderwijs, die in het verleden hun waarde in de chemieles hebben bewezen. Na een korte inleiding voeren de deelnemers zelf enkele geselecteerde experimenten uit.

De cursus wordt ondersteund door een uitgebreide syllabus.

**Praktisch?** € 40, wo 28.3.18, 13u45-17u, UGent, Campus Sterre, Krijgslaan 281, 9000 Gent, gebouw S12, practicum gelijkvloers

**Zelf meebrengen?** Labo's en zo mogelijk ook een veiligheidsbril

### Andere interdisciplinaire bijscholingen

Over deze bijscholingen vindt u meer informatie op de IPVW-website:

- Big Ideas in STEM (wo 25/4/18)

Hou voor meer informatie de IPVW-website in de gaten.

- STEM Lerarendag (di 30/1/18)

Maak kennis met het STEM-aanbod van UGent. De onderzoekers en STEM-didactici van de UGent willen die dag leerkrachten van het lager onderwijs (3<sup>e</sup> graad) en het secundair onderwijs inspireren.

Ontdek er de verschillende initiatieven die de UGent aanbiedt aan uw leerlingen of kom er meer te weten over de verschillende vormen die STEM-onderwijs kan aannemen bij u in de klas.

Locatie: Het Pand - Onderbergen 1, Gent

Deelname is gratis, maar plaatsen zijn beperkt.

Inschrijven via: [www.ugent.be/stemlerarendag](http://www.ugent.be/stemlerarendag)