

EPG2-Seminar: KI und Robotik – Teilnahme/Scheinkriterien

Anmeldung bitte per E-Mail an mraschke@ix.urz.uni-heidelberg.de unter Angabe folgender Daten:

- voller Name
- Matrikelnummer
- Studienfächer
- Fach/Hochschulsemester
- Themenwunsch mit Begründung
- eventuelle Vorkenntnisse in den Bereichen Informatik/Philosophie/Ethik

Bedingungen für den Scheinerwerb:

1. aktive Teilnahme an allen Terminen
(Ausnahme: Krankheit etc. – Attest notwendig)
2. Halten eines 30 bis 45-minütigen Vortrages mit anschließender Aussprache/Diskussion
3. acht- bis zwölfseitige Ausarbeitung des Vortrags

Die Ausarbeitung sollte enthalten:

- Einführung in die jeweilige Thematik mit Bezug zum Seminar insgesamt sowie den „Nachbarvorträgen“
- Darstellung des Vortragsthemas (Hauptteil)
- Dokumentation der Diskussion und der Ergebnisse
- kritische Würdigung der Ergebnisse mit Bezug zu eventuellen „Lehr- und Forschungsmeinungen“

Für die Scheinnote ausschlaggebend ist die schriftliche Ausarbeitung!

Die Ausarbeitungen werden nach Abschluss des Seminars zu einem Reader zusammengefügt, der allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern zur Verfügung gestellt wird.

EPG2-Seminar: KI und Robotik – Materialbeispiele (Auswahl)

Geschichte der Robotik:

- Daniel Ichbiah: Roboter - Geschichte, Technik, Entwicklung

Roboter in der Pflege/Medizin:

- Gawande: Complications: A Surgeon's Notes on an Imperfect Science
- Ethical aspects of ICT implants in the human body (opinion of the european group on ethics in science and new technologies to the european commission nr. 20 vom 16.03.2005)

Industrieroboter

- Gawande: Complications: A Surgeon's Notes on an Imperfect Science
- Smith: Reichtum der Nationen

Das intelligente Haus

- Technology Review: Das vernetzte Haus

Human-Robot-Interaction

- COGNIRON Winterschool
- Neuroengineering Remote control (Nature 423, 796 - 798 (19 Jun 2003))
- Mensch-Maschine-Beziehungen in der Neueren KI. (Gerhard Gamm, Andreas Hetzel)

Die Grenze zwischen Lebewesen & Roboter

- M. Scriven: Der vollkommene Roboter: Prolegomena zu einer Androidologie
- Neuroengineering Remote control (Nature 423, 796 - 798 (19 Jun 2003))

Geschichte der KI

- S. Russel: Künstliche Intelligenz – ein moderner Ansatz, Einführung

Was ist realisierbar?

- S. Russel: Künstliche Intelligenz – ein moderner Ansatz, Philosophische Grundlagen
- Turing: Kann eine Maschine denken
- H. L. Dreyfus: Die Grenzen Künstlicher Intelligenz – Was Computer nicht können

autonome Systeme

- Schuldige Maschinen? Autonome Systemen als Herausforderung für das Konzept der Verantwortung (in: Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik, 2004, de Gruyter)
- Fahrerassistenzsysteme - Von realisierten Funktionen zum vernetzt wahrnehmenden, selbstorganisierenden Verkehr (Springer Berlin Heidelberg)

KI als Lösung für unsere komplexe Welt

- Begriff der Technologischen Singularität
- S. Russel: Künstliche Intelligenz – ein moderner Ansatz, KI: Gegenwart und Zukunft
- (Impulse der KI auf die klassische Philosophie)

Was ist Bewusstsein?

- C. Koch: Bewusstsein – ein neurobiologisches Rätsel
- R. Penrose: Computerdenken (Wirkliche Gehirne und Hirnmodelle)

“Ich bin.”

- H. Putnam: Geist und Maschine
- J. McCarthy: Können einer Maschine geistige Eigenschaften zugeschrieben werden?
- J. Searle: Geist, Gehirn, Programm
- S. Russel: Künstliche Intelligenz – ein moderner Ansatz