



## KAN DE ZEE GETEMD WORDEN DOOR DE WATERBOUWKUNDIG INGENIEUR

MAANDAG 12 APRIL 2027

GOLVEN OP ZEE, IN ESTUARIA EN LANGSHEEN RIVIEREN: ONTSTAAN, VOORTPLANTING EN EFFECTEN OP MENS EN NATUUR

prof. dr. Peter Troch

Wie aan de zee denkt, denkt onmiddellijk ook aan golven op zee. Men vergeet daarbij al even klassiek dat er verschillende soorten golven zijn, die via verschillende fysische processen opgewekt worden. Ook de voortplanting van de golven op zee vertoont unieke kenmerken, en is afhankelijk van de waterdiepte. Kennis van generatie en voortplanting van golven op zee is cruciaal om hun effecten op mens en natuur te kunnen inschatten. In deze les verkennen we de verschillende soorten golven, en leren we begrijpen hoe ze zich voortplanten op zee en in estuaria. Je zal als expert in spe b.v. het onderscheid kunnen maken tussen windgolven, getijgolven en tsunamigolven. En telkens je op het strand wandelt, zal je de aangeleerde golfkarakteristieken zelf kunnen observeren en verder kunnen toelichten aan je gezelschap!

MAANDAG 19 APRIL 2027

BOUWEN OP ZEE: HET GEVECHT TEGEN GOLVEN EN STROMING

prof. dr. Peter Troch

Langsheen onze kustlijn beschermen we het land, de bevolking en de natuur tegen het beukende geweld van de stormgolven met behulp van een kustverdedigingssysteem.

Bouwen langs de kustlijn en op zee kent evenwel grote uitdagingen, en is gebaseerd op een unieke ontwerpmethodiek. We leren begrijpen waarom een dijk of een golfbreker eruit zien zoals we ze observeren, en we kijken naar recente voorbeelden van een nieuwe ontwerptrend die gebruik maakt van natuurlijke materialen, naast de klassieke beton- en stortsteenmaterialen. Tenslotte illustreren we het gebruik van innovatieve experimentele testfaciliteiten, zoals de nieuwe golftank, het "Coastal & Ocean Basin" te Oostende.

MAANDAG 26 APRIL 2027

DUURZAME ENERGIE OP ZEE: GOLG- EN GETIJE-ENERGIE

prof. dr. Peter Troch

Onze maatschappij ondergaat een transitie van fossiele naar meer hernieuwbare energiebronnen. Zonnepanelen en offshore windmolenparken zijn intussen gekende voorbeelden. Op zee zijn nog meer interessante (en zeer grote) hernieuwbare energiebronnen beschikbaar. Golf- en getijenergie zijn daarvan de best gekende opties, die bovendien beleidsmatig door Europa een flinke duw in de rug krijgen voor de ontwikkeling tot duurzame energiebron. We leren waar deze energie in de golven en het getij beschikbaar is en hoe we die kunnen oogsten. Vooral voor golfenergie zijn er heel veel verschillende types van energieconversie mogelijk. We ontdekken waarom het parkeffect bovendien een zeer belangrijk effect is om mee te nemen bij het ontwerp van een dergelijk golfenergiesysteem. Ligt onze Noordzee straks vol energieboeien?



## WETENSCHAPPELIJKE NASCHOLING

ACADEMIEJAAR 2026-2027  
13de editie

Lezingen vinden plaats op maandag van 14u tot 16u in cultuurcentrum CasinoKoksijde. Uitgebreide info over de lezingen op [www.casinokoksijde.be](http://www.casinokoksijde.be)

KOOP JE TICKETS VANAF AUGUSTUS AAN DE BALIE OF ONLINE VIA [WWW.CASINOKOKSIJDE.BE](http://WWW.CASINOKOKSIJDE.BE)





## BIJEN: NOODZAAK EN BEDREIGD

MAANDAG 12 OKTOBER 2026

BIJENSTERFTE KRITISCH BEKEKEN EN INNOVATIES OM HIERAAN TE VERHELPE

prof. dr. Dirk de Graaf

In de naoorlogse periode heeft de imkerij in Vlaanderen en daarbuiten de transitie gedaan van korfimkeren naar kastimkeren. Bovendien werd een proces ingezet om de bijenteelt te intensifiëren, met als finale doel de honingproductie aanzienlijk te verhogen. In deze lezing wordt kritisch stilgestaan bij deze ontwikkeling en hoe ze de weerbaarheid van het bijenvolk heeft ondermijnd, met kwetsbare honingbijen tot gevolg. Vanuit het samenwerkingsplatform Honeybee Valley van de Universiteit Gent wordt gewerkt aan een conceptuele aanpak die het imkeren terug dichterbij de biologie van het organisme moet brengen. Verrassend genoeg laat deze aanpak ook de implementatie van geavanceerde technologieën toe. Vanuit verschillende onderzoeksprojecten wordt de haalbaarheid van deze 'harmonieuze intensieve bijenteelt' momenteel afgetoetst.

MAANDAG 19 OKTOBER 2026

DE BIJENTEELT IN DE PRAKTIJK: DE UITDAGINGEN VAN VANDAAG

prof. dr. Ellen Danneels

Imkeren is niet meer zoals 50 jaar geleden. Zowel de honingbijen als hun imkers krijgen heel wat uitdagingen voorgeschoteld. Het voedselaanbod is steeds schaarser waardoor het steeds belangrijker wordt om het aantal bijenvolken af te stemmen op de aanwezige dracht. Het groter wordende pesticidengebruik vraagt goede afspraken tussen imker en

landbouwer. Door algemene globalisering komen tal van exoten onze inheemse fauna en flora verstoren. Ook bijen ontkomen niet aan het aantreden van exotische parasieten (de varroamijt) en predatoren (de Aziatische hoornaar). De imker dient hier nauwgezet op in te spelen. Zoekt die zijn toeverlaat in bestrijdingsmiddelen of verdiept hij zich in biotechnische ingrepen? De nood aan professionele begeleiding dringt zich op.

MAANDAG 26 OKTOBER 2026

CO-EVOLUTIE VAN PATHOGENEN EN AFWEER BIJ VERTEBRATEN (ZOOGDIEREN) EN INVERTEBRATEN (GARNALEN, BIJEN)

prof. dr. Hans Nauwynck

In de loop der tijden hebben dieren (inclusief de mens) regelmatig te maken gekregen met pathogenen die door de verdedigingsmuur van de gastheer dringen. Dit heeft op geregelde tijdstippen zware druk gezet op hun gezondheid en het voortbestaan van hun soort. Door selectie werd de afweer aangepast en kon de soort weer een hele tijd verder. Deze cycli van pathogeenaanvallen en afweeraanpassingen hebben geleid tot een complexe samenstelling van de afweer die we momenteel kennen bij de verschillende diersoorten. Vertebraten hebben in de evolutie een kluwen van aangeboren en adaptieve immuniteitstakken moeten ontwikkelen. Invertebraten hebben voldoende aan een aangeboren immuniteit. Prof. Hans Nauwynck zal een verhaal vertellen over de barrières die vertebraten en invertebraten ontwikkeld hebben om pathogenen buiten te houden en over de evolutie van de immuniteit bij deze dieren.

## FREQUENTE AANDOENINGEN VAN GEWRICHT EN BOT

MAANDAG 22 FEBRUARI 2027

OSTEOARTROSE EN OSTEOPOROSE

prof. dr. Peggy Jacques

In het eerste deel van deze reeks wordt ingegaan op twee heel vaak voorkomende aandoeningen van de gewrichten (osteoartrose) en de botten (osteoporose of botontkalking). We bespreken de oorzaken en mogelijke behandelingen, zowel met medicatie als door levensstijlaanpassingen.

MAANDAG 1 MAART 2027

JICHT EN REUMATOÏDE ARTRITIS

prof. dr. Peggy Jacques

Het tweede deel gaat dieper in op verschillende vormen van ontstekingsreuma of artritis. Hier wordt duidelijk dat het bij reuma niet enkel gaat over veroudering maar dat ons afweersysteem hier een cruciale rol speelt.

MAANDAG 8 MAART 2027

SPONDYLARTRITIS EN SYSTEEMZIEKTEN

prof. dr. Gaëlle Varkas

In het derde deel gaan we dieper in op ontstekingsreuma van de rug en het bekken, gelinkt aan andere chronische aandoeningen zoals psoriasis, inflammatoire darmziekten en oogziekten. In een ander luik zullen we een overzicht geven van de zogenaamde reumatische bindweefselaandoeningen waarbij de gewrichten kunnen aangetast worden, doch vaker andere orgaansystemen de hoofdrol spelen.

