

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

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

### Capita Selecta: 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 is mogelijk via het formulier op onze website:

[www.leerkrachtenwetenschappen.UGent.be](http://www.leerkrachtenwetenschappen.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
- een syllabus of hand-outs van presentaties indien deze door de lesgever worden voorzien
- de verzekering
- een pauze met een drankje en versnapering.

### Betaal- en annuleringsvoorwaarden

De volledige voorwaarden zijn beschikbaar op onze website:

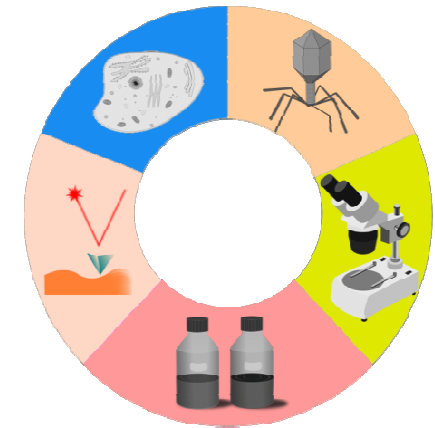
1. Betaling gebeurt via overschrijving binnen 30 dagen na ontvangst van de factuur.
2. Annuleren is enkel schriftelijk mogelijk en dit tot 5 werkdagen voor de bijscholing. In dit geval bedraagt de annuleringskost 25% van het inschrijvingsgeld.
3. Bij annulering binnen 5 dagen voor de start van de sessie blijft het volledige inschrijvingsbedrag verschuldigd. Voorzienne documentatie krijgt u toegestuurd.
4. Een deelnemer kan zich wel kosteloos laten vervangen door een collega indien dit vooraf aan het IPVW wordt meegedeeld.



Instituut voor  
Permanente Vorming  
in de Wetenschappen

# Bijscholingen voor Leerkrachten Wetenschappen in het Secundair Onderwijs

## BIOLOGIE



2015-2016  
Tweede semester

## ➤ Blijf op de hoogte!

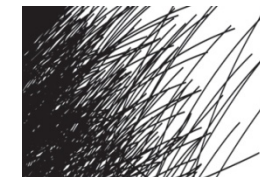
Wil u van ons aanbod op de hoogte blijven of hebt u zelf een voorstel voor een bijscholing? Bezorg ons onderstaande informatie via [ipvw.ices@UGent.be](mailto:ipvw.ices@UGent.be)

Uw e-mailadres: .....

Uw postadres: .....

Hou me op de hoogte over:

- Bijscholingen voor Leerkrachten Wetenschappen in het SO
- Mijn voorstel voor een bijscholing: .....
- Gratis voordrachten over onderzoek binnen de Faculteit Wetenschappen
- Cursus 'Onderwaterwereld voor duikers. Hoe functioneert een aquatisch ecosysteem'
- Cursus 'Biologische Basis van Ons Gedrag'
- Cursus 'Inleiding in de Biotechnologie'
- Cursus 'Statistiek': modules gaande van basiscursussen tot gevorderde onderwerpen
- Ik heb specifiek interesse in volgende wetenschapstopics: .....



## ➤ 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:

Isabel De Zutter

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

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

## ➤ Programma 2015-2016

### Tweede semester

#### 1. Veilig werken met chemicaliën op school

**Voor wie?** Leerkrachten fysica, chemie, biologie en natuurwetenschappen in de eerste, tweede en derde graad van het secundair onderwijs.

**Kader?** 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.

**Inhoud?** 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, woe 2.3.2016, 14u-17u, UGent, Campus Sterre, Krijgslaan 281, 9000 Gent, gebouw S3, gelijkvloers.



#### 2. Gebruik van optische instrumenten bij waarnemingsopdrachten tijdens de lessen biologie

**Voor wie?** Leerkrachten biologie en natuurwetenschappen in de eerste, tweede en derde graad van het secundair onderwijs.

**Kader?** De microscoop heeft een lange weg afgelegd sedert de uitvinding ervan in de late 17<sup>e</sup> eeuw door Anton van Leeuwenhoek.

Wat voor microscopen worden er vandaag de dag in onderzoek gebruikt? Wat kunnen ze meer dan de standaard lichtmicroscoop? Welke microscoop gebruik je wanneer? Hoe gebeurt de beeldvorming? In welke mate laten nieuwe technologieën toe om microscopie toegankelijker te maken (o.a. in klasverband, in het veld, ...)?

Leerlingen maken meer en meer gebruik van gsm of smartphone tijdens de les. Ook in de lessen biologie kan het gebruik ervan een meerwaarde betekenen.

**Inhoud?** Tijdens deze bijscholing worden een aantal basistechnieken van microscopie opgefrist en worden nieuwe mogelijkheden gedemonstreerd zoals hoe het gebruik van de smartphone kan worden geïncorporeerd in de lessen. De opgedane praktische kennis kan vervolgens in de eigen lessen worden gebruikt in demonstraties en practica.

**Praktisch?** € 40, di 24.5.2016, 14u-17u, UGent, Ledeganckstraat 35, 9000 Gent, tweede fase, 7<sup>e</sup> verdieping.

