

AI and the soft values of Architecture

Intersecting Architecture, Cognitive Science, Computer Science

Architectuur, cognitieve wetenschap en computerwetenschappen verbinden

Hosted by: PLAIA - TU Delft, Erasmus Rotterdam, Tangram, Groosman, ArchiTech Company (ClickNL Project)

Project Information (EN)

The session on Wednesday 21 October morning at Natlab brings together researchers, designers, and professionals to explore and debate how AI can open new opportunities to empower soft values in design. Soft values refer to individual and collective perception, experiences, behaviors, interactions related to emotions and cognition. The design of the built environment at all scales has large impact on people's well-being, health, individual and collective perception, social dynamics. During the session, we debate the role of new computational techniques, such as sentiment analysis, knowledge graphs, affective computing, and human-centred predictive models, to enable the inclusion of subjective experiences and emotions in design workflows. The goal is not to replace designers, but to support designers, envisioning AI as a form of 'co-intelligence' that enriches the design process. The event fosters a positive impact on people's well-being, health, social interactions in the built environment.

The Program (h. 9.00 to 12.30)

The program brings together perspectives from cognitive science, architecture, and computational design and is structured in two main parts. The first part features invited experts who present their research, insights, and concrete examples, offering complementary perspectives on the opportunities and challenges at the intersection of these fields. The second part shifts to an interactive panel discussion with the audience. Short interventions and elevator pitches introduce diverse, provocative viewpoints, opening new lines of discussion. The session fosters an open exchange between speakers and participants, promoting dialogue across disciplines.

The program runs 9.00 to 12.30 and is structured in two main parts. After a warmup activity to break the ice and bring us into the content, short presentations are given by Assoc. Prof. Michela Turrin and Ir. Antonia Sattler, welcoming and introducing the vision beyond the program and proposing thoughts on the role of AI for soft values in architecture; arch. Bart Mispelblom Beyer and arch. Lars Rutten, presenting practice-based examples and roadmaps; speakers with cognitive science and computer science background. After a short coffee break, an interactive exchange will be held, pivoting around short pitches to sparkle ideas and thought provoking positions, with panelists from several disciplines.

Meet the speakers

Assoc. Prof. Michela Turrin - Leader of the Digital Technologies Section at the TU Delft Architectural Engineering and Technology Department, Michela has been leader and proactive contributor in several (inter)national research projects and educational activities on computational design and AI in architecture. Among recent collaborations, she has been Visiting Professor at La Sapienza in Rome and AMC Fellow at TU Munich. Michela's presentation will introduce the PLAIA project vision - and her boarder research line on (neurocognitive) computational design.

Ir. Bart Mispelblom Beyer - Architect and urban designer, Bart co-founded, with Charlotte ten Dijke, TANGRAM Architecture and Urban Landscape, known for sustainable, high-density architecture and innovative care environments. As Visiting Professor of Architecture at Roger Williams University, focusing on sustainable density, he held a similar role at the University of the District of Columbia's CAUSES faculty. His research connects human values with AI-assisted design.

Ir. Lars Rutten - Partner at Groosman Architecten, Lars has been affiliated with Groosman since 2014, leading various projects such as utility buildings, area developments and large-scale urban housing projects, including Stadshart Lage Zijde in Alphen aan den Rijn, SPOT in Lelystad, Limesplein in Valkenhorst (Katwijk), P+R Meijersplein in Rotterdam, The Prince of Delft, Binckpark in The Hague and Mark Cascadepark in Almere. Lars' presentation will address several applications of AI in architectural practice.

MSc. Fatih Deniz - PhD candidate at TU Eindhoven, in the department of Industrial Engineering & Innovation Science in Human Technology Interaction group, Fatih has a background in behavioral research, statistics, and machine learning. His research lies at the intersection of environmental psychology, visual perception, architecture and machine learning, with a particular focus on the indoor spaces. Fatih's presentation will address how the physical environments we live, and work shape the way we feel, and how computational models can help us understand this relationship.

Projectinformatie (NL)

De sessie op woensdagochtend 21 oktober in Natlab brengt onderzoekers, ontwerpers en professionals samen om te verkennen en te bespreken hoe AI nieuwe mogelijkheden kan bieden om zachte waarden in het ontwerp te versterken. Zachte waarden verwijzen naar individuele en collectieve percepties, ervaringen, gedragingen en interacties die verband houden met emoties en cognitie. Het ontwerp van de gebouwde omgeving heeft op alle schaalniveaus een grote impact op het welzijn en de gezondheid van mensen, op individuele en collectieve beleving en op sociale dynamiek. Tijdens de sessie bespreken we de rol van nieuwe computationele technieken, zoals sentimentanalyse, kennisgrafieën, affective computing en mensgerichte voorspellende modellen, om subjectieve ervaringen en emoties in ontwerpprocessen te integreren. Het doel is niet om ontwerpers te vervangen, maar om hen te ondersteunen en AI te benaderen als een vorm van 'co-intelligentie' die het ontwerpproces verrijkt. Het evenement richt zich op een positieve impact op het welzijn en de gezondheid van mensen en op sociale interacties in de gebouwde omgeving.

Het programma (h. 9.00 to 12.30)

Het programma brengt perspectieven uit de cognitieve wetenschappen, architectuur en computational design samen en is opgebouwd uit twee hoofdonderdelen. Het eerste deel bestaat uit presentaties van uitgenodigde experts, die hun onderzoek, inzichten en concrete voorbeelden delen en zo complementaire perspectieven bieden op de kansen en uitdagingen op het snijvlak van deze disciplines. In het tweede deel staat een interactief panelgesprek met het publiek centraal. Korte interventies en elevator pitches brengen uiteenlopende, prikkelende standpunten naar voren en openen nieuwe discussielijnen. De sessie stimuleert een open uitwisseling tussen sprekers en deelnemers en bevordert de dialoog tussen verschillende disciplines.

Het programma duurt van 9.00 tot 12.30 uur en is opgebouwd uit twee hoofdonderdelen. Na een warming-upactiviteit om het ijs te breken en ons kennis te laten maken met de inhoud, volgen korte presentaties van universitair hoofddocent Michela Turrin en ir. Antonia Sattler, die de visie achter het programma verwelkomen en introduceren en reflecties bieden op de rol van AI voor zachte waarden binnen de architectuur; arch. Bart Mispelblom Beyer en arch. Lars Rutten, die praktijkgerichte voorbeelden en routekaarten presenteren; en sprekers met een achtergrond in de cognitiewetenschappen en computerwetenschappen. Na een korte koffiepauze vindt er een interactieve uitwisseling plaats, opgebouwd rond korte pitches die ideeën en prikkelende standpunten naar voren brengen, met panelleden uit verschillende disciplines.

Meet the speakers

dr. Michela Turrin - Michela is hoofd van de sectie Digital Technologies binnen de afdeling Architectural Engineering and Technology van de TU Delft. Ze heeft leiding gegeven aan en actief bijgedragen aan diverse nationale en internationale onderzoeksprojecten en onderwijsactiviteiten op het gebied van computationeel ontwerpen en AI in de architectuur. Tot haar recente samenwerkingen behoren een gastprofessoraat aan La

Sapienza in Rome en een fellowship als AMC Fellow aan de TU München. In haar presentatie introduceert Michela de visie achter het PLAIA-project en haar bredere onderzoekslijn op het gebied van (neurocognitief) computationeel ontwerpen.

Ir. Bart Mispelblom Beyer - Als architect en stedenbouwkundig ontwerper richtte Bart samen met Charlotte ten Dijke TANGRAM Architecture and Urban Landscape op, bekend om duurzame architectuur met een hoge dichtheid en innovatieve zorgomgevingen. Als gastprofessor architectuur aan Roger Williams University richtte hij zich op duurzame stedelijke dichtheid. Eerder vervulde hij een vergelijkbare rol bij de faculteit CAUSES van de University of the District of Columbia. Zijn onderzoek verbindt menselijke waarden met AI-ondersteund ontwerpen.

Ir. Lars Rutten - Lars is partner bij Groosman Architecten, waar hij sinds 2014 aan verbonden is. Hij heeft leiding gegeven aan uiteenlopende projecten, waaronder utiliteitsgebouwen, gebiedsontwikkelingen en grootschalige woningbouwprojecten. Voorbeelden hiervan zijn Stadshart Lage Zijde in Alphen aan den Rijn, SPOT in Lelystad, Limesplein in Valkenhorst (Katwijk), P+R Meijersplein in Rotterdam, The Prince of Delft, Binckpark in Den Haag en Mark Cascadepark in Almere. In zijn presentatie gaat Lars in op verschillende toepassingen van AI in de architectuurpraktijk.

MSc. Fatih Deniz - Fatih is promovendus aan de TU Eindhoven, bij de vakgroep Human-Technology Interaction binnen de faculteit Industrial Engineering & Innovation Sciences. Hij heeft een achtergrond in gedragsonderzoek, statistiek en machine learning. Zijn onderzoek bevindt zich op het snijvlak van omgevingspsychologie, visuele perceptie, architectuur en machine learning, met bijzondere aandacht voor binnenruimten. In zijn presentatie bespreekt Fatih hoe de fysieke omgevingen waarin we leven en werken beïnvloeden hoe we ons voelen, en hoe computationele modellen ons kunnen helpen deze relatie beter te begrijpen.

Image List

Filename	Caption	Credit
poster-1-6ab6e3159a170.jpg		PLAIA

The images above are included in the ZIP under /images.