

SO 04.09.11	Mehrkörperdynamik I	Kognition für humanoide Roboter	Biomech. Modellierung des Menschen I	Gehen I	Bewegungsanalyse I	FR 09.09.11
9:00 – 10:15 Uhr						
Kaffeepause						
10:45 – 12:00 Uhr						
Mittagessen						
15:00 – 16:15 Uhr						
Kaffeepause						
16:45 – 17:55 Uhr						
Abendessen						
19:30 Uhr						
	Angebot zur Wanderung Anreise bis 17:30 Uhr	Mensch – Humanoid Interaktion	Biomech. Modellierung des Menschen II Exkursion mit Abendessen im Elsass	Gehen II	Bewegungsanalyse II	
	Eröffnungsabend	Neuartige Sensoren und Aktoren		Design humanoider Roboter	Regelung bei humanoiden Robotern II	Abreise ab 18:00 Uhr
		Regelung bei humanoiden Robotern I		Präsentation von Demonstratoren	Resümee und Verabschiedung	
		Kurzvorträge von Teilnehmern		Abschiedsabend am Grill		
		Kurzvorträge von Teilnehmern				
		Interkultureller Abend				
		Offener Abend				

Sommerschule

Des humains et des robots

INFORMATIONEN

Zielgruppe

Studenten im Hauptdiplom und Masterprogramm
Doktoranden
Industrieteilnehmer aus Forschung und Entwicklung

Vortragssprachen

Deutsch, Französisch, Englisch

Kosten

inklusive Übernachtung, Vollpension, Exkursion

Studenten	100 Euro
Doktoranden	225 Euro
Industrieteilnehmer	200 Euro pro Tag

Anmeldung

www.defi.kit.edu/summerschool/2011

bis **15. Juli 2011** / Teilnehmerzahl begrenzt



Veranstaltungsort

Evangelische Akademie Baden
Dobler Straße 51
D-76322 Bad Herrenalb
www.ev-akademie-baden.de

mit der Stadtbahn (S1) von Karlsruhe erreichbar

Anreise Sonntag, 4. September 2011, bis 17:30 Uhr

Abreise Freitag, 9. September 2011, ab 18:00 Uhr

Kontakt

KIT-DeFI – die deutsch-französische Initiative im KIT
Isabelle Hornik
Tel. +49 (0) 721 / 60 84 28 94 | Fax +49 (0) 721 / 60 84 68 25
hornik@kit.edu | www.defi.kit.edu
Kaiserstraße 10 | D-76131 Karlsruhe
Geb. 10.23 | Raum 706



Sommerschule

École d'été

Des humains et des robots

MODELLIERUNG UND SIMULATION

4. – 9. September 2011
Bad Herrenalb
(Bei Karlsruhe)



Lauflabor Uni Jena
(A. Seyfarth)



Science et technologie

Des humains et des robots

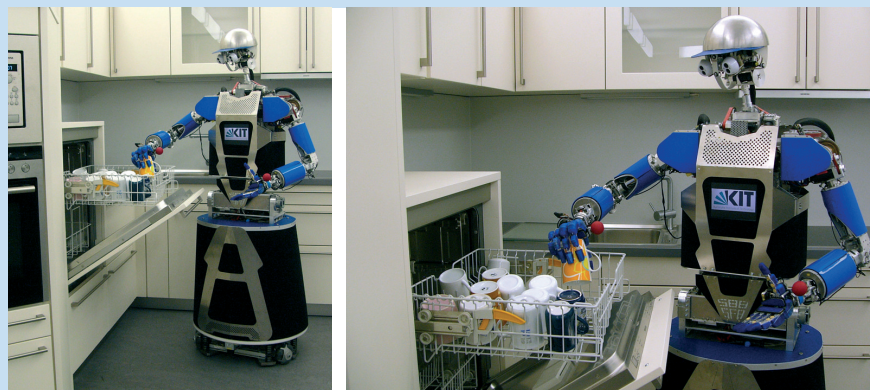
MODELLIERUNG UND SIMULATION

Als vor ungefähr zwanzig Jahren die ersten Gehmaschinen entworfen wurden, war das Fernziel der Forscher einen Roboter in menschlicher Gestalt, einen Humanoiden, mit eigener Intelligenz zu erschaffen, der in der Lage sein sollte dem Menschen eine Vielzahl von Aufgaben abzunehmen und schwierige Arbeiten zu übernehmen.

Um allerdings menschliche Bewegungen auch nur annähernd nachzuempfinden und Bewegungen unserer Hände, Arme und Beine möglichst naturgetreu zu realisieren, bedarf es eines Roboters, der über 50 angetriebene Gelenke besitzt. Das Zusammenspiel von mechanischen und elektronischen Bauteilen benötigt eine Rechnerleistung, die früher noch völlig unvorstellbar war.

Inzwischen erlaubt uns der Fortschritt in Wissenschaft und Technik solche komplexen Maschinen in Menschengestalt zu bauen, wie man sie sich zu Beginn der Roboterforschung vorstellte.

Die bei diesen Entwicklungen gefundenen Lösungen, die für den Antrieb und die Kinematik von Robotergelenken entwickelt wurden, eignen



KIT (T. Asfour)

sich aber auch ausgezeichnet für den Bau von Beinprothesen und Exoskeletten. Auch hat die Untersuchung des Gehens und Laufens von humanoiden Robotern oder Gehmaschinen ein vertieftes Verständnis über die inneren Vorgänge in Gelenken gebracht und damit Fortschritte in der Biomechanik ermöglicht.

Schwerpunkt dieser Sommerschule wird die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses sein. Dazu werden Referenten aus Theorie und Praxis eingeladen, die einen kompletten Überblick über ihr Arbeitsgebiet geben können und dabei auch auf aktuelle Fragestellungen eingehen werden, so dass für die Teilnehmer die Möglichkeit besteht ihre eigenen Arbeiten in einem vielseitigen Umfeld zu reflektieren und neue Anregungen für ihre Arbeit zu erhalten.

Der kleine Teilnehmerkreis mit einer ausgewogenen Mischung aus deutschen und französischen Teilnehmern im Kreise erfahrener Dozenten bietet eine hervorragende Möglichkeit neue Kontakte zu knüpfen und das Netzwerk zu erweitern.



Foto: M. Lober

REFERENTEN

Gabriel Abba Arts et Métiers ParisTech, Metz

Tamim Asfour KIT Karlsruhe

Karsten Berns TU Kaiserslautern

Christine Chevallereau CNRS Nantes

Jean-Paul Laumond CNRS Toulouse

Katja Mombaur Universität Heidelberg

Pierre-Yves Oudeyer INRIA Bordeaux

Fethi Ouezdou Universität Versailles St. Quentin

Stefan Schulz KIT Karlsruhe

Wolfgang Seemann KIT Karlsruhe

Andre Seyfarth Universität Jena

ORGANISATION

Gabriel Abba Arts et Métiers Paris Tech Metz

Tamim Asfour KIT Karlsruhe

Mathias Heckele KIT Karlsruhe

Isabelle Hornik KIT Karlsruhe

Jean Pierre Laumond CNRS Toulouse

Wolfgang Seemann KIT Karlsruhe



EXKURSION

Strasbourg | Alsace

Zur kulturellen Abrundung des Programms wird eine Exkursion mit Bus ins nahe gelegene Elsass durchgeführt. Den Abschluss bildet ein gemeinsames Abendessen in einem elsässischen Lokal.

