

➤ 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

➤ Inschrijven

Vooraf inschrijven is nodig via onze website:

www.leerkrachtenwetenschappen.UGent.be

De inschrijvingsprijs omvat:

- het volgen van de lessen
- het gebruik van de zalen/pc's
- een syllabus of hand-outs van presentaties
- de verzekering
- koffiepauzes en broodjeslunch

Indien u dit wenst kan u zelf een laptop meebrengen.

De handboeken zijn optioneel. Dit handboek is optioneel en bedoeld om na de lessen het onderwerp zelfstandig verder uit te diepen. De lessen zijn goed te volgen zonder handboek.

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

INFORMATICA: JAVA



2015-2016

➤ Blijf op de hoogte!

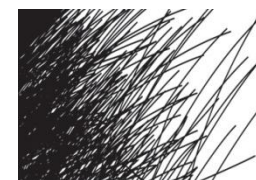
Wil u van ons aanbod op de hoogte blijven of heb je zelf een voorstel voor een bijscholing? Bezorg ons onderstaande informatie via ipvw.ices@UGent.be

Uw e-mailadres:

Uw postadres:

Hou me op de hoogte over:

- Bijscholingen voor Leerkrachten Wetenschappen in het SO
- Mijn voorstel voor een bijscholing:
- 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'
- Cursus 'Inleiding in de Biotechnologie'
- Cursus 'Statistiek': van basiscursus tot gevorderde methoden
- 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.

➤ Programma 2015-2016

Eerste semester

Module 1 'Java voor beginners – met BlueJ'

Voor wie? Leerkrachten informatica secundair onderwijs (2^e en 3^e graad). Je kent reeds de basisbegrippen van het programmeren zoals variabelen, functies, procedures, selectie en lussen en tabellen (arrays), in een of andere programmeertaal. De cursus is niet echt bedoeld voor wie reeds in Java programmeert.

Kader? Hoewel Java een van de meest gebruikte programmeertalen is, schrikt het feit dat het een objectgerichte taal is, vele beginnende gebruikers af.

Een programmeeromgeving zoals BlueJ helpt deze drempel te overwinnen. Meer nog, door Java aan te leren met een 'objecten eerst'-benadering, wordt objectgericht programmeren een tweede natuur. ('Objecten eerst' betekent helemaal niet 'moeilijkste concepten' eerst.)

Inhoud? In deze module worden o.a. volgende onderwerpen behandeld:

- Objecten en klassen (eerst)Bluejay
- De standaardcontrolestructuren (if, while, for)
- Tabellen (arrays) en lijsten
- De 'for each'-lus
- Objectoriëntatie: Overerving en polymorfisme

We gaan direct aan de slag met BlueJ en introduceren de verschillende begrippen aan de hand van diverse programmeeroefeningen. Tussendoor geven we ook enkele didactische wenken.

Praktisch? € 120, don 24 en maa 28/9/2015, 9u-17u, exacte locatie wordt later meegedeeld.

Handboek? Programmeren in Java met BlueJ, David Barnes en Michael Kölling, 2012, 5^e ed., Pearson Ed., 624 p., ISBN 978-9043023894, € 60.

Tweede semester

Module 2 'Greenfoot – Java spelenderwijs'

Voor wie? Leerkrachten informatica secundair onderwijs (2^e en 3^e graad). Je kunt programmeren in Java, maar een diepgaande kennis van objectoriëntatie is niet vereist.

Kader? Met behulp van Greenfoot geef je de leerlingen op een aantrekkelijke manier een eerste inleiding tot programmeren, en programmeren in Java in het bijzonder. De omgeving is speciaal ontworpen voor beginners. Leerlingen worden extra gemotiveerd door het gemak waarmee je afbeeldingen en geluid gebruikt en interageert met de gebruiker. Dit maakt het ontwikkelen van simulaties en interactieve spelletjes heel eenvoudig. Ideaal als opstapje naar het betere programmeerwerk.

Inhoud? In deze module worden o.a. volgende onderwerpen behandeld:

- Eerste kennismaking met Greenfoot
- Een typisch interactief voorbeeld
- Andere voorbeelden ter illustratie van belangrijke programmeerconcepten:
 - objecten, methodes, variabelen
 - klassenvariabelen en -methoden
 - tabellen (arrays) en lussen

We laten de deelnemer kennismaken met Greenfoot aan de hand van meerdere 'hands-on'-voorbeelden. We hebben ook aandacht voor de didactische aspecten van het leren programmeren in Java.

Praktisch? € 60, woe 13/1/2016, 9u-17u, Campus Sterre, Krijgslaan 281, gebouw S9, pc-klas Alan Turing

Handboek? Programmeren in Java met Greenfoot, Michael Kölling, 2011, Pearson Ed., 232 p., ISBN 9789043018791, € 45

Module 3 'JavaFX - GUIs in Java'

Voor wie? Leerkrachten informatica secundair onderwijs (2^e en 3^e graad). Je kunt programmeren in Java, maar een diepgaande kennis van objectoriëntatie is niet vereist. Je weet hoe een XML-document en een CSS-bestand eruit zien.

Kader? JavaFX is een relatief nieuw onderdeel van Java waarmee je op een gebruiksvriendelijke manier grafische gebruikersinterfaces kunt bouwen - enigszins vergelijkbaar met hoe je dit in Visual Basic doet. Je bouwt een formulier op met een grafische editor, de Scene Builder, en je verbindt die met een Java-klasse, die dan reageert op gebeurtenissen (het indrukken van een knop, het selecteren van een optie, enz.) JavaFX geeft je programma's een meer professioneel karakter, wat de leerlingen beter motiveert. Als bonus kan je met deze aanpak ook enkele XML- en CSS-gerelateerde leerdoelen bereiken.

Inhoud? In deze module worden onder andere volgende onderwerpen behandeld:

- Werken met JavaFX in een IntelliJ IDEA-omgeving
- Basisprincipes: scène-opbouw, partnerklasse, FXML
- Eenvoudige componenten: knoppen, labels, tekstvelden enz.
- Stijlaanpassingen met behulp van CSS

Praktisch? € 60, vri 4/3/2016, 9u-17u, Campus Sterre, Krijgslaan 281, gebouw S8, pc-klas Victor Van Straelen