

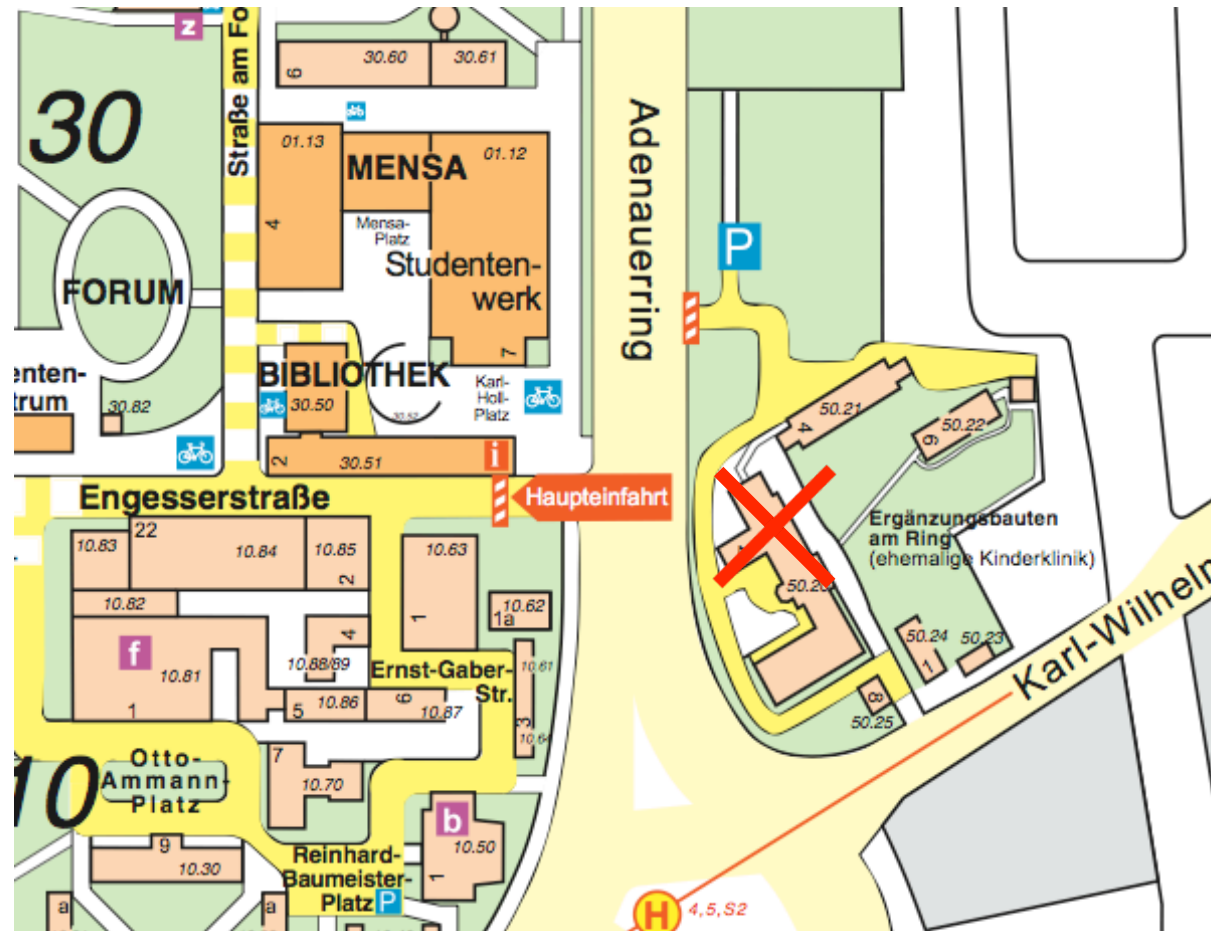
Neuronale Netze

Einführungsveranstaltung
Christian Mohr

Lehrstuhl Waibel

- Erforschung und Entwicklung von:
 - Automatischer Spracherkennungssystemen
 - Maschinellem Übersetzungssystemen
 - Dialogsystemen

Lageplan Lehrstuhl



Organisatorisches

Termin:

14 Termine

Dienstags, 15:45h – 17:15h

Gebäude 50.20 (Kinderklinik), Raum 148

Prüfung:

Mündliche Prüfung

Modul

Konzepte Maschinellen Lernens:

- Maschinelles Lernen 1: Grundverfahren
- Neuronale Netze
- Maschinelles Lernen 2: Fortgeschrittene Verfahren
- Jeweils 2 SWS
- Gesamt 6 ECTS
- Master und Hauptdiplom: Weiterführende Vorlesungen
- Teilnahme an „Kognitive Systeme“ empfohlen
- Grundlagen in Formaler Logik vorausgesetzt

Vorlesungsunterlagen

Wird zur Zeit umgestellt

Übergangshomepage:

<http://test-isl.anthropomatik.kit.edu/english>

Alte Homepage:

http://isl.ira.uka.de/teaching/vorlesungen/neuronale_netze

- Vorlesungsfolien
- Literaturliste

Kontakt

- Ansprechpartner:
 - Christian Mohr *christian.mohr@kit.edu*
 - Kevin Kilgour *kevin.kilgour@kit.edu*
 - Gebäude 50.20 (alte Kinderklinik), Raum 238
 - Tel: 0721-608-44733

Themen

- Aufbau und Funktion verschiedener Typen von NNs
- Training und Anwendung
- Anwendungsgebiete
 - Klassifikation
 - Prediktion
 - Steuerung
 - Inferenz

Literatur

- Duda, Richard O. ; Peter E. Hart ; David G. Stork - **Pattern classification** - 2. ed., 2001
- Mitchell, Tom - **Machine Learning** - 1997 (reprinted 2002)
- John Hertz, Anders Krogh, Richard G. Palmer - **Introduction to the theory of neural computation** - 1991
- Zell - **Simulation neuronaler Netze** – 1997
- Bernhard Schölkopf, Alexander J. Smola – **Learning with Kernels** - 2002
- Sowie eine Papersammlung im Sekretariat von Prof. Waibel
 - Teilweise online auf der Vorlesungshomepage

Zum Auffrischen

- Statistik:
 - Bayes-Regel
 - Gauss-Verteilung
- Klassifikation