

Sustainability & ITXperience Day

PROGRAMMA SESSIES

KEY NOTE

AI Gives a Voice to Nature

Milan Meyberg

What if nature actually had a voice? Would we then take her interests into account in our activities and decisions? It is this idea that prompted Milan Meyberg to develop 'Emissary of GAIA', the initiative with which he won the Marc Cornelissen Brightlands award and the Wubbo Ockels innovation prize. 'Emissary of GAIA' is a new type of AI system that gives ecosystems (such as forests, jungles or rivers) a voice. Milan trains AI models based on ecosystem data and uses them to create avatars that act as representatives of nature. On the Sustainability & ITXperience Day, Milan will take you through a keynote that can change your view of the relationship between humans and nature forever and show how we evolve from an egocentric approach in the 'Anthropocene' to a collectivist 'Symbiocene': a future geological era in which people, nature and technology together create a new balance.



About Milan Meyberg

Milan Meyberg from Amsterdam, is the founder of [Emissary of GAIA](#). Right of Nature - What if the Ocean had a voice? Imagine a world in which nature has a voice. A world in which ecosystems are personified and can assist in solving climate problems. A world in which nature has rights and wherein environmental entities such as Forests, Rivers and Oceans speak through AI.

Plenaire presentatie 'Deltawerken 2.0: Natuur als sleutel tot toekomstbestendige waterveiligheid'

Jim van Belzen

Dr. Jim van Belzen, alumnus van de Open Universiteit en estuariene ecooloog bij Wageningen Marine Research en het Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee, onderzoekt hoe kustecosystemen als nature-based solutions bijdragen aan robuuste hoogwaterbescherming. Als kernteamlid van het nieuwe Kennisprogramma Zeespiegelstijging ontwikkelt hij strategieën waarin de natuur de basis vormt van waterveiligheid en -beschikbaarheid. In deze plenaire sessie neemt Jim ons mee in een toekomst waar natuur niet wordt gezien als tegenstander, maar als bondgenoot. Hij laat zien hoe we samen robuuste waterkerend landschappen kunnen bouwen, waarin natuurlijke processen onze technische oplossingen versterken. Het motto: 'Niet terug naar de natuur, maar vooruit met de natuur.'

Pitch-event VAF Bachelor Informatica

Hugo Jonker en Harrie Passier

De afstudeerders van Q2 2024-2025 zijn inmiddels een paar weken bezig aan hun opdrachten. Bij dit event geven ze korte pitches (±5 min) + feedback en vragen (±5 min) over waar hun afstudeeropdracht over gaat en wat ze tot nu toe tegengekomen zijn.

Plenaire presentatie 'Studiereis: bestemming (on)bekend'

Christel van de Wal

In de presentatie neemt Christel je mee op haar persoonlijke studiereis, die begon met het behalen van het WO-niveau als doel, maar gaandeweg een nieuwe richting kreeg. Van premaster naar twee afgeronde masters en nu als PhD-student: een verschuiving van de focus naar persoonlijke en academische ontwikkeling. Ze vertelt over haar huidige werkzaamheden binnen het werkveld van de informatiekunde, en laat zien hoe de opleiding en kennisontwikkeling haar professioneel hebben geholpen en daarnaast de kans heeft geboden om onverwachte nieuwe wegen in te slaan.

PROGRAMMA SESSIES

Workshop ecologische verbindingzones

Noa van Mulken & Grietje Lenstra | Natuur en Milieufederatie Limburg

Ecologische verbindingzones zijn een cruciaal onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Deze zones maken de migratie van soorten tussen natuurgebieden mogelijk. Daarnaast vormen ze voor allerlei soorten ook een belangrijk leefgebied. In deze interactieve workshop leer je al doende wat er allemaal komt kijken bij het plannen en realiseren van deze ecologische verbindingzones. Daarbij is er aandacht voor ecologische vereisten, juridische bescherming, participatie, financiële middelen en grondbeleid. De workshop wordt verzorgd door professionals van de Natuur en Milieufederatie Limburg.

Rekenkameronderzoeken naar Cybersecurity en AI bij het rijk

Ruud Wissenburg en Samuel Cárdenas Meijers – Algemene Rekenkamer

Een goed gedigitaliseerde overheid is van belang voor burgers, bedrijven en instellingen. Vrijwel alle overheidsprocessen worden in hoge mate ondersteund door ICT. De Algemene Rekenkamer doet sinds 1991 onderzoek naar digitalisering en de inzet van ICT bij de overheid.

Samuel Cárdenas Meijers en Dr. Ruud Wissenburg (alumnus van de Open Universiteit) zijn onderzoekers bij de Algemene Rekenkamer en hebben diverse digitaliseringsonderzoeken namens de Algemene Rekenkamer uitgevoerd.

Tijdens hun presentatie vertellen ze jullie meer over de positie en werkzaamheden van de Algemene Rekenkamer. Ook nemen ze jullie mee in een paar recente Rekenkameronderzoeken:

- De kracht en kwetsbaarheid van het digitale krijgsmacht netwerk
- Focus op AI bij de rijksoverheid

Modelling for Dummies

Jetse Stoorvogel

Modelling has long been a crucial tool in science, and its applications are expanding into fields such as industry and policy. The field of modelling is highly diverse and dynamic. This brief course is designed to equip you with the essential skills and knowledge needed to understand what modelling can mean for you! Whether you are a beginner looking to start your journey or a professional seeking to enhance your expertise, this course offers valuable insights and practical experience.

In this hands-on course, we provide a solid theoretical foundation while also collaboratively developing three models from different scientific fields. This approach ensures that you gain both the conceptual understanding and practical skills necessary to apply modelling effectively in various contexts.

Let's learn about software testing!

Tanja Vos en Niels Doorn

Ontdek tijdens deze interactieve en praktijkgerichte sessie hoe Software Testing niet alleen draait om het vinden van bugs, maar een creatief proces is waarin kritisch denken, omgaan met aannames en het zien van het onzichtbare centraal staan.

Met leuke en verrassende puzzels leer je:

- Verborgene aannames herkennen die systemen in de war schoppen.
- Buiten de gebaande paden denken om oplossingen te vinden.
- Experimenteren en alles in twijfel trekken om het vak van testen te beheersen.

Je gaat punten verbinden, geheime regels ontrafelen en problemen reverse engineeren waarmee je als tester echt het verschil maakt.

Of je nu nieuw bent in software of al een code-expert, deze sessie laat je zien waarom testen niet zomaar een vaardigheid is, maar een superkracht.

Machine Learning

Clara Maathuis

In deze cursus navigeren we door verschillende Machine Learning paradigma's en reflecteren we op relevante methoden en technieken die het bouwen van intelligente systemen vergemakkelijken. Op de Studiedag beginnen we deze reis met het opzetten van de basisstenen van de cursus en we hopen je daar te zien.

Workshop AI and Security

Arjen Hommersom en Harald Vranken

Deze workshop is bedoeld voor studenten die meer willen weten over hoe AI ingezet kan worden voor security. De focus ligt op de toepassing van machine learning om beveiligingsproblemen op te sporen in twee verschillende toepassingen: het opsporen van security vulnerabilities in software code, en het detecteren van anomalieën in netwerkverkeer.

De bijeenkomst bestaat uit twee delen: In het eerste deel geven Arjen Hommersom en Harald Vranken een gezamenlijke presentatie waarin ze ingaan op vragen als: Hoe kun je machine learning zinvol inzetten? Tegen welke technische uitdagingen loop je aan? Hoe kun je valkuilen, zoals bias en overfitting, vermijden? Ben je benieuwd hoe dat werkt? In het tweede deel ga je zelf aan de slag met AI om vulnerabilities te vinden!

PROGRAMMA SESSIES

Leesclub: klimaat

Paquita Perez Salgado

Verhalen vormen een essentieel onderdeel van onze cultuur: met verhalen geven we betekenis aan de wereld om ons heen. Het klimaatvraagstuk is niet puur een fysisch-chemisch probleem maar heeft economische, politieke, sociale en culturele aspecten. In deze leesclub maak je kennis met de culturele kant van klimaatverandering, en wel specifiek door het samen lezen en bediscussiëren van enkele literaire verhalen. Persoonlijke leeservaringen en reële doorleefde ervaringen (*lived experiences*) kunnen worden uitgewisseld met medestudenten.

In deze eerste bijeenkomst lezen we het boek *Solar* (2010) van Ian McEwan. Je hebt zelf een exemplaar bij je van het boek.

De leesclub wordt samen met Marjolein van Herten en Marieke Winkler van de faculteit Cultuurwetenschappen gegeven, in een multidisciplinaire aanpak.

Afstudeerpresentaties masters Informatica

Diverse docenten

Deze bijeenkomst bestaat uit parallelle sessies (zie programma) en is bedoeld voor alle vergevorderde studenten in de master-opleidingen Artificial Intelligence, Computer Science en Software Engineering die bezig zijn in het afstudeertraject of zich daarop oriënteren. Tijdens de bijeenkomst zal een aantal afstudeerders hun onderzoek presenteren. Er is volop gelegenheid tot het stellen van vragen over het afstuderen en het uitwisselen van best-practices.

Communicatievaardigheden - Presenteren

Wietze van der Molen

De cursus Communicatievaardigheden bestaat uit twee onderdelen: 'Gespreksvaardigheden' en 'Schrijven en presenteren'. In deze bijeenkomst, van het onderdeel 'Schrijven en presenteren', geven studenten een presentatie aan medestudenten, over een zelfgekozen onderwerp. Tevens geven studenten feedback op de presentaties van hun medestudenten. De bijeenkomst staat open voor alle studenten die op dit moment ingeschreven staan voor het vak Communicatievaardigheden.

Premaster AI: Logica

Joshuar Moerman en Stijn de Gouw

In deze cursus behandelen we de logica en bijbehorende onderwerpen die relevant zijn voor de AI master. Daarmee is de cursus een snelle variant van de logica bachelor cursus, zodat jullie snel de voorkennis kunnen bijspijkeren. Op de studiedag besteden we eerst aandacht aan de opbouw van de cursus, maar gaan daarna ook snel aan de slag met de eerste leereenheid. Je hoeft dit niet voor te bereiden, maar het helpt wel om alvast de cursussite te ontdekken, zodat je alles kunt vinden.

Voeding en gezondheid

Lily Fredrix

In deze bijeenkomst gaan we, na een korte kennismaking, eerst in op vragen van studenten over de stof. Vervolgens besteden we aandacht aan hoofdstuk 7 uit het boek, *Energy Metabolism*. En tot slot kijken we naar onze eigen voedselinname en in hoeverre we het wenselijk vinden om meer plantaardig te gaan eten.

De duurzame stad

Joop de Kraker

Tijdens deze begeleidingsbijeenkomst maken we als docent en studenten nader kennis, en wordt de opzet van de cursus en het rooster besproken. De meeste tijd is gereserveerd voor een interactieve voorbereiding op de eindopdracht van de cursus: een duurzaamheidsanalyse van een stad naar keuze.

Startbijeenkomst VAF masters Informatica

Harald Vranken

Deze startbijeenkomst VAF is bedoeld voor alle masterstudenten die net zijn gestart of binnenkort gaan starten met VAF (met name voor de masters AI en SE, maar ook studenten uit de master CS zijn welkom). Om ernaar te streven dat je VAF in een kwartiel (dus in 11 weken tijd) kunt afronden, bieden we ondersteuning aan. Deze bestaat uit drie bijeenkomsten: deze startbijeenkomst plus twee online bijeenkomsten (in week 4 en week 7 van het kwartiel).

Tijdens deze bijeenkomsten wordt, samen met mede-afstudeerders onder leiding van een docent-onderzoeker, aandacht besteed aan het opzetten van het onderzoeksvoorstel en de onderdelen ervan, en worden ervaringen en tips uitgewisseld.

Je dient je vooraf via een e-mail aan te melden bij Stijn de Gouw. (Zie ook de portal Master Software Engineering in Brightspace voor up-to-date info over starten met het afstudeertraject en de aanmeldingsprocedure.)

Scheikunde voor milieuwetenschappen 2

Jikke van Wijnen

Op deze bijeenkomst (de tweede in een serie bijeenkomsten bij deze cursus) wordt aandacht besteed aan twee onderwerpen uit de koolstofchemie: 'Inductief/mesomeer effect' en 'Reacties van alifatische verbindingen'. Het eerste onderwerp is van belang om chemische reacties te kunnen verklaren en voorspellen, een onderwerp dat in deze cursus in alle leereenheden terug komt. We passen dit effect vervolgens toe op een eerste paar typen reacties, namelijk die met alifatische verbindingen. In de bijeenkomst geef ik een overzicht van de leerstof en oefenen we met opdrachten. Natuurlijk is er volop gelegenheid om vragen over de leerstof (en de cursus) te stellen. Aan het eind van de bijeenkomst passen we de kennis van inductief/mesomeer effect én de verschillende typen reacties toe op een grotere casus: de Vitamine A synthese.

PROGRAMMA SESSIES

Performance Measurement

Ben Roelens & Pieter Kamminga

Tijdens deze interactieve workshop verkennen we de wereld van Performance Measurement aan de hand van een case study. We brengen de theorie tot leven door raamwerken uit de cursus (bv. Balanced Scorecard en/of de GQM+ methode) toe te passen op een concreet praktijkvoorbeeld. Deze sessie biedt een waardevolle, niet-verplichte aanvulling op de colleges uit de cursus en is een ideale kans om je kennis over Performance Measurement te verdiepen.

Research Methods in Environmental Sciences

Jean Hugé en Susanne Vogel

In deze eerste bijeenkomst van de cursus Research Methods in Environmental Sciences (NM9903) gaan we in op de diversiteit van perspectieven en disciplines die nodig zijn om complexe milieuproblemen te analyseren en aan te pakken. We geven een overzicht van natuurwetenschappelijke en sociaal-wetenschappelijke methodes die studenten als toekomstige milieuwetenschappers kunnen gebruiken, en we besteden aandacht aan de motivatie van methodologische keuzes, ook met het oog op de masterthesis. Tijdens en na deze interactieve sessie is er uiteraard ook ruimte voor vragen en discussie.

VAF BPMIT / Business-IT Alignment in de praktijk

Lianne Cuijpers

Workshop voor de scriptiekring Business IT alignment in de praktijk. Deze sessie is alleen toegankelijk voor studenten van de master Business Process Management and IT die toegewezen zijn aan dit scriptieonderwerp.

Tijdens de sessie bespreken we van de resultaten van de literatuurstudie en maken een start met het uitwerken van een doel- en vraagstelling en globale opzet voor het vervolgonderzoek.

Levenswetenschappen: fysiologie

Dennis uit de Weerd

Deze bijeenkomst is de derde bijeenkomst van de cursus Levenswetenschappen: fysiologie (NB0702). De bijeenkomst bouwt voort op de theorie over metabolisme (met name leereenheid 5 en 8). Het belangrijkste onderdeel is het spelen van het Metabolaspel. Hierin staat de samenhang tussen katabole en anabole processen centraal. Die samenhang komt aan bod in de vorm van twee elkaar aanvullende opdrachten, die je samen met een teamgenoot uitvoert. Daarbij strijden telkens twee teams tegen elkaar. Zo navigeer je samen met medestudenten in spelvorm door de belangrijkste metabole processen, en krijg je een beter beeld van hoe het 'allemaal werkt'.

Milieuwetenschappen en duurzame ontwikkeling

Leen Dresen

Deelnemers aan de cursus Milieuwetenschappen en duurzame ontwikkeling (NB1212) kunnen deze middag deelnemen aan de workshop Schrijven over wetenschap. In deze workshop testen we nieuw lesmateriaal op gebied van 'Schrijven over wetenschap' uit, met nuttige tips en ook ruimte voor vragen over: wat maakt schrijven (over wetenschap) lastig, en wat kan helpen bij teksten schrijven op dit gebied.

Rule-Based Design

Lloyd Rutledge

De cursus Rule-based Design leert hoe het ontwerpen van informatiesystemen met de logica achter bedrijfsregels duidelijkheid biedt en ambiguïteit vermijdt. Het opstellen van bedrijfsregels in Controlled Natural Languages (CNL) maakt het conceptuele model en de logica begrijpelijk voor de stakeholders, maar ook specifiek genoeg om direct te programmeren of zelfs automatisch een prototype-implementatie te genereren. In de cursus leren we hoe we regels opstellen in de gestandaardiseerde CNL Semantics of Business Vocabulary and Business Rules (SBVR) om de eisen van de klant voor een systeem in begrijpelijke taal en specifieke logica te formuleren. In de praktijk wordt het vergelijkbare CNL, RegelSprak, onder andere door de Belastingdienst gebruikt om wetten en beleidsdocumenten te analyseren voor implementatie. Deze lezing is geen officieel onderdeel van de huidige cyclus van de cursus, maar kan studenten van de cursus en andere geïnteresseerden inzicht geven in de cursus en de bredere academische en industriële context eromheen.

Aarde, mens en milieu 2

Jean Hugé, Frank Van Belleghem, Raoul Beunen

Tijdens de bijeenkomst van de cursus Aarde, mens en milieu 2 gaan we interactief aan de slag met het DPSIR analyse kader. DPSIR staat voor Driving forces – Pressures – States – Impacts – Responses. Het DPSIR-analysekader wordt door vele onderzoekers gebruikt om milieuvraagstukken te structureren als basis voor verder onderzoek en maatschappelijke discussies. Dat is precies wat we tijdens de bijeenkomst ook gaan doen. Samen passen we het analysekader toe op een aantal actuele casussen en gaan we met elkaar in discussie over het probleem, mogelijke oplossingen en de uitdagingen daarbij.

PROGRAMMA SESSIES

Scriptiebootcamp

Vanessa Dirksen en Jos Capelleveen

Deel 1: de 7-stapsprocedure voor het uitvoeren van een literatuuronderzoek

Het literatuuronderzoek is een belangrijke eerste stap in elk onderzoekstraject. Het doel van een literatuuronderzoek is erachter te komen wat de huidige stand van wetenschappelijk onderzoek is op een bepaald onderzoeksonderwerp. We noemen dit de kernreferentieliteratuur van je onderzoek. Dit is enerzijds de kennis van waaruit jouw eigen onderzoek vertrekt (standing on the shoulders of giants), en aan de andere kant is het de body of knowledge waar je uiteindelijk met je eigen onderzoeksbevindingen een bijdrage aan zou moeten leveren (mind the gap). In de eerste helft van de scriptiebootcamp doorlopen we de stappen van een systematische procedure voor het doen van literatuuronderzoek in 7 stappen.

Deel 2: toepassing van de 7-stapsprocedure

In de tweede helft van de scriptiebootcamp gaan we aan de hand van een praktijkprobleem gepresenteerd door consultant/ondernemer Jos van Capelleveen de eerste stappen van de in deel 1 van de bootcamp besproken literatuurprocedure doorlopen:

- 1 definieer, naar aanleiding van het verhaal van de consultant, een voorlopige onderzoeksvraag;
- 2 bepaal de bijbehorende kerntermen, maak search strings (AND OR) en doe een eerste zoektocht in de OU library;
- 3 baken het onderzoeksonderwerp af naar aanleiding van deze eerste search en herdefinieer de voorlopige onderzoeksvraag in lijn met deze afbakening;
- 4 leid de relevante kerntermen af van je nieuwe onderzoeksvraag, inclusief synoniemen, en maak strings (AND OR) en voer opnieuw een zoektocht uit in de OU bieb;
Resultaat: te groot aantal hits? Herhaal stap 2 totdat je een scanbaar aantal hits hebt gevonden (d.w.z., niet meer dan 50 hits).
Resultaat: geen of te weinig hits? Bedenk dan (1) hoe je het onderwerp breder maakt (casus-overstijgend) of (2) hoe je de search breder maakt door bijvoorbeeld conferentiepapers van de gerenommeerde conferenties op het vakgebied in je search op te nemen.
- 5 scan de titels en abstracts van de papers op relevantie totdat je iig 15 relevante papers hebt gevonden;
maak een lijst van de gehanteerde criteria van inclusie en exclusie in deze selectie
- 6 rangschik je search strings zodanig dat een logische opbouw duidelijk wordt en maak een search string tabel (met drie kolommen: search string inclusief synoniemen; aantal hits en; aantal hits na scannen van titel en abstract).

Om deze oefening te doorlopen bespreken we ook nog kort de verschillende typen onderzoeksvragen en de eisen die worden gesteld aan een behoorlijke onderzoeksvraag.

Besturingssystemen

Freek Verbeek

De tweede bijeenkomst van Besturingssystemen gaat over processen, threads and scheduling. Hoe zorgt het besturingssysteem er voor dat een computer meerdere dingen tegelijkertijd kan doen, welke problemen kunnen zich daarbij voordoen en hoe kunnen we die problem oplossen? De sessie zal hybride zijn, en dus zowel fysiek als online te volgen zijn.

Inleiding Informatiekunde

Montserrat Prats Lopez en Lianne Cuijpers

Het doel van deze bijeenkomst is om inzicht te krijgen in de rol die informatie en informatiesystemen spelen in organisaties. Ook gaan we in op ontwikkelingen op het gebied van informatiekunde. De bijeenkomst is interactief en open voor iedereen. Voor diegenen die de cursus volgen: de bijeenkomst behandelt geen nieuwe stof, maar het zal helpen om de stof te begrijpen.

Studieadvies bachelor en master

Janine Bulten-Voncken, Caroline Benjamins en Simone Vijgen

Heb je vragen over je studie, loop je ergens tegen aan, heb je hulp nodig bij jouw planning of wil je gewoon even met mij kennis maken, spreek me gewoon aan (mits ik niet te druk bezig ben met organisatorische bezigheden). Dat kan in principe de hele dag, maar in de pauze heb ik speciaal tijd voor jullie ingepland.

Environmental Systems Analysis and Scenarios

Lyana Curier

"Building and Interpreting Dynamic Models: From Population Growth to Complex Systems"

This interactive workshop offers students a hands-on opportunity to bridge theoretical knowledge with practical application, focusing on dynamic modeling concepts introduced in earlier study units. Participants will learn to construct and interpret system models, from simple population growth to complex systems, using tools like Stella. Through collaborative exercises and guided practice, the workshop emphasizes understanding feedback loops, compartment modeling, and interconnected dynamics. By the end of the session, students will be equipped with the skills to build, extend, and analyze dynamic models, preparing them for more advanced topics in systems thinking.

PROGRAMMA SESSIES

Software Quality Management

Tijs van der Storm, Tanja vos

Tijdens de bijeenkomst voor Software Quality Management (SQM) wordt de practicumopdracht en de bijbehorende programmeertaal Rascal, die in het practicum wordt gebruikt, toegelicht. Op deze speciale lustrumdag gebeurt dit door niemand minder dan Prof. Dr. Tijs van der Storm van het CWI, een van de medeontwerpers van de Rascal metaprogrammeertaal en de bijbehorende workbench. Dit is dus een unieke kans!

De bijeenkomst is verplicht voor alle ingeschreven studenten.

Business Analytics

Venkata Marella

During the meeting, we will briefly describe what 'Business Analytics' is and the various layers of Business Analytics. We will give an overview of the availability of data over the Internet. We will explain how organizations have become data-rich environments. We will briefly explain descriptive analytics, predictive analytics, and prescriptive analytics. We will also discuss the framework for the implementation of Big Data analytics.

Security and IT

Fabian van den Broek

Deze sessie geldt als de tweede bijeenkomst van het vak Security & IT uit de Bachelor Informatica opleiding, maar is tevens voor iedereen toegankelijk die geïnteresseerd is in (computer)beveiliging. In deze sessie bespreken we identificatie en authenticatie. Hoe bewijs je wie je bent, controleer je iemand anders' bewijs van identiteit en hoe wordt dit opgelost tussen computers onderling? We kijken naar het gebruik van wachtwoorden, biometrie en alternatieven. Ook bestuderen we authenticatie en sleuteluitwisselingsprotocollen en kijken we naar de beveiliging en toegangscontrole geboden door besturingssystemen. Voor deze speciale Sustainability & ITXperience Day gaan we bij deze sessie niet uit van enige voorkennis, waardoor deze breed toegankelijk zal zijn.

Premaster AI: wiskunde voor Machine Learning

Mina Sheikhalishahi

You cannot grasp machine learning without a solid foundation in mathematics. In this course, we will explore two of the fundamental pillars of maths that are essential for the Master AI program: calculus and advanced linear algebra.