

Internationale Summer School über cyber-physikalische Systeme

Graduiertenkolleg „System Design“ der Uni Bremen lädt Promovierende aus aller Welt nach Bremen ein

Ein cyber-physikalisches System entsteht, wenn elektronische Komponenten in Wechselwirkung mit physikalischen Prozessen in der Umgebung treten. Dies geschieht durch Sensoren und Aktoren, wie zum Beispiel in der Steuerung von Autos, Flugzeugen oder von komplexen industriellen Prozessen. Da die Interaktion zwischen Elektronik und Umgebung zu einem sehr komplexen Verhalten führen kann, ist es schwer, die Korrektheit eines cyber-physikalischen Systems sicherzustellen. Zu dieser Thematik veranstaltet das Graduiertenkolleg „System Design“ der Universität Bremen in diesem Jahr eine internationale Summer School und lädt Promovierende aus aller Welt nach Bremen ein. Vom 9. bis 11. September 2015 halten internationale Spitzenforscher im Haus der Wissenschaft Vorlesungen über das Thema. Im Fokus der Veranstaltung stehen dabei die formale Modellierung und Korrektheitsprüfung solcher Systeme, aber auch Anwendungen aus den Bereichen Robotik und Raumfahrt.

Als Referenten konnten angesehene internationale Wissenschaftler gewonnen werden. Dazu gehören regelmäßige Gäste der Universität Bremen wie der Humboldt-Forschungspreisträger Krishnendu Chakrabarty von der Duke Universität in North Carolina in den USA. Weitere internationale Spitzenforscher reisen aus Frankreich, Dänemark, den USA und Deutschland an. Unter anderem wird ein Experte der NASA über die Fehlersuche in Raumfahrtssystemen berichten, für den Luft- und Raumfahrtstandort Bremen ein sehr interessantes Thema. Weitere spannende Vorlesungen beschäftigen sich mit dem medizinischen Labor auf einem Mikrochip, Erfahrungen aus dem Satellitenbau und der Interaktion zwischen Mensch und Roboter. Das vollständige Programm ist auf der Webseite des Graduiertenkollegs SyDe (www.syde.uni-bremen.de) verfügbar.

Zusätzlich zu den Vorlesungen findet ein Rahmenprogramm mit Postervorträgen der Promovierenden und einer Podiumsdiskussion statt. Begleitend zur Summer School erscheinen die Lecture Notes in Buchform beim Springer-Verlag. Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten ein Exemplar des Buchs (Link: <http://www.springer.com/de/book/9783658099930>).

Das veranstaltende Graduiertenkolleg „System Design“ ist ein gemeinsames Projekt des Fachbereichs Mathematik und Informatik der Universität Bremen mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Das Graduiertenkolleg wurde im Rahmen der Förderung durch die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder gegründet und besteht seit November 2012. Inhaltlich beschäftigen sich die Promovierenden in SyDe mit dem Entwurf elektronischer Systeme: Von der Modellbildung in frühen Entwurfsphasen über Methoden für Verifikation und Testen bis hin zur Realisierung komplexer Systeme. Dabei stehen insbesondere Fragen der Korrektheit, Robustheit und Sicherheit solcher Systeme im Fokus.

Die Summer School in diesem Jahr ist bereits die dritte Veranstaltung des Graduiertenkollegs SyDe. Zum ersten Mal öffnet sie sich einem internationalen Publikum. Veranstaltungsort ist das Haus der Wissenschaft im Bremer Stadtzentrum. Für internationale Promovierende, aber auch für interessierte Bremer Doktorandinnen und Doktoranden sind noch Plätze frei. Die Anmeldung ist bis zum 31. Juli möglich.

Weitere Informationen:

Universität Bremen

Graduiertenkolleg „System Design“

Prof. Dr. Rolf Drechsler (Sprecher)

Tel.: 0421 218 63932

E-Mail: drechsler@uni-bremen.de

Dr. Ulrich Kühne (Wissenschaftlicher Koordinator)

Tel.: 0421 218 63941

E-Mail: ulrichk@informatik.uni-bremen.de

www.syde.uni-bremen.de