

BASISOPLEIDING

Kunststoffen

SEPTEMBER 2023



UNIVERSITEIT
GENT



IPVW
ACADEMIE VOOR
LEVENSLANG LEREN



Kunststofmaterialen van vandaag en morgen

Kunststoffen in al zijn vormen (plastics, rubbers, composieten) staan centraal in uw leven. Denk aan uw smartphone, contactlenzen en elektrische wagen maar evengoed aan hartstents, mondkmaskers, onderdelen van windmolens en isolatiemateriaal. De maatschappij zou verloren zijn zonder al die materialen maar van de andere kant kunnen we niet blind zijn voor het feit dat onze oceanen overspoeld worden door single-use plasticafval.

Om deze materialen te blijven gebruiken, is het dus van cruciaal belang dat we enerzijds hun eigenschappen en anderzijds hun impact op het milieu begrijpen. Hoe kunnen we ze op een duurzame en verantwoorde manier ontwikkelen en hergebruiken? Hoe worden ze toegepast in talloze nieuwe technologieën? Onze opleiding zal u een uitgebreid begrip geven van deze materialen, inclusief hun eigenschappen en verschillende toepassingen in talrijke sectoren. Daarnaast willen we ons enthousiasme delen voor een aantal totaal nieuwe ontwikkelingen op verschillende fronten, gaande van zelfhelende kunststoffen en recycleerbare composieten tot 3D-printen van polymeren en polymere biomaterialen om levende weefsels te creëren voor toepassingen in geneeskunde en farma.

Deze basisopleiding is daarom een unieke gelegenheid om u gedurende drie namiddagen een breed beeld te bezorgen over de vele facetten van kunststoffen gaande van hun materiaaleigenschappen, analyse-, bereidings-, verwerkings- en recyclagemethoden tot hun gebruik als hoogwaardig materiaal in de toepassingen van vandaag en morgen.

DOELPUBLIEK

Deze opleiding richt zich onder meer naar beleidsverantwoordelijken, bedrijfsleiders, technici, leerkrachten, wetenschapsjournalisten en personen uit de dienstensector die in hoefde van hun beroep in contact komen met kunststoffen maar hierover een beperkte of geen opleiding genoten of een opfrissing van de materie kunnen gebruiken.

WANNEER?

- Woensdag 13 september 2023: 14u - 16u30
- Vrijdag 15 september 2023: 14 - 16u30
- Woensdag 20 september 2023: 14u - 16u30

WAAR?

Campus Sterre, Krijgslaan 281, gebouw S4, Gent

LESGEVERS



Filip Du Prez is professor aan de Faculteit Wetenschappen van de Universiteit Gent in de Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie, en doceert talrijke vakken over polymeerchemie en kunststofmaterialen. Sinds 1999 staat hij aan het hoofd van de 'Polymer Chemistry Research' onderzoeksgroep, die zich richt op het ontwerp van (circulaire) polymeermaterialen voor hoogwaardige toepassingen en op de exploratie van de nobelprijs winnende klikchemie in polymeeronderzoek.



Sandra Van Vlierberghe is professor aan de Faculteit Wetenschappen van de Universiteit Gent in de Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie. Haar expertise heeft betrekking tot de synthese, de modificatie en de verwerking van een verscheidenheid aan (bio)polymeren, waaronder thermoplasten en hydrogelen, op het gebied van regeneratieve geneeskunde. Verder richt ze zich op de ontwikkeling van licht-vernetbare (bio)polymeren en hun verwerkingscapaciteiten met behulp van (lasergebaseerde) 3D-printtechnieken.



Centre of Macromolecular Chemistry: <https://cmac.ugent.be/>

PROGRAMMA



LES 1: Kunststofmaterialen – Basisconcepten en hun recyclage

Woensdag 13 september 2023 | Filip Du Prez

In de eerste namiddag komen de basisconcepten van kunststofmaterialen en hun recyclage aan bod: Hoe worden ze gemaakt? Waarom zijn het de belangrijkste materialen wereldwijd? Welke types kunststoffen bestaan er? Wat verklaart hun eigenschappen als rubber of thermoset? Hoe kunnen ze duurzaam gerecycleerd worden? Moeten we inzetten op biodegradeerbare of biogebaseerde kunststoffen?

LES 2: Vormgeving van kunststoffen voor geneeskunde en farma

Vrijdag 15 september 2023 | Sandra Van Vlierberghe

Tijdens de tweede namiddag maken jullie kennis met de toepassingen van kunststoffen in de medische en farmaceutische industrie. Waarom zijn kunststoffen alomtegenwoordig in medische implantaten? Hoe kunnen we levende weefsels creëren uitgaande van kunststoffen en levende cellen? Hoe kunnen kunststoffen bijdragen tot het reduceren van dierenproeven bij de ontwikkeling van nieuwe geneesmiddelen? Hoe selecteren we het juiste polymeer voor elke medische toepassing (mechanische, biologische en regelgeving criteria)? Welke 3D-printtechnieken kennen hun opmars en waarom? Hoe ontwerpen we kunststoffen om een optimaal printresultaat te bekomen?

LES 3: Nieuwe toepassingen voor kunststofmaterialen

Woensdag 20 september 2023 | Filip Du Prez

Woensdag 20 september 2023 | Filip Du Prez

Tijdens de derde namiddag komen jullie in contact met een nieuwe generatie van kunststofmaterialen en met materialen die het komend decennium zullen toegepast worden. Hoe kunnen we komen tot recycleerbare composieten die, tot voor, kort als niet-recycleerbaar erkend werden? Wat zijn zelfherstellende kunststoffen en waarvoor worden ze al gebruikt? Hoe kunnen kunststoffen gebruikt worden om onze foto's op te slaan in een poeder?

PRAKTISCHE INFO

PRIJZEN per les

Industrie	€ 120
Non-profit, overheid en personeel hoger onderwijs	€ 80
(Doctoraat)studenten en leerkrachten secundair onderwijs	€ 50

Deelnameprijs omvat lesgeld, hand-outs, frisdranken, koffie en tussendoortje.

TIJDSTIP EN LOCATIE

- De lessen worden gegeven van 14u tot 16u30, in 2 delen, gescheiden door een pauze en vinden plaats aan de Universiteit Gent, Academie voor Levenslang Leren, Faculteit Wetenschappen, Campus Sterre, Krijgslaan 281, gebouw S4, Gent.
- De lessen gaan door op woensdag 13 september 2023, vrijdag 15 september 2023 en woensdag 20 september 2023.
- Alle lessen kunnen enkel live ter plaatse gevolgd worden.

Data onder voorbehoud van wijzigingen om onvoorziene omstandigheden.

INSCHRIJVING



Inschrijven voor de gehele opleiding doe je door alle lessen aan je winkelmandje toe te voegen.

ANNULERING

Bij annulering tot uiterlijk 1 week voor de cursus blijft 25% van de deelnemingsbijdrage verschuldigd.

Bij latere annulering wordt het volledig bedrag aangerekend, wat dan wel recht geeft op alle documenten die aan de deelnemers ter beschikking werden gesteld tijdens de opleiding.

KMO-PORTEFEUILLE

Universiteit Gent aanvaardt betalingen via de KMO-portefeuille, gebruik autorisatiecode DV.0103 194.

Meer info vindt u op www.kmo-portefeuille.be

TAAL

De opleiding wordt volledig in het Nederlands gedoceerd.

ORGANISATIE

Academie voor Levenslang Leren
Faculteit Wetenschappen
ipvw.ices@ugent.be

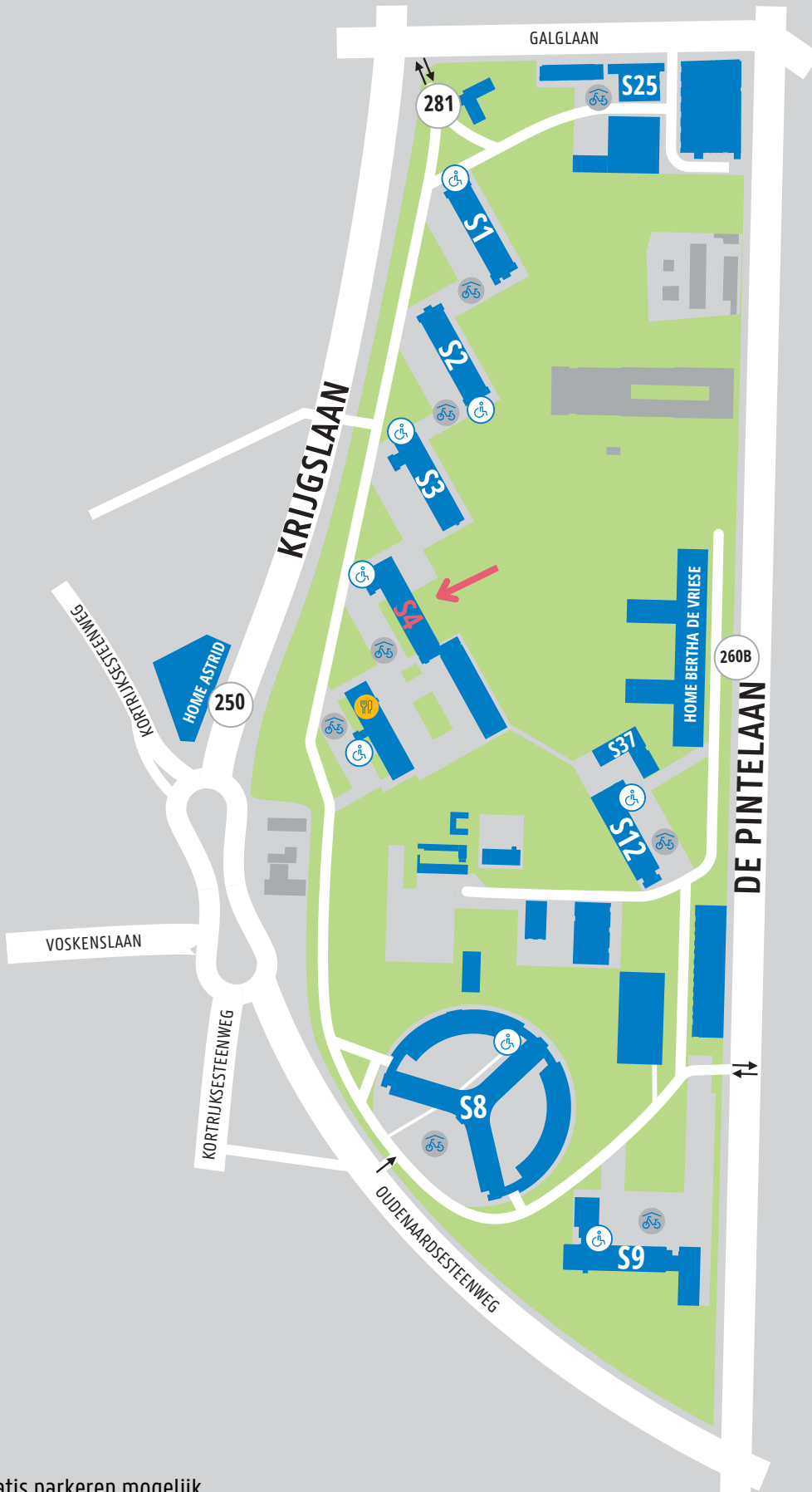
Website



IPVW
ACADEMIE VOOR
LEVENSLANG LEREN

Campus Sterre

Krijgslaan 281, 9000 Gent, Gebouw S4



Gratis parkeren mogelijk

 Huisnummer

 Ingang rolstoeltoegankelijk

 Fietsenstalling

 Resto