

Biomedizinische Datenanalyse

Sommer 2009

Ziel:

Das Seminar wird einen Überblick über Themen aus den Bereichen *Biomedizinische Datenanalyse* geben. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf den Themenfeldern Biomedizinisches Data Mining, maschinelles Lernen und Mustererkennung im Rahmen medizinischer Forschung.

Inhalt:

Im Bereich der medizinischen Forschung sind in den letzten Jahren die Datenmengen und die Komplexität der Fragestellungen kontinuierlich gestiegen. Microarrays, bildgebende Verfahren, aber auch umfangreiche Patientendatenbanken mit Langzeit Follow-Up eröffnen Möglichkeiten, die vor einigen Jahren noch undenkbar gewesen wären. Mit den Daten wachsen nun auch die Anforderungen an die Informatik und deren Methoden.

Im Rahmen dieses Hauptseminars werden einige der aktuellen Methoden und Verfahren im Rahmen der Biomedizinischen Datenanalyse vorgestellt und diskutiert. Dabei soll anhand beschriebener praktischer Anwendungsfälle der spezielle Nutzen dargestellt und die mit den Vorgehensweisen verbundenen Probleme verdeutlicht werden. Beispiele hierfür sind: Visualisierung Medizinischer Datenmengen, Mustererkennung bei Patientendaten, Vorhersagen von Krankheitsverläufen und Überlebenszeiten, etc.

Die Vortragstheme entsprechen dem gegenwärtigen Stand der Forschung oder besonderen praktischen Anwendungen. Als Einstieg zu jedem Thema wird Literatur zur Verfügung gestellt auf denen aufbauend dann das Themengebiet erarbeitet wird.

Ansprechpartner:

Dipl.-Inf. S. Klenk (sebastian.klenk@vis.uni-stuttgart.de)
Prof. Dr. G. Heidemann

Vorbesprechung und Details:

Mittwoch 01.04.2009 (14:00-15:00 Uhr), Raum 1.168
<http://www.iis.uni-stuttgart.de/lehre/ss09/Biomed/>