

SFB 1608: Convide • Am Fasanengarten 5 • 76131 Karlsruhe

Bachelor-/Master-Thesis: Themen rund um Interdisziplinarität im Engineering!



Engineering for tomorrow – Jetzt zum Enabler werden!

Die Entwicklung neuer Hightech-Systeme erfordert mehr als nur eine Disziplin: Nur mit Hilfe von Maschinenbau-, Elektro- und Softwareingenieuren können wir die Systeme von morgen bauen. Eine Art dieser Systeme sind cyber-physische Systeme (CPS), die die digitale Welt mit der physischen Technologie verbinden. Du möchtest unser Verständnis von CPS verändern?

Tritt jetzt dem CRC Convide bei: <https://www.sfb1608.kit.edu>!

Interessiert? Melde dich bei: thomas.voelk@kit.edu oder lars.gesmann@kit.edu

Woran wir forschen:

Konsistenz ist eine Grundvoraussetzung für kollaboratives Arbeiten - eine Erfahrung, die Ihr vielleicht schon gemacht habt, wenn Ihr mit vielen Personen an einem einzigen Dokument arbeiten (z. B. in Google Docs). Im Engineering von CPS muss das nicht nur für einzelne Dokumente gelten. Komplizierte und sich dynamisch verändernde Modelle müssen in konsistenten Zuständen sein: Von der Software-Architektur über FEM-Analysen bis hin zu CAD-Modellen. Hier setzen wir an: Wir gestalten moderne Prozesse, Methoden und Tools und schärfen mit unserer Forschung das Verständnis dafür, wie in Zukunft „Advanced Systems Engineering“ in die Realität umgesetzt werden kann!

Sonderforschungsbereich 1608

Karlsruher Institut für Technologie
Am Fasanengarten 5 • 76131 Karlsruhe
0721 – 608 46188
office@sfb1608.kit.edu
www.sfb1608.kit.edu

Leitungsgremium

Prof. Dr. Ralf Reussner
Prof. Dr. Ina Schaefer
Prof. Dr. h.c. Albert Albers
Prof. Dr. Bernhard Beckert
Prof. Dr. Anne Koziolk

Geschäftsführung

Dr. Philipp Scherzer
philipp.scherzer@kit.edu
0721 – 608 46188

Wie Du unterstützen kannst:

Im SFB Convide suchen wir ständig nach Studierenden, die mit ihren Abschlussarbeiten unterstützen. Derzeitige Themen sind:

	Projektkonfigurationen und Inkonsistenz – Wie hängt das Entwicklungsumfeld mit Problemen zwischen Domänen zusammen? (https://www.ipek.kit.edu/72_13574.php)
	Systematische Literaturrecherche: Was ist Interdisziplinarität und welche Herausforderungen bringt sie für die Produktentwicklung? Ansprechpartner: thomas.voelk@kit.edu
	Evolution statt Chaos – Wie Änderungen über mehrere Systemgenerationen effizient verwaltet werden (https://www.ipek.kit.edu/72_12929.php)
	Innovatives Änderungsmanagement in der CPS-Entwicklung – Identifikation relevanter Einflussfaktoren zur Quantifizierung von Änderungen (https://www.ipek.kit.edu/72_13063.php)

Kann ich das?

Wenn Du einen ingenieurwissenschaftlichen Hintergrund hast (z. B. Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik, Softwaretechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, ...) und daran interessiert bist, zu verstehen, wie das CPS-Engineering der Zukunft funktioniert, erfüllst Du schon die meisten unserer Anforderungen!

Du solltest Spaß an der Erforschung neuer interessanter Themen haben und bereit sein, dich in die Theorie der Produktentwicklung zu vertiefen.

Deine Benefits:

- Arbeiten an aktuellen Themen, die für das zukünftige Produkt-Engineering relevant sind
- Erlernen des wissenschaftlichen Arbeitens
- Intensives 1:1-Coaching mit einem Doktoranden des IPEK
- Offener studentischer Raum für den Austausch über gemeinsame Thesen zu interdisziplinären Ingenieurprojekten