



Programmasessies

Key Note: 'De juiste cijfers'

Ionica Smeets

Cijfers zelf liegen niet, maar ze kunnen wel een héél vertekend beeld geven van de onderliggende data. Wat zegt het als de gemiddelde Nederlander meer verdient dan jij? Discrimineert een universiteit die een groter percentage vrouwen dan mannen afwijst? En hoe waarschijnlijk is het eigenlijk als iets waarschijnlijk zal gebeuren? Ionica Smeets neemt je mee in de wereld van verrassende paradoxen, misleidende grafieken en vrolijke logica. Ze vertelt over haar onderzoek naar kanswoorden en haar werk voor de grafiekpolie. Na afloop laat jij je niet meer misleiden door dubieuze cijfers en weet je hoe jij de cijfers wél zo goed mogelijk kunt laten zien.

Foto: Ivar Pel

Over Ionica Smeets

Ionica Smeets (1979) is hoogleraar wetenschapscommunicatie en hoofd van de afdeling Science Communication & Society aan de Universiteit Leiden. Haar onderzoek richt zich op hoe je wetenschap het beste naar een breed publiek brengt, met een bijzondere interesse voor het gebruik van getallen en grafieken. Ze promoveerde in de wiskunde en doet ook nog steeds aan wetenschapscommunicatie in de praktijk, bijvoorbeeld met haar wekelijkse columns in de Volkskrant en haar boek Rekenen voor je leven dat ze samen met Edward van de Vendel en Floor de Goede maakte. In 2024 kreeg ze een eredoctoraat van de Open Universiteit 'vanwege de wijze waarop zij een voorbeeld is voor hoe met wetenschapscommunicatie de kloof tussen experts en het algemeen publiek kan worden overbrugd.'



Inleiding Informatica deel 1

Hugo Jonker

Deze bijeenkomst is de eerste bijeenkomst van het vak Inleiding Informatica (IB0102). Als je dit vak gaat doen, zorg dan dat je bij deze sessie aanwezig bent. Allereerst volgt er een welkomstwoord, met een korte uitleg over hoe de cursus is opgebouwd en wat informatie over praktische zaken zoals tentamens, online bijeenkomsten en studietempo. Daarna stelt de docent zich voor, waarna er wordt ingegaan op de eerste leereenheid.

Inleiding Informatica deel 2

Hugo Jonker

Deze bijeenkomst is de 2e bijeenkomst van het vak Inleiding Informatica. Als je dit vak gaat doen, is het wenselijk dat je bij deze sessie aanwezig bent. Mocht je helaas niet kunnen: de slides komen online. In deze bijeenkomst gaan we in op de 2e leereenheid en blikken we nog wat vooruit.

Key Topics in Artificial Intelligence

Daniel Tan

This starter course offers a quick introduction to a number of main areas in the field of AI. It starts with a brief history and philosophy of AI followed by an overview of the core ideas, concepts, and techniques of a number of important directions within AI such as machine learning, knowledge based AI, natural language processing, computer vision, and robotics. Lastly, it will discuss the ethics of AI, which looks at foreseen and anticipated consequences of AI for the society.

Startbijeenkomst VAF AI/CS/SE

Stijn de Gouw

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 docentonderzoeker, 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 en Artificial Intelligence in Brightspace voor up-to-date info over starten met het afstudeertraject en de aanmeldingsprocedure.)

Afstudeerbijeenkomst AI/CS/SE

Harald Vranken

Deze bijeenkomst bestaat uit een aantal sessies 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.

Objectgeoriënteerd programmeren

Arjan Kok

De bijeenkomst start met de bespreking van een aantal praktische zaken bij deze cursus. Vervolgens zal een inleiding in objectoriëntatie en programmeren in Java worden gegeven. We kijken wat objecten zijn, hoe deze objecten in Java kunnen worden gemaakt, en hoe we door objecten te laten samenwerken in een Javaprogramma problemen kunnen worden opgelost.

Wiskunde voor Machine Learning

Mina Sheikhalishahi

You cannot understand machine learning without mathematics. In this course, we delve into some of the most important pillars of maths that you will need in the Master AI programme: calculus and advanced linear algebra. The first session is highly recommended to be a physical one for all; so, you will meet the teachers and your fellow students. This is an opportunity that you should not miss as both mathematics and artificial intelligence are highly collaborative fields. Using this opportunity, we get to know each other, the structure of the course, and the way to succeed in it. Finally, we also start the subject matter with the first two learning units.

Basis Academische Vaardigheden voor Informatiekunde

Pieter Kamminga

Deze bijeenkomst is de 2e bijeenkomst van het vak Inleiding Informatica. Als je dit vak gaat doen, is het wenselijk dat je bij deze sessie aanwezig bent. Mocht je helaas niet kunnen: de slides komen online. In deze bijeenkomst gaan we in op de 2e leereenheid en blikken we nog wat vooruit.

Generative Artificial Intelligence

Gideon Maillette de Buy Wenniger & Clara Maathuis

Deze cursus richt zich op een van de meest opkomende AI-paradigma's: Generatieve AI. De cursus bespreekt state-of-the-art Generative AI technieken en modellen gericht op afbeeldingen, tekst, muziek, en multimodaliteit op zowel theoretisch als praktisch niveau. In de eerste bijeenkomst wordt een presentatie van de cursus gegeven, samen met de gebruikte onderwerpen en methoden.

Software Engineering

Stefano Schivo

Deze inleidende les legt de basis voor de cursus Software Engineering. We introduceren de belangrijkste thema's van de cursus, waaronder: (1) software products, (2) software engineering, (3) verschillende ontwikkelmethodologieën. We geven ook een introductie naar het eindproject en leggen de algemene organisatie van de cursus uit.

A trilogy on ELLFs, DWARFs, Obfuscated Bits (Obbits), and more future fantasy

Freek Verbeek

In deze sessie zal Freek Verbeek een overzicht geven van onderzoek binnen de vakgroep informatica om het decompileren van binaire code mogelijk te maken.

Logica, Verzamelingen en Relaties

Joshua Moerman

In de informatica is logica alom vertegenwoordigd. Het wordt gebruikt als bouwstenen in de architectuur van de computer, bestaande uit miljarden transistoren. Programmeurs gebruiken het vervolgens om op een hoger niveau te computer aan te sturen met programmeertalen. En tot slot moet een computerprogramma vaak voldoen aan bepaalde specificaties, die al dan niet logisch geformuleerd zijn. Daarnaast worden steeds meer taken overgenomen door kunstmatige intelligentie (AI), en ook daarvan moeten we zeker zijn dat beslissingen op de juiste manier genomen worden.

Deze bijeenkomst is voor de studenten die de cursus “Logica, verzamelingen en relaties” gaan volgen. Op de studiedag maken we

een begin met de propositiologica. We doen dit aanvankelijk aan de hand van natuurlijke taal en gaandeweg wordt dit vervangen door de propositiologica.

Inleiding Informatiekunde

Montserrat Prats López

Inleiding informatiekunde is een startcursus binnen de bachelors Informatiekunde en Informatica. Je leert in deze cursus dat het succesvol toepassen van informatiesystemen verder gaat dan alleen technologie: het is een samenspel waarbij mens en maatschappij, organisatie en technologie op elkaar worden afgestemd ('aligned'). Tijdens de startbijeenkomst op de studiedag lichten we de cursusopbouw toe en bespreken we de kernpunten van de eerste leereenheid. De bijeenkomst is hybride en interactief.

Logica en Informatica

Natasha Alechina

In de eerste bijeenkomst op de studiedag bespreken we de verwachtingen en opzet van het vak, en de globale leerdoelen. Verdere herhalen we de relevante stof uit de cursus Logica, verzamelingen en relaties, en bespreken we leereenheid 2, over de syntax en semantiek van de propositiologica.

Programmeren met Python

Murat Firat

Deze cursus neemt u in een snel tempo mee door wat de programmeertaal Python te bieden heeft. Python heeft handige, en is een heel geschikte taal om onderzoek te doen aan grote databestanden. De flexibiliteit van variabelen in Python maakt dynamisch typen mogelijk, wat betekent dat variabelen tijdens runtime naar behoefte van type kunnen veranderen. Dit maakt Python een zeer flexibele en aanpasbare taal voor verschillende programmeertaken. Python is een handige taal om data te verzamelen (bijvoorbeeld via internet), die data te bewerken, te onderzoeken, te organiseren, en in databases onder te brengen. U zult in deze cursus leren hoe u dat kunt doen, en daarbij hulpmiddelen als Jupyter notebook en Pandas leren gebruiken. Cursussessie op studiedag: Het lesrooster van de cursus wordt tijdens de sessie toegelicht. Ook leggen we de opdrachten en het examen van de cursus uit. Verder wordt het cursusmateriaal geïntroduceerd. We zullen zien hoe de cursus in Brightspace-omgeving is georganiseerd.

Design for Change

Ebrahim Rahimi

Dit is de startbijeenkomst van de Master SE/CS cursus Design for Change (IM0603). Deze sessie geeft een inleiding in

toekomstbestendig softwareontwerp en -ontwikkeling. We introduceren domein-gedreven ontwerp, ubiquitous language, onion architectuur en enkele OO ontwerpprincipes. Dit wordt gevolgd door een overzicht van de cursus.

AI en maatschappij

Natasha Alechina

De cursus AI en maatschappij is gericht op studenten die een goed inzicht willen krijgen in de werking en capaciteiten van moderne AI-technieken en potentiële maatschappelijke problemen die deze technieken al dan niet kunnen veroorzaken. De eerste helft van de cursus gaat over AI-technieken, de tweede helft richt zich op het verantwoord gebruik van AI. Tijdens de eerste sessie wordt kort de inhoud van de cursus besproken en wordt het inleidende hoofdstuk behandeld: wat is AI en wat is een algoritme.

Gedistribueerde algoritmen

Stefano Schivo

Gedistribueerde systemen zijn niet meer weg te denken uit de moderne samenleving: webapplicaties, cloudtechnologie, en blockchains zijn slechts enkele voorbeelden van gedistribueerde systemen waar zowel IT-professionals als 'de gewone burger' dagelijks mee geconfronteerd worden. Het vak Gedistribueerde Algoritmen (IB2302) gaat over essentiële bouwblokken die het fundament vormen van veel gedistribueerde systemen.

De agenda van deze startbijeenkomst bestaat uit drie onderwerpen: (1) lichte introductie tot gedistribueerde algoritmen; (2) organisatorische informatie over het vak; (3) quickstart voor de verplichte programmeeropdrachten.