Programma Informatica studiedag

Vrijdag 2 september 2022 - Jaarbeurs Utrecht

Vanaf 14:15 uur Inloop

14:40-14:55 uur Opening en welkom door Tanja Vos, programmaleider Bachelor Informatica

15:00-16:30 uur Parallelle sessies (in alfabetische volgorde):
Besloten sessies (= alleen voor ingeschreven studenten voor de betreffende cursus):*
Bacheloropleidingen

- Computernetwerken (IB0702)*
- Funcioneel programmeren (IB1602)*
- Logica en informatica (IB2902)*
- Objectgeoriënteerd programmeren (IB1102)*

Masteropleidingen

- Key Topics in Artificial Intelligence (IM0702)*
- Model-Based Artificial (IM1202)*
- Startbijeenkomst VAF gestructureerd voor studenten die starten in K1*

Open sessies:

- Afstudeerbijeenkomst afstudeerders master CS en SE
- Introductiebijeenkomst nieuwe bachelorstudenten en Inleiding informatica (IB0102) – deel I
- Introduction in LaTeX
- Onderzoek naar automatisch testen, de testar Tool
- Voorlichtingsbijeenkomst afstuderen master CS en SE

16:45-17:30 uur Cyber Risk Management (door Danny Onwezen van Secure Software Alliance (SSA))

17:30-18:30 uur Pauze – vegetarische broodmaaltijd, spreek medestudenten en docenten of schuif aan bij TouW, de studievereniging van Informatica studenten.

18:30-20:00 uur Parallelle sessies (in alfabetische volgorde):
Besloten sessies (= alleen voor ingeschreven studenten voor de betreffende cursus):*
Bacheloropleidingen

- Datastructuren en algoritmen (IB1502)*
- Kunstmatige intelligentie (IB2802)*
- Logica, verzamelingen en relaties (IB0402)*
- Objectgeoriënteerd programmeren - helpdesk (IB1102)*
- Software engineering (IB3112)

Premaster en Masteropleidingen

- Capita selecta in Artificial Intelligence (IM1402)*
- Design for change (IM0603)*
- Kunstmatige intelligentie (IB2802)*
- Premaster Formele technieken 1 (IB0003)*
- Software security (IM0803)*

Programma Informatica studiedag

Vrijdag 2 september 2022 - Jaarbeurs Utrecht

Open sessies:

- Afstudeerbijeenkomst afstudeerders master CS en SE
- Inleiding informatica (IB0102) – deel II
- Introductie nieuw vak in bachelor Informatiekunde dat start in K4: Ethiek in digitale innovatie

20:00-20:30 uur Borrel

Plenaire sessie:
Cyber Risk Management
(Danny Onwezen van Secure Software Alliance (SSA))

Drs. Ing. Danny Onwezen RE CISA CISM is voorzitter van de Secure Software Alliance (SSA) en heeft meer dan 25 jaar ervaring op het gebied van information risk management en information security in diverse sectoren. Hij heeft onder andere meegewerkt aan de "Roadmap Digitaal Veilige Hard- en Software" die vorig jaar aan de Tweede Kamer is aangeboden alsook het boek "Agile Secure Software Development" die is geschreven in opdracht van de SSA. Daarnaast is hij CEO van SCYBER, een advies- en trainingsbureau voor het verbeteren van digitale veiligheid en weerbaarheid waarbij levensechte cyberaanvallen gesimuleerd worden.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Afstudeerbijeenkomst Master CS / SE
()

Deze bijeenkomsten zijn bedoeld voor alle vergevorderde studenten van de master-opleidingen Software Engineering en Computer Science die bezig zijn in het afstudeertraject of zich hierop oriënteren. Een aantal afstudeerders zal hun onderzoek presenteren en er is volop gelegenheid tot het stellen van vragen over het afstuderen en het uitwisselen van best-practices.

<nadere informatie volgt>

Ochtendsessie 1
Voorzitter:
1 – Titel – *Student*
Omschrijving .
2 - – Titel – *Student*
Omschrijving
Ochtendsessie 2
Voorzitter
1 - Titel – *Student*
Omschrijving .
2 - - – Titel – *Student*
Omschrijving

Middagsessie 1
Voorzitter:
1 – Titel – *Student*
Omschrijving .
2 - – Titel – *Student*
Omschrijving

Middagsessie 2
Voorzitter:
1 – Titel – *Student*
Omschrijving .
2 - – Titel – *Student*
Omschrijving

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

Capita selecta in Artificial Intelligence
Clara Maathuis

Dit is de eerste sessie van de Capita Selecta cursus van de AI master. In het algemeen wordt in deze cursus ofwel een specifiek AI-subdomein ofwel een AI-toepassingsdomein behandeld. In het bijzonder ligt in deze run de focus op Natural Language Processing, wat betekent dat NLP concepten en methoden worden geïntroduceerd door het gebruik van verschillende Machine Learning en Deep Learning technieken met behulp van state-of-the-art middelen en het bespreken van belangrijke NLP veldtoepassingen. In deze sessie wordt een introductie in deze cursus gegeven en worden de basisprincipes van deze cursus behandeld.

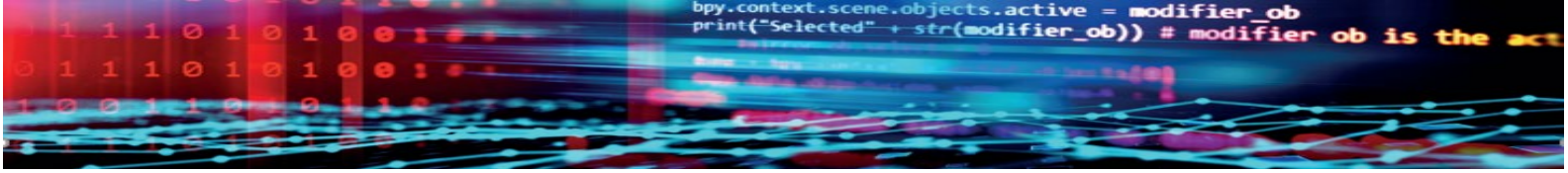
>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Computernetwerken
Fabian van den Broek

Dit is de eerste van zes bijeenkomsten, maar dit is de enige waar we fysiek elkaar kunnen ontmoeten. Deze cursus gaat vooral over de spannende en creatieve technologieën die het internet mogelijk maken. In deze sessie maakt u kennis met het vak Computernetwerken (IB0702). Vervolgens bediscussiëren we belangrijke basisconcepten en krijgt u een overzicht over het internet.
>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Datastructuren en algoritmen
Stijn de Gouw

Dit is de eerste bijeenkomst van de cursus Datastructuren en algoritmen. In deze cursus wordt een overzicht gegeven van de datastructuren waarmee gegevens kunnen worden vastgelegd en van de bijbehorende algoritmen. In deze bijeenkomst behandelen we hoofdstuk 2, 4 en 5 met de hoofdonderwerpen: analysetechnieken om de complexiteit van algoritmen te bepalen, en analyseren en ontwerpen van recursieve algoritmen.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Design for change
Ebrahim Rahimi

Design for change is een cursus met twee pijlers: leren zo te ontwerpen dat het gemakkelijk is om in de toekomst veranderingen in de software aan te brengen (design for change), en



Toelichtingen bij de programmaonderdelen (na plenaire sessie in alfabetische volgorde):

wetenschappelijk schrijven. Het eerste deel van de cursus mondt uit in een ontwerp en implementatie, met een verslag. Dat verslag wordt in het tweede deel van de cursus als basis gebruikt voor een wetenschappelijk artikel. Tijdens deze bijeenkomst leggen we uit hoe de cursus in elkaar zit, en wat er van studenten wordt verwacht.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Functioneel programmeren
Tim van Steenvoorden

In deze eerste bijeenkomst van de cursus Functioneel Programmeren (IB1602) gaan we in op de bijzonderheden van functioneel programmeren en introduceren we de programmeertaal Haskell. Tijdens een interactieve programmeersessie, behandelen we begrippen als bindingen, onveranderbaarheid, (anonieme) functies, expressies, types en type klassen. Er is geen voorbereiding nodig voor deze bijeenkomst.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Inleiding informatica
Hugo Jonker

Deze bijeenkomst is de eerste bijeenkomst van de cursus Inleiding Informatica (IB0102).
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 wordt er ingegaan op de eerste twee leereenheden van de cursus.
NB: Deze bijeenkomst start voor de pauze en gaat daarna door.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

Introductie in LaTex
Niels Doorn

LaTeX is de de facto standaard voor wetenschappelijke artikelen in de informatica en wiskunde. In LaTeX moet men platte tekst gebruiken, net als in een programmeertaal, om documenten te maken. De bedoeling in deze sessie is dat u aan de slag kan gaan met het schrijven van LaTeX-documenten. We zullen door voorbeelden en interactieve oefeningen de belangrijkste technieken doornemen. (Geen voorkennis is nodig.)

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Introductiebijeenkomst nieuwe bachelorstudenten
Tanja Vos en Janine Voncken (onder voorbehoud)

Deze bijeenkomst is bedoeld voor bachelorstudenten die dit studiejaar starten met een studie bij de Open Universiteit. Aan bod komen de inhoud en doelen van de opleidingen en de wijze van studeren bij de OU. Ook is er gelegenheid om vragen te stellen over allerhande zaken die de studie betreffen.

Aansluitend start deel 1 van de eerste bijeenkomst voor Inleiding informatica.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Introductie van een nieuwe cursus in de bachelor Informatiekunde: Ethiek in digitale innovatie
Rachelle Bosua, Vanessa Dirksen en Pien Walraven

Hoewel digitale innovatie vaak een belofte impliceert van waardecreatie in termen van winstmaximalisatie, efficiëntieverhoging en gebruikersgemak, kan het ook onbedoelde en onvoorziene ethische consequenties tot gevolg hebben. Denk hierbij aan schendingen van het recht op privacy, (gender)stereotyperingseffecten, discriminatie en schadelijke effecten voor het milieu. Digitale innovatie brengt als zodanig tal van maatschappelijke uitdagingen en 'cyber-ethische' vraagstukken met zich mee en vraagt daarom om een herziening van de gevestigde visies op waardecreatie en normen voor het ontwerp van nieuwe digitale technologieën.

Tijdens deze bijeenkomst zal het cursusteam vooruitblikken op de nieuwe cursus Ethiek in Digitale Innovatie waarin de student een grote diversiteit aan digitale toepassingen vanuit een ethisch perspectief kritisch onder de loep neemt.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Key Topics in Artificial Intelligence
Hans van Ditmarsch

Deze startcursus van de master AI biedt een snelle introductie tot een aantal hoofdgebieden van de kunstmatige intelligentie. De cursus behandelt in een hoog tempo onderwerpen over de gehele breedte van de AI. Een eerste deel gaat over de ideeëngeschiedenis van de AI. Een tweede deel, het zwaartepunt van het vak, behandelt de ideeën, concepten en technieken van een aantal belangrijke richtingen binnen de AI. Het derde deel bestaat uit een kritische analyse van toekomstige ontwikkelingen van de AI, voorzien en onvoorzien, en de consequenties daarvan voor de samenleving. Tijdens de loop van de cursus ga je ook in kleine groepen werken aan een kleine theoretische of praktische opdracht

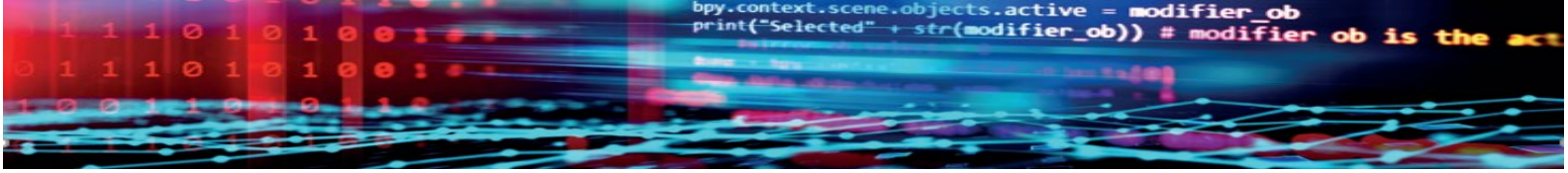
De eerste studiebijeenkomst geeft een overzicht van de hele cursus, specifiek aandacht voor de te maken keuze van opdrachten bij de cursus, en zal in enig detail ingaan op ideeëngeschiedenis van de AI. Maar vooral is er ruimte voor het beantwoorden van vragen over het materiaal en de invulling van de cursus.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Kunstmatige Intelligentie
Arjen Hommersom

Deze bijeenkomst is de startbijeenkomst van de cursus Kunstmatige Intelligentie (IB2802) bedoeld voor zowel studenten in de Bachelor informatica als studenten in het schakelprogramma van de Master AI. Deze bijeenkomst bevat een algemene introductie tot de inhoud en organisatie van de cursus. Vervolgens komt leereenheid 1 en 2 aan bod waarbij het vakgebied kunstmatige intelligentie vanuit het perspectief van computationele agents wordt behandeld.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Logica, verzamelingen en relaties
Joshua Moerman

Deze bijeenkomst is voor de studenten die de cursus "Logica, verzamelingen en relaties" gaan volgen. In deze cursus duiken we o.a. in de logica, een vakgebied veel ouder dan informatica. AI in de klassieke oudheid trachtte men een precieze taal te ontwikkelen om informatie eenduidig vast te leggen. Een belangrijk aspect is het vastleggen welke gevolgtrekkingen geldig zijn, om tot juiste beslissingen te komen. In de informatica is logica alom aanwezig, in



Toelichtingen bij de programmaonderdelen (na plenaire sessie in alfabetische volgorde):

programmatuur, in de hardware van computers, in databases, in de correctheidsanalyse van programma's enzovoorts. Het is dus belangrijk de basis van de logica te begrijpen.

Op de studiedag, maken we een klein beginnetje met de propositielogica. We doen dit aanvankelijk aan de hand van natuurlijke taal en gaandeweg wordt dit vervangen door de propositielogica. We zullen meteen al een aantal kleine feitjes wiskundig bewijzen.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Logica en informatica
Josje Lodder

We besteden deze eerste bijeenkomst aan het ophalen van voorkennis die behandeld is in Logica, verzamelingen en relaties en die deels terugkomt in leereenheid 2 van de cursus, en we zullen verder aandacht besteden aan semantische tableaus (leereenheid 3).

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Model-Based Artificial Intelligence
Martijn van Otterlo en Jesse Heytinck

Veel AI-technieken zijn tegenwoordig gebaseerd op leren en data. Echter, het gebruik van expliciete kennis in de AI heeft al een lange geschiedenis, en gaat over het formaliseren van, en het redeneren met, (domein)kennis. We noemen deze technieken "model-based AI". Tegenwoordig worden data-gebaseerde en model-gebaseerde AI ook vaak gecombineerd, bijvoorbeeld door middel van knowledge graphs die ook als input van deep learning kunnen worden gebruikt.
In deze cursus gaan we complexe, vaak combinatorische, problemen oplossen met "answer set programming" (ASP), dat logische kennisrepresentatie met moderne, efficiente redeneermechanismen combineert. De cursus biedt inzicht in de onderliggende principes en de gebieden van AI waarin ASP gebruikt kan worden, en ook leert het programmeertechnieken aan om concrete problemen op te lossen.

In deze startbijeenkomst maken we een begin met dit interessante onderwerp en bespreken we de structuur en de opdrachten van de cursus.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Objectgeoriënteerd programmeren
Arjan Kok

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

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Objectgeorienteerd programmeren – Helpdesk
Arjan Kok

Heb je Java, Eclipse, Windowbuilder en de bouwstenen van de cursus geïnstalleerd volgens de instructies op de cursussite, maar lukt het toch niet om de eerste programma's uit de cursus uit te voeren? Kom dan naar deze helpdesksessie. Neem je laptop (Windows) mee en wellicht kunnen wij je problemen oplossen.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Onderzoek naar automatisch testen, de Testar tool
Pekka Aho

<tekst volgt>

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Premaster formele technieken 1: discrete wiskunde en logica
Josje Lodder

De begeleiding van de premaster formele technieken 1 start met het vak Discrete wiskunde. We behandelen leereenheid 2 en leereenheid 9. Tijdens de begeleidingsbijeenkomst zal ik kort ingaan op de stof, maar we zullen ook veel oefenen. Je hebt hier het meeste profijt van, als je de stof van te voren bestudeerd hebt.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Software engineering
Stef Joosten en Alaaeddin Swidan

In deze cursus maakt u gebruikt van veel kennis die u tot nu toe in het bachelorprogramma hebt geleerd en krijgt u ook de gelegenheid om
een toepassing samen met anderen te ontwerpen en ontwikkelen.
Het vakgebied van software engineering is tegenwoordig aan het veranderen. In de afgelopen vijf decennia heeft men veel geleerd over technieken en methoden. Nieuw is dat nu steeds meer softwareproducten voor een groot aantal mensen worden ontwikkeld en gedistribueerd.

In deze sessie hoort u wat het vak
Software engineering (IB3112) inhoudt. Vervolgens krijgt u een overzicht over de cursus waarin u zowel software engineering kennis als vaardigheden op gaat bouwen i.v.m. Scrum, Git, Python/Django, unittesten, enz. Tot slot bespreken we softwaretechnieken, waaronder plangedreven en agile aanpakken, project- en productgebaseerde engineering.

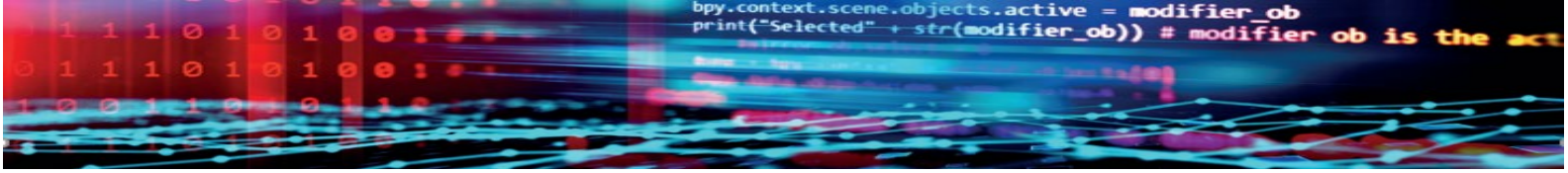
>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Software security
Harald Vranken

Deze bijeenkomst is de startbijeenkomst van de cursus Software security (IM0803). In deze bijeenkomst wordt de organisatie, inhoud en tentaminering van de cursus toegelicht. Tevens gaan we in op benodigde voorkennis (met oa. een intro in C/C++). Als voorbereiding voor deze bijeenkomst wordt verwacht dat u de onderdelen 'Introduction to the course', '1 Introduction to software security' en eventueel al '2 Software vulnerabilities' uit het cursusmateriaal hebt bestudeerd. U kunt via de cursussite in yOUlearn deelnemen aan de deze begeleidingsbijeenkomst.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Startbijeenkomst VAF-SE gestructureerd
Harald Vranken

Deze bijeenkomst is bedoeld voor studenten die zich hebben aangemeld om in het eerste kwartiel (Q1) deel te nemen aan de gestructureerde begeleiding bij VAF-SE (Voorbereiden Afstuderen SE, oftewel SE Graduation Assignment Preparation). In deze gestructureerde variant wordt in 11 weken tijd toegewerkt naar het afronden van het afstudeervoorstel en het geven van een tussentijdse presentatie over het voorgenomen onderzoek.

In de startbijeenkomst en vervolgens twee korte online groepsbijeenkomsten en contact met mede-afstudeerders, wordt extra ondersteuning gegeven bij



Toelichtingen bij de programmaonderdelen (na plenaire sessie in alfabetische volgorde):

het opzetten van het afstudeeronderzoek. Deze extra begeleiding is aanvullend op de standaardbegeleiding door de afstudeerbegeleider(s).

Vooraf aanmelden bij de docent is verplicht!
>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

Voorlichtingsbijeenkomst afstuderen master CS en SE
Bastiaan Heeren

In deze bijeenkomst wordt informatie gegeven over het afstudeertraject van de masters CS en SE. Aan de orde komen zaken als: hoe vind ik een afstudeeropdracht en een afstudeerbegeleider, hoe is het afstudeertraject opgebouwd, hoe meld ik me aan voor het afstudeertraject, wanneer word ik geacht te presenteren, en hoe pak ik afstuderen aan? De bijeenkomst is in het bijzonder bedoeld voor aankomende afstudeerders, dwz. masterstudenten die zich aan het oriënteren zijn op het afstuderen.

Informatica studiedagen, info en aanmelden: https://www.ou.nl/informaticastudiedagen. De volgende Informatica studiedag is op zaterdag 26 november (op locatie of online).