

KCIST NEWSLETTER

April 2021

Projekte

Flexible Automatisierung & maschinelles Lernen zur Kommerzialisierung optoelektronischer Bauteile (FLAIM)

Das FLAIM Projekt wird im Rahmen der BMBF 2+3 Ausschreibung für deutsch-kanadische Verbundprojekte gefördert und ist ein Gemeinschaftsprojekt zwischen KIT, Fraunhofer ISC, Cynora GmbH, University of British Columbia, National Research Council Canada und Miru Smart Technologies Corp. Im Projekt werden flexible Automatisierung, Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen kombiniert, um die Entwicklung und Kommerzialisierung von elektrochromen Materialien und OLEDs zu beschleunigen.

Die Entwicklung und Optimierung neuartiger funktioneller High-Tech Materialien ist ein entscheidender Schritt im Innovationszyklus für diese optoelektronischen Technologien, stellt jedoch oft eine komplexe und zeitintensive Herausforderung dar. Die synergistische Kombination von flexibler Automatisierung und Methoden des maschinellen Lernens bietet gegenüber herkömmlichen Materialentwicklungsmethoden einen grundlegend neuen Ansatz um Innovationen im Bereich der Materialentwicklung und ihrer Anwendung entscheidend zu beschleunigen.

FLAIM wird koordiniert von Jun.-Prof. Dr. Pascal Friederich.

Herausragende Publikationen

- **10 Years Most Influential Paper Award der "IEEE International Conference on Software Architecture"**

Das Paper Anne Koziolk, Heiko Koziolk, and Ralf Reussner, *PerOpteryx: automated application of tactics in multi-objective software architecture optimization*, in Joint proceedings of the Seventh International ACM SIGSOFT Conference on the Quality of Software Architectures and the 2nd ACM SIGSOFT International Symposium on Architecting Critical Systems (QoSA-ISARCS 2011), Ivica Crnkovic, Judith A. Stafford, Dorina C. Petriu, Jens Happe, and Paola Inverardi, editors, Boulder, Colorado, USA, 2011, pages 33–42. ACM, New York, NY, USA. 2011." von KASTEL hat den 10 Years Most Influential

Paper Award der "IEEE International Conference on Software Architecture", der wichtigsten akademischen Konferenz zum Thema Software-Architektur gewonnen. Eine Jury hat ein Paper der Vorgängerkonferenzen hinsichtlich ihres Impacts auf Wissenschaft und Praxis ausgewählt. Die ICSA fand vom 23.03. – 26.03. virtuell (ursprünglich in Stuttgart) statt.

- **10 Years Most Influential Paper Award der "ACM/SPEC International Conference on Performance Engineering"**

Das Paper Catia Trubiani and Anne Koziolk, *Detection and solution of software performance antipatterns in Palladio architectural models*, in proceedings of the second joint WOSP/SIPEW international conference on Performance engineering, Samuel Kounev, Vittorio Cortellessa, Raffaella Mirandola, and David J. Lilja, editors, Karlsruhe, Germany, 2011, ICPE '11, pages 19–30. ACM, New York, NY, USA. 2011" von KASTEL hat den 10 Years Most Influential Paper Award der "ACM/SPEC International Conference on Performance Engineering" gewonnen, ausgewählt von einer Jury hinsichtlich des Impacts auf Wissenschaft und Praxis. Die ICPE findet vom 19.04. bis 23.04. virtuell (ursprünglich in Rennes, Frankreich) statt.

- **Best Paper Award auf der 54. Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-54)**

Das Paper Imrana Abdullahi Yari, Tobias Dehling, Felix Kluge, Bjoern Eskofier, and Ali Sunyaev *Online at Will: A Novel Protocol for Mutual Authentication in Peer-to-Peer Networks for Patient-Centered Health Care Information Systems* wurde mit dem Best Paper Award auf der 54. Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-54) ausgezeichnet.

- **Best Theory Paper Award im Track IS in Healthcare auf der 41. International Conference on Information Systems (ICIS 2020)**

Das Paper Monica Fallon, Manuel Schmidt-Kraepelin, Scott Thiebes, Simon Warsinsky, und Ali Sunyaev *Social Comparison in mHealth: The Role of Similar Others and Feelings of Envy* von wurde mit dem Best Theory Paper Award im Track IS in Healthcare auf der 41. International Conference on Information Systems (ICIS 2020) ausgezeichnet.

Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungen

Workshop der KIT-Zentren KCIST, MathSEE, Materials "Data Science für die Materialwissenschaften"

Die Entwicklung von Data-Science Methoden für die Materialwissenschaften bzw. die Anwendung derartiger Methoden ebenda wird einen enormen wissenschaftlichen Nutzen sowohl für die Informatik und verwandte Disziplinen als auch für die Materialwissenschaften stiften. Der KIT-interne Workshop, der von Professor Klemens Böhm organisiert wurde, fand am 22. Januar 2021 statt und hatte das Ziel, Informatiker, Mathematiker und Wissenschaftler aus anderen Disziplinen, die Interesse an Data Science und ihrer Anwendung in den Materialwissenschaften haben oder die über interessante Daten verfügen und für Informatikmethoden zu

ihrer Erschließung offen sind, zusammenzubringen und ihre Vernetzung zu befördern. Am Workshop nahmen fast 100 Wissenschaftler des KIT (virtuell) teil.

Science Camp Robotik Online

Vom 15. bis 19. Februar 2021 fand das dritte Science Camp Robotik Online statt. Das Camp, eine Kooperation des KCIST mit der Forschungsgruppe Hochperformante Humanoide Technologien (H2T), dem Zentrum für Mediales Lernen (ZML) und der Schülerakademie Karlsruhe, richtet sich Schülern und Schülerinnen der Klassenstufen 8 bis 10 und hat das Ziel, die Robotik und die Informatik den Jugendlichen näher zu bringen.

<https://www.kcist.kit.edu/deutsch/896.php>

Wichtige Termine

15. April 2021: Evaluation des KIT-Zentrums Information · Systeme · Technologien.

Sonstiges

KI@KIT Mailing-List (ki@listst.kit.edu)

Diese Liste dient dem Austausch über Themen der Künstlichen Intelligenz am KIT. Alle interessierten KIT-Mitarbeiter*innen und -Studierenden können sich in die Liste eintragen (weitere Informationen können der Webseite <http://www.kcist.kit.edu/deutsch/775.php> entnommen werden).

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Tamim Asfour

Wissenschaftlicher Sprecher
tamim.asfour@kit.edu

Dr.-Ing. Sandra Tartarelli

Geschäftsführung
sandra.tartarelli@kit.edu

KIT-Zentrum

Information · Systeme · Technologien

Adenauerring 2, Geb.50.20
76131 Karlsruhe